

그린바이오 소재 업체 조사 결과

- 천연물 및 식품 소재 업체를 중심으로

윤종열 · 이동소 · 최진용 · 김나흔



그린바이오 소재 업체 조사 결과

- 천연물 및 식품 소재 업체를 중심으로

윤종열 · 이동소 · 최진용 · 김나흔



연구 담당

윤종열 | 연구위원 | 연구 총괄, 제1~2장 집필

이동소 | 전문연구원 | 제2장 집필

최진용 | 연구원 | 제2장 집필

김나흔 | 연구원 | 조사 정리

R2025-20 연구자료-1

그린바이오 소재 업체 조사 결과

- 천연물 및 식품 소재 업체를 중심으로

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2025. 12.

발 행 인 | 한두봉

발 행 처 | 한국농촌경제연구원
우) 58321 전라남도 나주시 빛가람로 601
대표전화 1833-5500

인 쇄 처 | 더크리P&B (주)

I S B N | 979-11-6149-823-2 95520

※ 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

※ 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.

무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업은 농산물 원료를 바이오테크놀로지와 접목하여 제품화하는 과정에서 농업, 제조업, 서비스업 등 다양한 산업과 연계하여 농산물을 고부가가치화하는 신성장 산업으로 주목받고 있다. 이러한 주목에도 불구하고, 국내 그린바이오 천연물·식품 소재 산업은 기초통계 미비와 현장 실태에 대한 파악 부족으로 인해, 정책 수립 및 기업 지원을 위한 기반이 전반적으로 취약한 실정이다. 특히 다양한 산업을 포괄하는 다층적인 구조를 형성하고 있음에도, 산업 구성 주체 간의 실질적 연계 체계와 유통 메커니즘에 대한 분석은 미흡하다.

본 자료집은 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업의 전 주기를 종합적으로 분석하기 위해 설문조사를 진행하였다. 기능성 소재 원료 조달 및 기초 처리(upstream), 기능성 소재 개발·가공·생산(midstream), 기능성 제품 생산·유통·판매(downstream) 단계로 구분하여 각 단계별 기능과 운영 실태, 정책 수요 등 설문 문항을 설계하였다. 조사 결과를 바탕으로 단계별 기능과 운영 현황, 그리고 정책적 수요를 종합적으로 파악하였다. 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업은 각 단계별로 산업화 기반이 불균형한 구조를 띠고 있으며, 제도적 기반 모두 미흡한 것으로 확인되었다.

아무쪼록 본 자료집이 그린바이오 산업의 천연물 및 식품 소재 분야 제도 기반 확립, 표준화·품질관리 체계 강화, 소재 및 제품의 상용화 촉진, 시장·수출 확대 전략 마련 등에 기여하여 산업 생태계 활성화와 지속가능한 성장에 도움이 되기를 기대한다.

2025. 12.

한국농촌경제연구원장 **한두봉**

제1장 그린바이오 소재 업체 조사 개요

1. 개요 1

제2장 그린바이오 소재 업체 조사 분석 결과

1. 응답 업체의 특성 5
2. 기능성 소재 원료 조달 및 기초 처리(upstream) 7
3. 기능성 소재 개발·가공·생산(midstream) 22
4. 기능성 제품 생산·유통·판매(downstream) 61
5. 산업 전망 및 정책 의향 89

참고문헌 131

제1장

〈표 1-1〉 그린바이오 소재 업체 조사 개요	3
〈표 1-2〉 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업 실태조사 주요 조사내용	4

제2장

〈표 2-1〉 조사 응답 업체 특성	6
〈표 2-2〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 조달 경로(복수응답)	7
〈표 2-3〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 조달 실적(2024년 기준)	8
〈표 2-4〉 계약재배 운영 방식	9
〈표 2-5〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 계약재배 실적(2024년 기준)	10
〈표 2-6〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 계약재배 추진 시 고려사항	12
〈표 2-7〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 계약재배 추진 시 애로사항	12
〈표 2-8〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 원산지별 비중(2024년 기준)	13
〈표 2-9〉 조사 응답 업체의 국산 기능성 소재 원료 구매 이유(복수응답)	14
〈표 2-10〉 외국산 소재 원료 이용 주된 이유(복수응답)	15
〈표 2-11〉 향후 국산 소재 원료 이용 확대 의향 여부	16
〈표 2-12〉 국산 원료 이용 의향 정도	17
〈표 2-13〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 구매 시 고려 사항(복수응답)	18
〈표 2-14〉 원료 조달 및 계약관리 전담 인력 보유 여부	19
〈표 2-15〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 사후 품질 평가 수행 여부 및 빈도	19
〈표 2-16〉 원료 품질 평가 시 중요 항목(복수응답)	20
〈표 2-17〉 기초 가공처리 자체 수행 여부	21
〈표 2-18〉 외부 위탁 시 주요 애로사항	21

〈표 2-19〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 생물학적 유래 현황(복수응답) ……	22
〈표 2-20〉 기능성 소재 취급 물량 ……	23
〈표 2-21〉 활용 중인 기능성 소재 가공방식(복수응답) ……	23
〈표 2-22〉 설비 보유 여부(단순 건조·분쇄) ……	24
〈표 2-23〉 설비 보유 여부(일반추출) ……	25
〈표 2-24〉 설비 보유 여부(농축추출) ……	25
〈표 2-25〉 설비 보유 여부(분획정제) ……	26
〈표 2-26〉 설비 보유 여부(발효 처리) ……	26
〈표 2-27〉 설비 보유 여부(효소 처리) ……	27
〈표 2-28〉 설비 보유 여부(제형화) ……	27
〈표 2-29〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(단순 건조·분쇄) ……	28
〈표 2-30〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(일반추출) ……	28
〈표 2-31〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(농축추출) ……	29
〈표 2-32〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(분획정제) ……	29
〈표 2-33〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(발효 처리) ……	30
〈표 2-34〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(효소 처리) ……	30
〈표 2-35〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(제형화) ……	31
〈표 2-36〉 기능성 소재의 자체 생산의 경우 주요 판매처(복수응답) ……	31
〈표 2-37〉 기능성 소재의 외부 조달처(복수응답) ……	32
〈표 2-38〉 품질관리(자체 시험 분석 수행 여부) ……	33
〈표 2-39〉 품질관리(외부 전문기관에 의한 시험 분석 위탁 수행 여부) ……	34
〈표 2-40〉 품질관리(지표성분·기능성 성분 분석 수행 여부) ……	34
〈표 2-41〉 품질관리(안정성 항목 분석) ……	35
〈표 2-42〉 품질관리(품질관리 결과 DB 관리 여부) ……	35

〈표 2-43〉 품질관리(품질검사 기준서 또는 SOP 보유 여부)	36
〈표 2-44〉 품질관리 수행 시 주요 애로사항(복수응답)	36
〈표 2-45〉 이력 추적 및 표준화 체계(원료의 생산지(재배지 등) 이력 관리 여부)	37
〈표 2-46〉 이력 추적 및 표준화 체계(생산, 수확, 수입일 등 유통이력 관리 여부)	38
〈표 2-47〉 이력 추적 및 표준화 체계(표준화된 수급계약서(SLA 등) 체결 여부)	38
〈표 2-48〉 이력 추적 및 표준화 체계(원료의 전처리 표준작업절차(SOP) 보유 여부)	39
〈표 2-49〉 이력 추적 및 표준화 체계(지표성분·함량 등 품질기준서 보유 여부)	39
〈표 2-50〉 이력 추적 및 표준화 체계(품질정보 및 이력 데이터베이스 운영 여부)	40
〈표 2-51〉 원료 생산지 이력 관리 운영 주체	40
〈표 2-52〉 생산, 수확, 수입일 등 유통이력 관리 운영 주체	41
〈표 2-53〉 표준화된 수급계약서(SLA 등) 운영 주체	41
〈표 2-54〉 원료의 전처리 표준작업절차(SOP) 운영 주체	42
〈표 2-55〉 지표성분, 함량 등 품질기준서 운영 주체	42
〈표 2-56〉 품질정보 및 이력 데이터베이스(DB) 운영	43
〈표 2-57〉 표준재배 및 원종 확보 추진 여부	43
〈표 2-58〉 균일한 원료 확보 추진 여부	44
〈표 2-59〉 원료 건조 및 보관 조건 표준화 추진 여부	44
〈표 2-60〉 가공공정 조건 일관화 추진 여부	45

〈표 2-61〉	활성 성분 분석 기준 정립 추진 여부	45
〈표 2-62〉	유해물질 검사 기준 확보 추진 여부	46
〈표 2-63〉	품질관리 기준서 또는 SOP 확립 추진 여부	46
〈표 2-64〉	성분 이력 및 생산공정 데이터 축적 추진 여부	47
〈표 2-65〉	표준재배 및 원종 확보 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	47
〈표 2-66〉	균일한 원료 확보 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	48
〈표 2-67〉	원료 건조 및 보관 조건 표준화 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	48
〈표 2-68〉	가공공정 조건 일관화 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	49
〈표 2-69〉	활성 성분 분석 기준 정립 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	49
〈표 2-70〉	유해물질 검사 기준 확보 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	50
〈표 2-71〉	품질관리 기준서 또는 SOP 확립 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준	50
〈표 2-72〉	성분 이력 및 생산공정 데이터 축적 단계 평균 소요 시간· 비용 및 개발 수준	51
〈표 2-73〉	소재의 이력 추적 및 표준화를 추진하는 과정 중 어려움 (복수응답)	52
〈표 2-74〉	기능성 소재 제조 관련 기술 도입 및 이전 경험	53
〈표 2-75〉	기능성 소재 제조 관련 기술 도입 시 중요시 생각했던 요소 (복수응답)	53
〈표 2-76〉	기능성 소재에 대한 인증 검토 절차 진행 사항(복수응답)	54
〈표 2-77〉	자동화/디지털 기반 운영	55
〈표 2-78〉	타 산업/기업 협업 경험	55
〈표 2-79〉	협업 대상 유형(복수응답)	56

〈표 2-80〉 가공단계 수익성	57
〈표 2-81〉 수익성 확보할 수 있던 주된 이유(복수응답)	57
〈표 2-82〉 수익성 확보 어려움을 겪는 주된 이유(복수응답)	58
〈표 2-83〉 전체 매출액 대비 기능성 소재 가공 부문 매출액 비중	59
〈표 2-84〉 기능성 소재 가공 부문 주요 비용 발생 항목 비중(복수응답)	60
〈표 2-85〉 기능성 제품화 활용 소재 유형(복수응답)	61
〈표 2-86〉 기능성 제품 현재 주력 기능성 효능 분야(복수응답)	62
〈표 2-87〉 기능성 제품 미래 유망 기능성 효능 분야(복수응답)	64
〈표 2-88〉 기능성 제품 생산능력 및 판매량, 판매액	66
〈표 2-89〉 조사 응답 업체의 기능성 제품 관련 R&D 수행 여부	67
〈표 2-90〉 전체 매출액 대비 기능성 제품 연구개발비 비중	68
〈표 2-91〉 향후 기능성 제품 관련 연구개발비 투자 의향	68
〈표 2-92〉 기능성 제품 검증 방식(복수응답)	69
〈표 2-93〉 제품 개발 및 검증 과정 수행 방식	70
〈표 2-94〉 OEM/ODM 활용 장점(복수응답)	71
〈표 2-95〉 OEM/ODM 활용 단점(복수응답)	72
〈표 2-96〉 기능성 검증 과정 수행 방식(복수응답)	73
〈표 2-97〉 검증 수행 시 중요 고려 사항(복수응답)	74
〈표 2-98〉 기능성 제품 보유 인증 유형(복수응답)	75
〈표 2-99〉 매출액 증대 기여 보유 인증 유형(복수응답)	76
〈표 2-100〉 인증 취득 과정에서의 애로사항(복수응답)	78
〈표 2-101〉 인증·허가 확보 필요 지원(복수응답)	79
〈표 2-102〉 정부 과제 연계 경험	80
〈표 2-103〉 정부 과제 연계의 기능성 검증 또는 제품 개발 영향(복수응답)	80

〈표 2-104〉	기능성 제품 또는 소재 실제 상용화 경험 여부	81
〈표 2-105〉	정부 과제 개발 기능성 제품 상용화 제약 요인(복수응답)	81
〈표 2-106〉	제품 가격대와 시장 포지셔닝(복수응답)	82
〈표 2-107〉	주요 유통 채널(복수응답)	83
〈표 2-108〉	기능성 정보 표시 애로사항(복수응답)	84
〈표 2-109〉	마케팅 강조 요소(복수응답)	85
〈표 2-110〉	소비자 반응 및 피드백 수집 방식(복수응답)	86
〈표 2-111〉	기능성 제품화 추진 시 애로사항(복수응답)	88
〈표 2-112〉	정부 정책 추진 방향 우선순위	89
〈표 2-113〉	정부 추진 사업 참여 경험(2022년 기준)(복수응답)	90
〈표 2-114〉	정부 추진 사업 참여 경험(2023년 기준)(복수응답)	91
〈표 2-115〉	정부 추진 사업 참여 경험(2024년 기준)(복수응답)	92
〈표 2-116〉	그린바이오 정책 지원 유형(복수응답)	93
〈표 2-117〉	그린바이오 정책 지원 효과(기업 성장 도움 수준)	94
〈표 2-118〉	그린바이오 정책 지원 효과(기술·제품 경쟁력 강화 수준)	94
〈표 2-119〉	산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(전문인력 양성 및 교육컨설팅 지원)	95
〈표 2-120〉	산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(기능성 소재 발굴 및 정보 제공)	95
〈표 2-121〉	산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(안정적인 원료 공급체계 구축)	96
〈표 2-122〉	산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(기능성 제품 개발 및 사업화 자금 지원)	96
〈표 2-123〉	산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(기능성 인증 및 실증 평가 지원)	97

〈표 2-124〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(시장 및 소비 확대 지원) …	97
〈표 2-125〉 전문인력 양성 필요 지원(복수응답) ……………	98
〈표 2-126〉 기능성 소재 발굴 필요 지원(복수응답) ……………	99
〈표 2-127〉 안정적 원료 공급체계 구축 필요 지원(복수응답) ……………	100
〈표 2-128〉 기능성 소재 인증 및 실증 평가(복수응답) ……………	102
〈표 2-129〉 기능성 제품 상용화 촉진을 위한 정부 지원(복수응답) ……………	103
〈표 2-130〉 그린바이오 천연물 및 식품 소재 시장 및 소비 확대를 위한 정부 지원(복수응답) ……………	104
〈표 2-131〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(천연물중앙은행) 인지 여부 ……	105
〈표 2-132〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(기능성 농식품 자원정보서비스) 인지 여부 ……………	106
〈표 2-133〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(천연물중앙은행) 활용 여부 ……	106
〈표 2-134〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(기능성 농식품 자원정보서비스) 활용 여부 ……………	107
〈표 2-135〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(천연물중앙은행) 주요 활용 목적 ……	107
〈표 2-136〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(기능성 농식품 자원정보서비스) 주요 활용 목적 ……………	108
〈표 2-137〉 해당 정보 플랫폼 활용 과정 중 어려움(복수응답) ……………	109
〈표 2-138〉 향후 기능성 소재 관련 공공 데이터베이스 활용 의향 ……………	110
〈표 2-139〉 해당 정보 플랫폼에 추가 희망 서비스(복수응답) ……………	111
〈표 2-140〉 소재 원료 표준화 지원 인프라 활용 의향 ……………	112
〈표 2-141〉 인프라 활용을 위해 전제되어야 하는 조건(복수응답) ……………	112
〈표 2-142〉 인프라 활용 의향이 없는 주요 이유(복수응답) ……………	113
〈표 2-143〉 소재 원료 표준화 지원 인프라 구축 중 포함되어야 할	

항목(복수응답)	114
〈표 2-144〉 균일 원료 확보 위한 계약재배 연계 지원 프로그램 참여 의향 ...	115
〈표 2-145〉 지역별 재배 실증 및 계약재배 연계 사업 참여 시 기대 효과 (복수응답)	116
〈표 2-146〉 지역별 재배 실증 및 계약재배 연계 사업 참여 조건	117
〈표 2-147〉 기능성 소재 산업을 위한 지역특화작물 육성사업의 필요성	118
〈표 2-148〉 지역특화작물 산업화에 가장 필요한 지원	118
〈표 2-149〉 천연물 및 기능성 식품 소재 산업 육성 지역 거점 기반 추진의 적절성	119
〈표 2-150〉 지역 단위 거점 사업 효과적 운영을 위해 필요한 정부 지원(복수응답)	120
〈표 2-151〉 기능성 소재 수출 여부	120
〈표 2-152〉 기능성 제품 수출 여부	121
〈표 2-153〉 기능성 소재 수출 의향	121
〈표 2-154〉 기능성 제품 수출 의향	122
〈표 2-155〉 기능성 소재 수출지원사업 필요성 정도	122
〈표 2-156〉 기능성 제품 수출지원사업 필요성 정도	123
〈표 2-157〉 수출 확대 필요 지원 유형(복수응답)	124
〈표 2-158〉 수출지원사업 이용 시 수출액 변화 전망	125
〈표 2-159〉 정부지원사업 이용 시 매출액 변화 전망	125
〈표 2-160〉 천연물 기반 기능성 소재 시장 전망	126
〈표 2-161〉 천연물 기반 기능성 제품 시장 전망	126
〈표 2-162〉 향후 고용인력 변화 전망	127
〈표 2-163〉 건강기능성 식품 시장 변화 전망	128

〈표 2-164〉 기능성 표시식품 시장 변화 전망	128
〈표 2-165〉 기능성 화장품 시장 변화 전망	129
〈표 2-166〉 천연물 기반 의약품 시장 변화 전망	129
〈표 2-167〉 천연물 기반 생활용품 시장 변화 전망	130
〈표 2-168〉 천연물 기반 동물용 제품 시장 변화 전망	130

1

그린바이오 소재 업체 조사 개요

1. 개요

1.1. 조사 배경

- 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업은 농업 자원을 기반으로 한 기능성 물질을 활용하여 다양한 소비재를 생산하는 산업 분야로서, 농식품 산업의 고부가가치화를 견인하는 핵심축으로 부상하고 있음.
- 그러나 국내 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업은 기초통계의 부재와 현장 실태에 대한 체계적 조사 부족으로 인해 관련 정책 수립과 산업 지원을 위한 기반이 미흡한 실정임. 해당 산업은 농업, 제조업, 서비스업 등 여러 산업 부문이 연계된 다층적 산업 구조를 지니고 있음에도 불구하고, 산업 주체 간의 유기적 연계 체계나 유통 구조에 대한 실증적 분석은 제한적으로 이루어지고 있음. 특히 농업 기반의 기능성 소재 확보에서부터 원료의 표준화된 재배·가공, 그리고 제품화에 이르는 전 주기 과정에 대한 심층적 분석이 부족한 상황임.

- 이에 따라 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업의 전 주기 단계에 걸쳐 원료 확보, 기술 개발 수준, 제품화 및 시장 대응 체계 등을 종합적으로 진단·분석할 필요성이 제기되고 있음. 본 연구는 이러한 인식하에 천연물 및 식품 소재 산업의 전 주기(‘기능성 소재 원료 조달 및 기초 처리(upstream)’, ‘기능성 소재 개발·가공·생산(midstream)’, ‘기능성 제품 생산·유통·판매(downstream)’) 단계별 실태를 체계적으로 파악함으로써, 향후 성장산업화 지원 정책 수립에 필요한 기초자료를 마련하는 것을 목적으로 수행하였음.

1.2. 조사 대상 및 내용

- 본 조사는 조사의 효율성과 실효성을 제고하기 위해 한국농업기술진흥원에서 수행 중인 ‘그린바이오 산업 실태조사(시범)’의 조사 대상을 활용하였음. ‘그린바이오 산업 실태조사(시범)’의 조사 대상 중 그린바이오 천연물 및 식품 소재 관련 사업을 영위하는 1,473개소 중에 기능성 천연물 및 식품 소재의 개발·생산하거나 이를 활용하여 최종 제품을 제조·판매하는 540개소를 조사 대상으로 선정하였음. 다만, 설문 문항이 광범위한 내용을 포함하고 있어, 업체 규모 및 취급 품목의 다양성을 고려하여 300개소를 표본으로 선정하였음.
- 조사는 대면조사를 원칙으로 실시하였음. 사전 연락이 이루어진 업체에는 구조화된 웹 설문 링크를 제공하여 자율 응답을 유도하였으며, 이후 현장 방문을 통해 설문 작성이 완료되도록 지원함으로써 조사 참여율과 응답 품질을 제고하였음. 다만, 업체 사정상 방문이 어려운 경우에는 이메일 및 팩스 조사를 병행하여 조사 누락을 최소화하였음.

- 본 설문조사는 코리아데이터네트워크가 수행하였으며, 조사 기간은 2025년 7월 14일부터 8월 31일까지로 진행하였음. 최종적으로 목표 표본 300개소 중 156개소가 응답하여 회수율은 52.0%를 기록하였음.

〈표 1-1〉 그린바이오 소재 업체 조사 개요

단위: 개소, %

조사 기간	조사 방식	조사 대상 업체	조사 응답 업체	응답률
2025. 7. 14.~ 2025. 8. 31.	구조화된 설문지를 통한 웹 설문조사 진행	540	156	28.9

자료: 저자 작성.

- 본 설문조사는 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업의 전 주기를 포함한 총 5개 부문으로 구성하였음. 첫째, 업체 특성 및 일반 현황 부문에서는 기본적인 경영 지표 파악을 위해 주요 사업 분야와 세부 사업 영역을 비롯한 업체의 소재 지, 경영조직 형태, 매출액, 근로자 수, 연구개발 전담 인력 현황 등으로 구성하였음.
- 둘째, 기능성 소재 원료 조달 및 기초 처리(upstream)에서는 원료 조달 방법, 국산 및 수입산 비중, 원료 구매 시 중요 요소 등에 관한 문항으로 구성하였음.
- 셋째, 기능성 소재 개발·가공·생산(midstream)에서는 소재의 생물학적 기원, 가공 방식, 판매처, 품질관리, 이력 추적, 표준화 과정에서의 어려움, 수익성 인식 등을 중심으로 조사하였음.
- 넷째, 기능성 제품 생산·유통·판매(downstream) 부문은 기능성 소재의 활용 유형, 제품 개발 및 검증 절차, OEM/ODM 활용 경험, 유통 채널, 마케팅 전략 등 제품화 전 과정을 포함하였음.

○ 마지막으로, 산업 전망 및 정책 의향 부문에서는 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업 관련 정부 정책 방향에 대한 의견, 정부 사업 참여 경험, 정책 지원 효과, 향후 시장 및 수출 전망에 대한 의견과 정책 수요를 조사하였음.

〈표 1-2〉 그린바이오 천연물 및 식품 소재 산업 실태조사 주요 조사내용

구분	부분	문항 번호	주요 설문 내용
I	업체 특성 및 일반 현황	SQ1~2, 문 1~4	• 주요 사업 분야, 세부 사업 분야, 업체 일반 현황 (소재지, 경영조직 형태, 매출액, 근로자 수, 연구 개발 전담 인력 등)
II	기능성 소재 원료 조달 및 기초 처리(upstream)	문 5~13	• 원료 조달 방법, 국산·수입산 비중, 원료 구매 시 중요 요소, 품질관리 및 가공처리 방식 등
III	기능성 소재 개발·가공·생산 (midstream)	문 14~30	• 소재의 생물학적 기원, 가공 방식, 판매처, 품질 관리, 이력 추적, 표준화 과정의 어려움 및 수익성 등
IV	기능성 제품 생산·유통·판매 (downstream)	문 31~51	• 기능성 소재의 활용 유형, 제품 개발 및 검증 방식, OEM/ODM 활용 경험, 유통 채널, 마케팅 전략 등
V	산업 전망 및 정책 의향	문 52~75	• 정부 정책 방향에 대한 의견, 정부 사업 참여 경험, 정책 지원 효과, 그리고 향후 시장 및 수출 전망 등

자료: 저자 작성.

2

그린바이오 소재 업체 조사 분석 결과

1. 응답 업체의 특성

- 총 응답 업체 수는 156개소였으며, 주요 사업 분야는 기능성 소재 개발·가공·생산 32개소(20.5%), 기능성 제품 생산·유통·판매 64개소(41.0%), 기능성 소재 개발·가공·생산 및 제품화 병행 60개소(38.5%)로 조사되었음.
- 세부 사업 분야(중복응답)는 식물 기반 천연물 분야 104개소(55.0%), 한약·약용 분야 37개소(19.6%), 미생물 기반 생물소재 11개소(5.8%), 동물 기반 생물소재 7개소(3.7%), 기타 융복합 제품 분야 30개소(15.9%)로 응답하였음.
- 본사 소재지는 수도권 57개소(36.5%), 충청권 28개소(17.9%), 전라권(제주 포함) 20개소(12.8%), 경상권 51개소(32.7%)로 분포하였음. 매출 규모는 5억 원 미만 55개소(35.3%), 5억~25억 원 미만 41개소(26.3%), 25억~50억 원 미만 10개소(6.4%), 50억 원 이상 50개소(32.1%)로 조사되었음.

○ 경영조직 형태는 회사법인(농업 회사법인 포함) 143개소(91.7%), 개인사업체 8개소(5.1%), 회사 이외의 단체 5개소(3.2%)로 나타났다. 상용근로자 수는 4명 이하 51개소(32.7%), 5~9명 29개소(18.6%), 10~19명 29개소(18.6%), 20명 이상 47개소(30.1%)로 응답하였음. 연구개발 전담 인력 보유 여부는 없음 125개소(80.1%), 있음 31개소(19.9%)로 나타났다.

〈표 2-1〉 조사 응답 업체 특성

단위: 개소, %

구분		응답 수	비중
전체		156	100.0
주요 사업 분야	가능성 소재 개발·생산	32	20.5
	가능성 제품 생산·유통·판매	64	41.0
	가능성 소재 개발·생산+ 가능성 제품 생산·유통·판매	60	38.5
세부 사업 분야 (중복응답)	가능성 식품 분야	104	55.0
	천연물 기반 화장품 분야	37	19.6
	천연물 기반 의약품 분야	11	5.8
	천연물 기반 생활용품 분야	7	3.7
	천연물 기반 동물용 제품 분야	30	15.9
본사 기준 소재지	수도권	57	36.5
	충청권(세종)	28	17.9
	전라권(제주)	20	12.8
	경상권(강원)	51	32.7
경영 형태	개인사업체	8	5.1
	회사법인(농업 회사법인 포함)	143	91.7
	회사 이외의 법인	5	3.2
매출 규모	5억 원 미만	55	35.3
	5억~25억 원 미만	41	26.3
	25억~50억 원 미만	10	6.4
	50억 원 이상	50	32.1
상용 근로자 수	4명 이하	51	32.7
	5~9명	29	18.6
	10~19명	29	18.6
	20명 이상	47	30.1
연구개발 전담 인력	있음	31	19.9
	없음	125	80.1

주: 중복응답의 경우 비율을 100%로 환산함.

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

2. 기능성 소재 원료 조달 및 기초 처리(upstream)

○ 전체 응답 중 기능성 소재 생산에 활용되는 원료의 주요 조달 경로는 자체재배 16.5%, 계약재배 13.9%, 국내원료 구매 43.5%, 해외 수입 12.2%, 공공기관·시험연구기관을 통한 확보 2.6%, OEM·ODM 업체로부터의 조달 4.3%, 산지 직거래 7.0%로 조사되었음.

〈표 2-2〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 조달 경로(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	자체 재배	계약 재배	국내원료 공급사로 부터 구매	해외 수입	공공기관 또는 시험연구 기관	OEM/ODM 업체	산지 직거래	계
전체		92	16.5	13.9	43.5	12.2	2.6	4.3	7.0	100.0
설립 연도	5년 미만	20	28.0	12.0	32.0	4.0	0.0	12.0	12.0	100.0
	5~10년 미만	27	18.8	9.4	40.6	6.3	6.3	6.3	12.5	100.2
	10~20년 미만	25	15.2	18.2	51.5	12.1	0.0	0.0	3.0	100.0
	20년 이상	20	4.0	16.0	48.0	28.0	4.0	0.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	20.0	17.5	35.0	10.0	5.0	7.5	5.0	100.0
	5억~25억 원 미만	20	23.1	3.8	46.2	0.0	0.0	7.7	19.2	100.0
	25억~50억 원 미만	6	11.1	33.3	44.4	0.0	0.0	0.0	11.1	99.9
	50억 원 이상	31	10.0	12.5	50.0	25.0	2.5	0.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 주요 기능성 소재 원료 조달 물량은 채소류가 가장 많았으며, 이어 곡물·두류, 버섯류, 견과류·종실류 순으로 나타났음. 반면, 1kg당 평균 단가는 베리류, 유산균류, 한약재류·약용식물 순으로 조사되었음.

〈표 2-3〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 조달 실적(2024년 기준)

단위: 개소, kg, 건, 원

구분	응답 수	총 조달 물량	1kg당 평균 단가	주요 품목
전체	90	13,900	6,200	
채소류	9	8,850	6,100	양배추, 브로콜리, 케일 등
곡물류	12	2,180	39,600	현미, 보리, 귀리, 검은콩 등
버섯류	6	2,420	22,400	표고버섯, 새송이버섯, 느타리버섯 등
베리류	7	2,150	9,000	블루베리, 아로니아, 라즈베리 등
해조류	5	1,948	89,300	다시마, 미역, 김 등
한약재류	16	1,750	14,600	홍삼, 인삼, 도라지, 더덕 등
견과류	8	840	78,900	호두, 아몬드, 잣, 땅콩 등
기능성 소재	9	190	40,000	마카, 스피룰리나, 클로렐라 등
효소류	3	33	176,700	파파야 효소, 파인애플 효소 등
유산균류	3	596	25,800	락토바실러스, 비피더스균 등

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 계약재배를 통해 기능성 소재 원료를 조달하는 16개 업체 중 52.6%가 '자사에서 직접 농가를 모집하여 품목과 재배기준을 제시한 후 계약'한다고 응답하였으며, '지역 농협·영농조합법인·작목반 등과 연계하여 간접 계약'을 수행하는 비중은 21.1%, '산지유통조직(APC 등) 또는 전문 중간 공급업체를 통해 계약재배 물량을 확보'하는 방식과 '별도 계약 없이 관행 재배 농산물을 특정 조건으로 농가로부터 지속 구매'하는 방식이 10.5%로 조사되었음. '공동재배 또는 위탁재배 방식으로 원료를 구매'하는 비중은 5.3%로 상대적으로 낮게 나타남.

〈표 2-4〉 계약재배 운영 방식

단위: 개소, %

구분	응답 수	자사에서 직접 농가를 모집하여 품목과 재배기준을 제시한 후 계약	지역 농협, 영농조합법인, 작목반 등과 연계하여 간접 계약	산지유통조직(APC 등) 또는 전문 중간 공급업체를 통해 계약재배 물량 확보	공동재배 또는 위탁재배 방식으로 원료 구매	별도 계약 없이 관행 재배 농산물을 특정 조건으로 농가로부터 지속 구매	계	
전체	16	52.6	21.1	10.5	5.3	10.5	100.0	
설립 연도	5년 미만	3	40.0	20.0	0.0	0.0	40.0	100.0
	5~10년 미만	3	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0
	10~20년 미만	6	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	20년 이상	4	60.0	0.0	40.0	0.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	7	42.9	28.6	0.0	14.3	14.3	100.1
	5억~25억 원 미만	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	3	60.0	20.0	0.0	0.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	5	50.0	16.7	33.3	0.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 계약재배를 통해 원료를 조달하는 16개소에 대해 계약재배 실적을 조사한 결과, 계약재배에 참여한 농가는 총 78호로 집계되었으며, 업체당 농가 수 평균은 4.8호였음. 계약재배 면적은 총 24만 4,094평으로 나타났으며, 농가당 평균 계약재배 면적은 1만 8,700평이었음.

○ 계약 물량 총합은 1,359kg으로 집계되었으며, 계약 물량 평균은 83kg이었음. 계약 단가 평균은 1kg당 34,369원으로 나타났으며, 비중 평균은 84.4%로 파악되었음.

〈표 2-5〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 계약재배 실적(2024년 기준)

단위: 개소, 호, 평

구분	응답 수	농가 수 합계	농가 수 평균	계약재배 면적 합계	계약재배 면적 평균
전체	16	78	4.8	244,094	18,700
기능성 무	1	3	1.5	2,000	1,000
굵벵이	1	4	4.0	94	94
갯잎종자(안티스페리)	1	5	5.0	3,000	3,000
들깨	1	3	3.0	1,500	1,500
메주콩	1	5	5.0	2,000	2,000
무	1	1	1.0	0	0
밀크세라마이드	1	0	0.0	0	0
쌀	1	4	4.0	20,000	20,000
안티스페릴	1	4	4.0	3,000	3,000
오이	1	1	1.0	0	0
참깨	1	3	3.0	1,500	1,500
콩	1	16	16.0	160,000	160,000
포도	1	5	5.0	12,000	12,000
포도잎	1	1	1.0	4,000	4,000
해국	1	3	3.0	5,000	5,000
햄프씨앗	1	20	20.0	30,000	30,000

(계속)

구분	응답 수	계약 물량 합계	계약 물량 평균	계약 단가 평균 (1kg당)	비중 평균
전체	16	1,359	83	34,369	84.4
기능성 무	1	60	30	9,000	50.0
굵벱이	1	8	8	200,000	20.0
갯잎종자 (안티스페리)	1	8	8	12,000	50.0
들깨	1	3	3	14,500	100.0
메주콩	1	4	4	4,700	100.0
무	1	780	780	700	100.0
밀크세라마이드	1	5	5	200,000	100.0
쌀	1	60	60	4,000	100.0
안티스페릴	1	1	1	12,000	100.0
오이	1	300	300	3,000	100.0
참깨	1	3	3	37,000	100.0
콩	1	100	100	5,500	30.0
포도	1	10	10	5,000	100.0
포도잎	1	2	2	20,000	100.0
해국	1	10	10	10,000	100.0
햄프씨앗	1	5	5	12,500	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 계약재배를 통해 기능성 소재 원료를 확보하는 16개소 기준으로 계약재배 추진 시 가장 중요하게 고려하는 요소는 ‘공급 품목 품질기준 사전 설정(34.2%)’으로 나타났다. 다음으로는 ‘납품 단가 계약 시 사전 합의(21.1%)’, ‘납기일 또는 공급 일정이 계약서에 명시(18.4%)’ ‘재배 기술이나 품질기준과 관련된 기술 지도를 농가에 제공(15.8%)’ 순으로 중요하게 평가되었음.

〈표 2-6〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 계약재배 추진 시 고려사항

단위: 개소, %

구분	응답 수	공급 품목 품질기준 사전 설정	납품 단가 계약 시 사전 합의	납기일 또는 공급 일정이 계약서에 명시됨	재배 기술이나 품질기준과 관련한 기술 지도를 농가에 제공	일정 기간 이상 반복 계약 또는 장기계약을 체결	계
전체	16	34.2	21.1	18.4	15.8	10.5	100.0
설립 연도	5년 미만	3	16.7	16.7	25.0	25.0	100.1
	5~10년 미만	3	60.0	20.0	0.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	6	54.5	18.2	9.1	9.1	100.0
	20년 이상	4	20.0	30.0	30.0	20.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	7	36.8	21.1	10.5	15.8	100.0
	5억~25억 원 미만	1	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	3	14.3	14.3	28.6	28.6	100.1
	50억 원 이상	5	36.4	27.3	27.3	9.1	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 계약재배 추진 시 애로사항으로 수확물의 품질이 기준에 미달하거나 편차가 발생해 수급에 차질이 생겼다는 응답이 42.9%로 가장 높은 비중을 차지하였음. 이어서 시장 가격 변동이나 단가 조정, 정산과정 등에서 갈등이 발생했다는 응답은 17.9%, 계약된 공급 일정과 실제 출하 시기가 맞지 않아 수급 조절에 어려움이 있었다는 응답은 14.3%로 나타남.

〈표 2-7〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 계약재배 추진 시 애로사항

단위: 개소, %

구분	응답 수	수확물의 품질 미달 또는 편차로 수급 차질	계약한 공급 일정과 실제 출하 시기가 맞지 않아 수급 조절 어려움	계약 조건이 제대로 이행되지 않거나 농가의 신뢰 부족으로 계약 유지 어려움
전체	16	42.9	14.3	10.7
설립 연도	5년 미만	3	33.3	16.7
	5~10년 미만	3	40.0	20.0
	10~20년 미만	6	55.6	11.1
	20년 이상	4	37.5	0.0

(계속)

구분		응답 수	수확물의 품질 미달 또는 편차로 수급 차질	계약한 공급 일정과 실제 출하 시기가 맞지 않아 수급 조절 어려움	계약 조건이 제대로 이행되지 않거나 농가의와 신뢰 부족으로 계약 유지 어려움
매출 규모	5억 원 미만	7	54.5	9.1	18.2
	5억~25억 원 미만	1	50.0	50.0	0.0
	25억~50억 원 미만	3	20.0	20.0	20.0
	50억 원 이상	5	40.0	10.0	0.0

구분		응답 수	시장 가격 변동 등 단가 조정 또는 정산과정에서의 갈등	농가와의 소통이나 계약관리 담당 인력이 부족하여 관리 체계에 한계	기타	계
전체		16	17.9	10.7	3.6	100.1
설립 연도	5년 미만	3	0.0	16.7	0.0	100.0
	5~10년 미만	3	20.0	20.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	6	0.0	11.1	11.1	100.0
	20년 이상	4	50.0	0.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	7	9.1	9.1	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	1	0.0	0.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	3	20.0	0.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	5	30.0	20.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재 원료의 원산지 중 국산 소재의 비중은 평균 75.5%로 높게 나타났으며, 수입산 소재의 원료 비중 평균은 24.5%로 확인되었음.

〈표 2-8〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 원산지별 비중(2024년 기준)

단위: 개소, %

구분		응답 수	국산 원료	수입 원료	계
전체		92	75.5	24.5	100.0
설립 연도	5년 미만	20	77.3	22.7	100.0
	5~10년 미만	27	74.6	25.4	100.0
	10~20년 미만	25	80.8	19.2	100.0
	20년 이상	20	68.2	31.8	100.0

(계속)

구분		응답 수	국산 원료	수입 원료	계
매출 규모	5억 원 미만	35	71.6	28.4	100.0
	5억~25억 원 미만	20	91.6	8.5	100.1
	25억~50억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	31	68.0	32.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 국내산 기능성 소재 원료를 사용하는 이유를 살펴보면, 국산 소재를 사용하는 가장 큰 이유로 조달이 용이해서(28.4%)라는 응답이 가장 높게 나타났음. 이어서 국산 소재의 효능이나 기능이 더 뛰어나서라고 응답한 비중이 15.5%이며, 국산 원료 품질/규격이 일정하다는 응답이 14.2%, 대체할 수 있는 수입산이 없어 국산을 사용할 수밖에 없다는 응답이 12.8%로 확인되었음. 반면, 국산 원료를 사용 시 정책 지원을 받을 수 있어서라는 응답과 국산과 외국산 가격 차이가 적어서라는 응답은 3.4%, 국산 원료의 물리적 성질이 가공에 적합해서라는 응답은 2.7%로 상대적으로 낮게 나타남.

〈표 2-9〉 조사 응답 업체의 국산 기능성 소재 원료 구매 이유(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	조달이 용이해서	국산과 외국산의 가격 차이가 적어서	대체할 수 있는 수입산이 없는 원재료라서	국산 소재의 효능(기능)이 더 뛰어나서	국산 원료 품질/규격이 일정해서
전체		88	28.4	3.4	12.8	15.5	14.2
설립 연도	5년 미만	20	34.5	0.0	13.8	6.9	20.7
	5~10년 미만	27	29.8	6.4	14.9	17.0	10.6
	10~20년 미만	24	22.7	2.3	13.6	25.0	9.1
	20년 이상	17	28.6	3.6	7.1	7.1	21.4
매출 규모	5억 원 미만	33	31.6	3.5	14.0	17.5	10.5
	5억~25억 원 미만	20	28.1	3.1	12.5	9.4	18.8
	25억~50억 원 미만	6	22.2	0.0	22.2	22.2	22.2
	50억 원 이상	29	26.0	4.0	10.0	16.0	14.0

(계속)

구분	응답 수	국산 원료의 물리적 성질이 가공에 더 적합해서	국산 원료를 사용 시 정책 지원을 받을 수 있어서	회사 경영 철학(방침) 이어서	수요처에서 국산 소재에 대한 선호도가 더 높아서	기타	계	
전체	88	2.7	3.4	7.4	11.5	0.7	100.0	
설립 연도	5년 미만	20	0.0	10.3	3.4	10.3	0.0	99.9
	5~10년 미만	27	0.0	0.0	12.8	8.5	0.0	100.0
	10~20년 미만	24	2.3	0.0	6.8	18.2	0.0	100.0
	20년 이상	17	10.7	7.1	3.6	7.1	3.6	99.9
매출 규모	5억 원 미만	33	0.0	5.3	10.5	7.0	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	20	0.0	0.0	6.3	18.8	3.1	100.1
	25억~50억 원 미만	6	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	99.9
	50억 원 이상	29	8.0	4.0	6.0	12.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 외국산 원료를 사용하는 가장 큰 이유로 외국산 가격이 저렴해서라는 응답이 39.2%로 가장 많이 언급되었음. 다음으로는 대체할 수 있는 국산 원료가 생산되지 않아서라는 응답(28.4%)과 외국산 조달이 용이해서라는 응답(16.2%)이 뒤를 이었음. 반면, 수요처에서 외국산 소재에 대한 선호도가 더 높아서라는 응답(2.7%)과 외국산 원료의 물리적 성질이 가공에 더 적합해서라는 응답(1.4%)은 상대적으로 낮게 확인되었음.

〈표 2-10〉 외국산 소재 원료 이용 주된 이유(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	외국산 조달이 용이해서	외국산 가격이 저렴해서	대체할 수 있는 국산 원료가 생산되지 않아서	외국산의 효능(기능)이 더 뛰어나서	
전체	47	16.2	39.2	28.4	5.4	
설립 연도	5년 미만	11	17.6	41.2	23.5	5.9
	5~10년 미만	13	22.7	36.4	31.8	0.0
	10~20년 미만	11	11.8	29.4	35.3	11.8
	20년 이상	12	11.1	50.0	22.2	5.6

(계속)

구분		응답 수	외국산 조달이 용이해서	외국산 가격이 저렴해서	대체할 수 있는 국산 원료가 생산되지 않아서	외국산의 효능(기능)이 더 뛰어나서
매출 규모	5억 원 미만	18	20.0	30.0	33.3	6.7
	5억~25억 원 미만	7	22.2	33.3	44.4	0.0
	25억~50억 원 미만	2	0.0	66.7	33.3	0.0
	50억 원 이상	20	12.5	46.9	18.8	6.3

구분		응답 수	외국산 원료의 품질/규격이 일정해서	외국산 원료의 물리적 성질이 가공에 더 적합해서	수요처에서 외국산 소재에 대한 선호도가 더 높아서	계
전체		47	6.8	1.4	2.7	100.1
설립 연도	5년 미만	11	11.8	0.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	13	9.1	0.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	11	0.0	5.9	5.9	100.1
	20년 이상	12	5.6	0.0	5.6	100.1
매출 규모	5억 원 미만	18	10.0	0.0	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	7	0.0	0.0	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	2	0.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	20	6.3	3.1	6.3	100.2

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 향후 국산 소재 원료 이용 확대 의향에 대해, 수입산 원료를 사용하는 47개 업체 중 72.3%가 ‘확대할 의향이 있음’으로 응답하였으며, 27.7%는 ‘확대할 의향이 없음’으로 답함.

〈표 2-11〉 향후 국산 소재 원료 이용 확대 의향 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	확대할 의향이 있음	확대할 의향이 없음	계
전체		47	72.3	27.7	100.0
설립 연도	5년 미만	11	90.9	9.1	100.0
	5~10년 미만	13	76.9	23.1	100.0
	10~20년 미만	11	63.6	36.4	100.0
	20년 이상	12	58.3	41.7	100.0

(계속)

구분		응답 수	확대할 의향이 있음	확대할 의향이 없음	계
매출 규모	5억 원 미만	18	72.2	27.8	100.0
	5억~25억 원 미만	7	85.7	14.3	100.0
	25억~50억 원 미만	2	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	20	65.0	35.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 국산 소재 원료 이용을 확대할 의향이 있는 34개 업체는 향후 국산 원료 이용을 현재보다 39.3% 증가할 의향이 있는 것으로 조사됨.

〈표 2-12〉 국산 원료 이용 의향 정도

단위: 개소, %

구분		응답 수	0% 이상 20% 미만	20% 이상 50% 미만	50% 이상	국산 원료 이용 확대 의향 비율 평균	계
전체		34	44.1	29.4	26.5	39.3	100.0
설립 연도	5년 미만	10	40.0	20.0	40.0	29.5	100.0
	5~10년 미만	10	30.0	30.0	40.0	74.5	100.0
	10~20년 미만	7	42.9	42.9	14.3	27.9	100.1
	20년 이상	7	71.4	28.6	0.0	14.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	13	15.4	38.5	46.2	38.1	100.1
	5억~25억 원 미만	6	50.0	16.7	33.3	99.2	100.0
	25억~50억 원 미만	2	50.0	50.0	0.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	13	69.2	23.1	7.7	15.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 구매 시 고려 사항을 살펴보면, 주요 성분 함량 및 품질기준 충족 여부(31.2%)가 가장 중요한 요소로 꼽혔으며, 다음으로 단가 및 가격 경쟁력(24.3%)과 안정적인 수급 가능성(21.4%) 순으로 나타남. 인증 여부(5.2%)와 계약 조건의 유연성(2.9%)은 상대적으로 낮은 비율을 보였음.

〈표 2-13〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 구매 시 고려 사항(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	주요 성분 함량 및 품질기준 충족 여부	안정적인 수급 가능성	원산지 및 생산 이력 확인 가능 여부	단가 및 가격 경쟁력	
전체	92	31.2	21.4	11.6	24.3	
설립 연도	5년 미만	20	28.9	23.7	13.2	26.3
	5~10년 미만	27	33.3	21.6	11.8	21.6
	10~20년 미만	25	29.2	14.6	14.6	25.0
	20년 이상	20	33.3	27.8	5.6	25.0
매출 규모	5억 원 미만	35	31.3	25.4	9.0	26.9
	5억~25억 원 미만	20	37.8	10.8	16.2	10.8
	25억~50억 원 미만	6	36.4	27.3	18.2	9.1
	50억 원 이상	31	25.9	22.4	10.3	32.8

구분	응답 수	공급업체와의 거래 신뢰성 및 납기 이행 능력	인증 여부(GAP, 유기농, GMP 등)	계약 조건의 유연성(물량, 일정 등 조정 등)	계	
전체	92	3.5	5.2	2.9	100.1	
설립 연도	5년 미만	20	2.6	5.3	0.0	100.0
	5~10년 미만	27	3.9	5.9	2.0	100.1
	10~20년 미만	25	2.1	8.3	6.3	100.1
	20년 이상	20	5.6	0.0	2.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	35	3.0	1.5	3.0	100.1
	5억~25억 원 미만	20	5.4	18.9	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	6	9.1	0.0	0.0	100.1
	50억 원 이상	31	1.7	1.7	5.2	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기업 소재 원료 조달 및 기초 처리하는 92개 업체 응답 결과를 보면, ‘전담 인력 있음’ 응답 비중이 33.7%로 확인되었음. 이어 ‘일부 인력이 겸직 형태로 관리하거나 부서 내에서 병행 관리’하는 경우와 ‘전담 인력 없음’이 31.5%로 나타났음. ‘외부 위탁 또는 파트너 기관에 의존’하는 사례는 3.3%로 비교적 낮았음.

〈표 2-14〉 원료 조달 및 계약관리 전담 인력 보유 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	전담 인력 있음(직접 관리 담당자 있음)	일부 인력 배정(겸직 또는 부서 병행 관리)	외부 위탁 또는 파트너 기관에 의존	전담 인력 없음	계
전체		92	33.7	31.5	3.3	31.5	100.0
설립 연도	5년 미만	20	30.0	30.0	0.0	40.0	100.0
	5~10년 미만	27	29.6	22.2	3.7	44.4	99.9
	10~20년 미만	25	36.0	40.0	0.0	24.0	100.0
	20년 이상	20	40.0	35.0	10.0	15.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	25.7	14.3	2.9	57.1	100.0
	5억~25억 원 미만	20	35.0	40.0	0.0	25.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	66.7	33.3	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	35.5	45.2	6.5	12.9	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 92개소 응답을 분석한 결과, 관련 활동을 수행하고 있다고 응답한 비율은 90.2%로 매우 높게 나타났음. 이 중 정기적으로 수행하고 있다는 응답이 56.5%로 절반을 넘었으며, 비정기적으로 수행한다는 응답도 33.7%로 확인되었음. 반면 해당 활동을 수행하지 않는다고 응답한 비중은 9.8%에 그쳤음.

〈표 2-15〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 원료 사후 품질 평가 수행 여부 및 빈도

단위: 개소, %

구분		응답 수	수행함		수행하지 않음	계	
			정기적으로 수행	비정기적으로 수행			
전체		92	90.2	56.5	33.7	9.8	100.0
설립 연도	5년 미만	20	85.0	45.0	40.0	15.0	100.0
	5~10년 미만	27	85.2	59.3	25.9	14.8	100.0
	10~20년 미만	25	96.0	52.0	44.0	4.0	100.0
	20년 이상	20	95.0	70.0	25.0	5.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	80.0	51.4	28.6	20.0	100.0
	5억~25억 원 미만	20	95.0	50.0	45.0	5.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	100.0	66.7	33.3	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	96.8	64.5	32.3	3.2	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 83개소 응답을 기준으로 원료 품질 평가에서 가장 중요시되는 항목은 유효 성분 함량으로 39.6%를 차지하였음. 이어서 이물 또는 미생물 검사 등이 19.5%, 오염물질(중금속·농약 등)이 18.1%로 나타났음. 색상·형상·수분 등 외관 기준은 14.1%로 비교적 낮은 수준이었으며, 수율 또는 회수율을 중시한다는 응답은 8.7%로 가장 낮게 조사되었음.

〈표 2-16〉 원료 품질 평가 시 중요 항목(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	유효 성분 함량	수율 또는 회수율	색상·형상·수분 등 외관 기준	오염물질 (중금속·농약 등)	이물 또는 미생물 검사 등	계
전체		83	39.6	8.7	14.1	18.1	19.5	100.0
설립 연도	5년 미만	17	44.8	10.3	10.3	20.7	13.8	99.9
	5~10년 미만	23	37.2	7.0	9.3	23.3	23.3	100.1
	10~20년 미만	24	35.7	9.5	19.0	19.0	16.7	99.9
	20년 이상	19	42.9	8.6	17.1	8.6	22.9	100.1
매출 규모	5억 원 미만	28	45.8	8.3	10.4	18.8	16.7	100.0
	5억~25억 원 미만	19	37.1	11.4	8.6	28.6	14.3	100.0
	25억~50억 원 미만	6	30.0	10.0	20.0	0.0	40.0	100.0
	50억 원 이상	30	37.5	7.1	19.6	14.3	21.4	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 92개소 응답 중에서 생산 전 과정을 자체적으로 수행한다고 응답한 비율이 41.3%로 가장 높았음. 일부 공정만 직접 수행하고 나머지를 외부에 위탁하는 경우는 26.1%로 나타났으며, 전 과정을 외부에 전적으로 맡긴다는 응답도 22.8%로 적지 않은 수준이었음. 한편, 별도의 기초 가공 없이 원물을 그대로 사용하는 기업의 비중은 9.8%로 확인되었음.

〈표 2-17〉 기초 가공처리 자체 수행 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	전 과정을 자체적으로 수행	일부 공정을 수행, 나머지는 외부 위탁	전 과정 외부 위탁	기초 가공 없이 원물 그대로 사용	계
전체		92	41.3	26.1	22.8	9.8	100.0
설립 연도	5년 미만	20	45.0	25.0	25.0	5.0	100.0
	5~10년 미만	27	40.7	22.2	29.6	7.4	99.9
	10~20년 미만	25	56.0	36.0	4.0	4.0	100.0
	20년 이상	20	20.0	20.0	35.0	25.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	42.9	22.9	22.9	11.4	100.1
	5억~25억 원 미만	20	50.0	25.0	25.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	16.7	33.3	50.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	38.7	29.0	16.1	16.1	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기초 가공처리 과정을 외부 위탁에 맡긴다고 응답한 45개 업체 중에서 위탁 비용이 과다하다는 응답이 42.2%로 가장 높았음. 생산량 변동 시 조정이 어렵다는 응답은 22.2%였으며, 적정 위탁처가 부족하다는 응답은 17.8%였음. 납기 지연 및 품질 불일치를 지적한 응답은 15.6%였음.

〈표 2-18〉 외부 위탁 시 주요 애로사항

단위: 개소, %

구분		응답 수	위탁비용 과다	납기 지연 및 품질 불일치	적정 위탁처 부족	생산량 변동 시 조정 어려움	기타	계
전체		45	42.2	15.6	17.8	22.2	2.2	100.0
설립 연도	5년 미만	10	60.0	0.0	0.0	40.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	14	28.6	21.4	28.6	14.3	7.1	100.0
	10~20년 미만	10	60.0	10.0	20.0	10.0	0.0	100.0
	20년 이상	11	27.3	27.3	18.2	27.3	0.0	100.1
매출 규모	5억 원 미만	16	50.0	6.3	18.8	25.0	0.0	100.1
	5억~25억 원 미만	10	70.0	20.0	10.0	0.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	5	0.0	20.0	20.0	40.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	14	28.6	21.4	21.4	28.6	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

3. 기능성 소재 개발·가공·생산(midstream)

○ 기능성 소재를 살펴보면, 식물 유래 소재를 활용한다는 응답이 34.5%로 가장 많았으며, 농산물 유래 소재가 24.1%, 발효 유래 소재가 22.1%로 뒤를 이었음. 또한 해양 생물 유래 소재는 9.0%, 동물 유래 천연물은 5.5%, 버섯류 유래 소재는 4.8%로 조사되었음.

〈표 2-19〉 조사 응답 업체의 기능성 소재 생물학적 유래 현황(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	식물 유래	농산물 유래	해양 생물 유래	버섯류 유래	발효 유래	동물 유래 천연물	계	
전체	92	34.5	24.1	9.0	4.8	22.1	5.5	100.0	
설립 연도	5년 미만	20	31.0	27.6	6.9	6.9	24.1	3.4	99.9
	5~10년 미만	27	34.8	26.1	10.9	4.3	19.6	4.3	100.0
	10~20년 미만	25	32.6	20.9	9.3	4.7	20.9	11.6	100.0
	20년 이상	20	40.7	22.2	7.4	3.7	25.9	0.0	99.9
매출 규모	5억 원 미만	35	43.2	22.7	9.1	4.5	15.9	4.5	99.9
	5억~25억 원 미만	20	27.5	25.0	15.0	5.0	17.5	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	0.0	99.9
	50억 원 이상	31	32.7	23.1	5.8	5.8	28.8	3.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재 자체 생산량 합계는 11,417,216kg, 외부 조달량 합계는 404,218kg, 취급량 합계는 11,821,434kg으로 나타났음. 평균 기준으로는 자체 생산량 평균이 135,919kg, 외부 조달량 평균이 4,812kg, 취급량 평균은 140,731kg으로 조사되었음.

〈표 2-20〉 기능성 소재 취급 물량

단위: 개소, kg

구분		응답 수	자체 생산량 합계	자체 생산량 평균	외부 조달량 합계	외부 조달량 평균	취급량 합계	취급량 평균
전체		156	11,417,216	129,741	404,218	4,593	11,821,434	140,731
설립 연도	5년 미만	32	83,356	4,387	210,076	11,057	293,432	16,302
	5~10년 미만	47	253,950	9,406	19,352	744	273,302	10,512
	10~20년 미만	41	2,453,837	106,689	108,013	4,696	2,561,850	121,993
	20년 이상	36	8,626,073	454,004	66,777	3,339	8,692,850	457,518
매출 규모	5억 원 미만	55	30,206	863	5,102	159	35,308	1,103
	5억~25억 원 미만	41	821,061	43,214	207,489	10,374	1,028,550	54,134
	25억~50억 원 미만	10	793,200	132,200	18,100	3,017	811,300	135,217
	50억 원 이상	50	9,772,749	349,027	173,527	5,784	9,946,276	368,381

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 업체의 기능성 소재의 가공방식 중 ‘단순 건조·분쇄(21.0%)’ 공정을 활용한다는 응답 비중이 가장 높았고, ‘일반추출(물, 에탄올, 글리세린 등 용매 활용)’ 응답이 20.3%, ‘농축추출(용매 제거 후 고농도 농축)’이 14.9%로 뒤를 이었음. 또한 ‘효소 처리(전처리 또는 기능 개질 등)’는 7.1%였으며, ‘분획·정제(분리막, 용매 분획 등)’ 공정을 활용한다는 응답이 6.8%, 기타 공정을 활용한다는 응답은 1.8%로 상대적으로 낮게 나타났음.

〈표 2-21〉 활용 중인 기능성 소재 가공방식(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	단순 건조·분쇄	일반추출(물, 에탄올, 글리세린 등 용매 활용)	농축추출 (용매 제거 후 고농도 농축)	분획·정제 (분리막, 용매 분획 등)
전체		92	21.0	20.3	14.9	6.8
설립 연도	5년 미만	20	24.5	20.8	13.2	7.5
	5~10년 미만	27	23.0	23.0	14.9	4.1
	10~20년 미만	25	19.2	19.2	15.2	9.1
	20년 이상	20	18.2	18.2	16.4	5.5
매출 규모	5억 원 미만	35	22.6	20.8	13.2	8.5
	5억~25억 원 미만	20	22.0	22.0	13.6	6.8
	25억~50억 원 미만	6	21.1	15.8	15.8	10.5
	50억 원 이상	31	18.6	19.6	17.5	4.1

(계속)

구분	응답 수	발효 처리 (미생물 활용, 공동배양)	효소 처리 (전처리 또는 기능 개질 등)	제형화 (분말, 과립, 캡슐 등)	기타	계	
전체	92	14.6	7.1	13.5	1.8	100.0	
설립 연도	5년 미만	20	11.3	3.8	15.1	3.8	100.0
	5~10년 미만	27	12.2	6.8	13.5	2.7	100.2
	10~20년 미만	25	16.2	7.1	14.1	0.0	100.1
	20년 이상	20	18.2	10.9	10.9	1.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	35	14.2	6.6	12.3	1.9	100.1
	5억~25억 원 미만	20	11.9	5.1	15.3	3.4	100.1
	25억~50억 원 미만	6	10.5	10.5	15.8	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	17.5	8.2	13.4	1.0	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 단순 건조·분쇄 가공방식을 활용하는 59개 업체 중 67.8%는 설비를 보유하고 있다고 응답하였으며, 32.2%는 설비를 보유하지 않은 것으로 나타났음.

〈표 2-22〉 설비 보유 여부(단순 건조·분쇄)

단위: 개소, %

구분	응답 수	있음	없음	계	
전체	59	67.8	32.2	100.0	
설립 연도	5년 미만	13	53.8	46.2	100.0
	5~10년 미만	17	58.8	41.2	100.0
	10~20년 미만	19	89.5	10.5	100.0
	20년 이상	10	60.0	40.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	24	70.8	29.2	100.0
	5억~25억 원 미만	13	53.8	46.2	100.0
	25억~50억 원 미만	4	25.0	75.0	100.0
	50억 원 이상	18	83.3	16.7	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 물, 에탄올, 글리세린 등 용매를 활용하여 일반 추출을 활용하는 57개 업체 기준, 설비를 보유하고 있는 비율은 61.4%였으며, 보유하지 않는 비율은 38.6%였음.

〈표 2-23〉 설비 보유 여부(일반추출)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		57	61.4	38.6	100.0
설립 연도	5년 미만	11	63.6	36.4	100.0
	5~10년 미만	17	41.2	58.8	100.0
	10~20년 미만	19	84.2	15.8	100.0
	20년 이상	10	50.0	50.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	50.0	50.0	100.0
	5억~25억 원 미만	13	69.2	30.8	100.0
	25억~50억 원 미만	3	33.3	66.7	100.0
	50억 원 이상	19	73.7	26.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 농축추출 가공방식을 활용하는 42개 업체 응답 중 설비 보유에 대해 있음으로 답한 비율은 57.1%, 없음으로 답한 비율은 42.9%였음.

〈표 2-24〉 설비 보유 여부(농축추출)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		42	57.1	42.9	100.0
설립 연도	5년 미만	7	42.9	57.1	100.0
	5~10년 미만	11	36.4	63.6	100.0
	10~20년 미만	15	80.0	20.0	100.0
	20년 이상	9	55.6	44.4	100.0
매출 규모	5억 원 미만	14	50.0	50.0	100.0
	5억~25억 원 미만	8	62.5	37.5	100.0
	25억~50억 원 미만	3	0.0	100.0	100.0
	50억 원 이상	17	70.6	29.4	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 분획정제를 활용하는 19개 업체 응답 중 57.9%는 설비를 보유하고 있으며, 42.1%는 설비를 보유하고 있지 않은 것으로 나타났음.

〈표 2-25〉 설비 보유 여부(분획정제)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		19	57.9	42.1	100.0
설립 연도	5년 미만	4	50.0	50.0	100.0
	5~10년 미만	3	33.3	66.7	100.0
	10~20년 미만	9	77.8	22.2	100.0
	20년 이상	3	33.3	66.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	9	66.7	33.3	100.0
	5억~25억 원 미만	4	50.0	50.0	100.0
	25억~50억 원 미만	2	0.0	100.0	100.0
	50억 원 이상	4	75.0	25.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 발효 처리를 통해 소재를 가공하는 업체의 68.3%는 설비 보유에 대해 ‘있음’이라고 응답하였으며, 31.7%는 ‘없음’이라고 응답함.

〈표 2-26〉 설비 보유 여부(발효 처리)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		41	68.3	31.7	100.0
설립 연도	5년 미만	6	83.3	16.7	100.0
	5~10년 미만	9	44.4	55.6	100.0
	10~20년 미만	16	75.0	25.0	100.0
	20년 이상	10	70.0	30.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	15	60.0	40.0	100.0
	5억~25억 원 미만	7	71.4	28.6	100.0
	25억~50억 원 미만	2	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	17	76.5	23.5	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 효소 처리 관련 설비 보유 여부와 관련하여, 업체의 75.0%는 ‘있음’이라고 응답함, 25.0%는 ‘없음’이라고 응답함.

〈표 2-27〉 설비 보유 여부(효소 처리)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		20	75.0	25.0	100.0
설립 연도	5년 미만	2	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	5	80.0	20.0	100.0
	10~20년 미만	7	85.7	14.3	100.0
	20년 이상	6	50.0	50.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	7	71.4	28.6	100.0
	5억~25억 원 미만	3	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	2	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	8	75.0	25.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 설비 보유 여부에 대해, 분말, 과립, 캡슐 등 제형화를 하는 38개 업체 중 50.0%는 ‘있음’이라고 응답함, 나머지 50.0%는 ‘없음’이라고 응답함.

〈표 2-28〉 설비 보유 여부(제형화)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		38	50.0	50.0	100.0
설립 연도	5년 미만	8	50.0	50.0	100.0
	5~10년 미만	10	20.0	80.0	100.0
	10~20년 미만	14	71.4	28.6	100.0
	20년 이상	6	50.0	50.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	13	23.1	76.9	100.0
	5억~25억 원 미만	9	55.6	44.4	100.0
	25억~50억 원 미만	3	33.3	66.7	100.0
	50억 원 이상	13	76.9	23.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 단순 건조·분쇄 관련 설비를 보유하고 있는 40개 업체 중 표준작업절차(SOP) 또는 품질관리 기준(QC)를 통해 운영하고 있는 업체는 82.5%로 나타났으며 기준에 따라 운영하지 않는 비중은 17.5%로 나타났음.

〈표 2-29〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(단순 건조 분쇄)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		40	82.5	17.5	100.0
설립 연도	5년 미만	7	85.7	14.3	100.0
	5~10년 미만	10	60.0	40.0	100.0
	10~20년 미만	17	94.1	5.9	100.0
	20년 이상	6	83.3	16.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	17	64.7	35.3	100.0
	5억~25억 원 미만	7	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	1	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	15	93.3	6.7	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부와 관련하여, 일반추출 관련 설비를 보유한 업체 중 91.4%는 ‘있음’이라고 응답하였으며, 8.6%는 ‘없음’이라고 응답함.

〈표 2-30〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(일반추출)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		35	91.4	8.6	100.0
설립 연도	5년 미만	7	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	7	71.4	28.6	100.0
	10~20년 미만	16	93.8	6.3	100.0
	20년 이상	5	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	11	72.7	27.3	100.0
	5억~25억 원 미만	9	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	1	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	14	100.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 농축추출 설비 보유 업체의 91.7%는 표준작업절차 또는 품질관리 기준이 ‘있음’이라고 응답하였으며, 8.3%는 ‘없음’이라고 응답함.

〈표 2-31〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(농축추출)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		24	91.7	8.3	100.0
설립 연도	5년 미만	3	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	4	75.0	25.0	100.0
	10~20년 미만	12	91.7	8.3	100.0
	20년 이상	5	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	7	71.4	28.6	100.0
	5억~25억 원 미만	5	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	-	-	-	-
	50억 원 이상	12	100.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 분획정제 관련 설비를 보유하고 있는 업체의 90.9%는 표준작업절차 또는 품질관리 기준이 '있음'이라고 응답하였으며, 9.1%는 '없음'이라고 응답함.

〈표 2-32〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(분획정제)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		11	90.9	9.1	100.0
설립 연도	5년 미만	2	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	1	100.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	7	85.7	14.3	100.0
	20년 이상	1	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	5억~25억 원 미만	2	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	-	-	-	-
	50억 원 이상	3	100.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 표준작업절차(SOP) 또는 품질관리(QC) 기준 운영 여부에 대한 조사 결과, 응답 업체 중 96.4%는 SOP 및 QC에 따라 운영한다고 응답하였음.

〈표 2-33〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(발효 처리)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		28	96.4	3.6	100.0
설립 연도	5년 미만	5	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	4	100.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	12	100.0	0.0	100.0
	20년 이상	7	85.7	14.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	9	100.0	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	5	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	1	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	13	92.3	7.7	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 효소 처리 관련 응답 업체의 93.3%는 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영에 대해 ‘있음’이라고 응답하였으며, 6.7%는 ‘없음’이라고 응답하였음.

〈표 2-34〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(효소 처리)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		15	93.3	6.7	100.0
설립 연도	5년 미만	2	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	4	75.0	25.0	100.0
	10~20년 미만	6	100.0	0.0	100.0
	20년 이상	3	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	5	80.0	20.0	100.0
	5억~25억 원 미만	3	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	1	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	6	100.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 제형화 설비 보유 업체의 100.0%가 표준작업절차 또는 품질관리 기준이 있다고 나타났음.

〈표 2-35〉 표준작업절차 또는 품질관리 기준 운영 여부(제형화)

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		19	100.0	0.0	100.0
설립 연도	5년 미만	4	100.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	2	100.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	10	100.0	0.0	100.0
	20년 이상	3	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	3	100.0	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	5	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	1	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	10	100.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재를 자체 생산하는 업체의 기능성 소재의 주요 판매처의 비중을 보면, 응답 업체의 37.9%는 자체 제품 생산에 활용한다고 응답함. 이어, 기능성 제품 OEM/ODM 기업(18.4%)에 판매하거나 화장품 제조업체(11.7%)에 판매하는 것으로 나타남. 반면, 해외기업(1.9%)과 공공기관/클러스터(1.9%)에 판매하는 비중은 상대적으로 낮은 것으로 나타남.

〈표 2-36〉 기능성 소재의 자체 생산의 경우 주요 판매처(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	자체 제품 생산에 활용	기능성 소재 전문 유통업체	기능성 제품 OEM/ODM 기업	건강 기능식품 제조사	화장품 제조업체
전체		65	37.9	11.7	18.4	6.8	12.6
설립 연도	5년 미만	15	40.9	13.6	13.6	9.1	13.6
	5~10년 미만	16	33.3	4.2	12.5	8.3	16.7
	10~20년 미만	22	40.0	14.3	20.0	2.9	8.6
	20년 이상	12	36.4	13.6	27.3	9.1	13.6
매출 규모	5억 원 미만	24	40.0	8.6	22.9	8.6	14.3
	5억~25억 원 미만	15	47.8	8.7	8.7	0.0	4.3
	25억~50억 원 미만	4	12.5	12.5	25.0	12.5	12.5
	50억 원 이상	22	35.1	16.2	18.9	8.1	16.2

(계속)

구분	응답 수	의약품 제 조업체	식품 소재 수 입 유통업체	해외기업	공공기관/ 클러스터	계	
전체	65	2.9	5.8	1.9	1.9	99.9	
설립 연도	5년 미만	15	4.5	4.5	0.0	0.0	99.8
	5~10년 미만	16	4.2	12.5	4.2	4.2	100.1
	10~20년 미만	22	2.9	5.7	2.9	2.9	100.2
	20년 이상	12	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	24	2.9	2.9	0.0	0.0	100.2
	5억~25억 원 미만	15	8.7	8.7	8.7	4.3	99.9
	25억~50억 원 미만	4	0.0	12.5	0.0	12.5	100.0
	50억 원 이상	22	0.0	5.4	0.0	0.0	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재를 외부 조달하는 업체의 기능성 소재 조달처를 살펴보면, 가장 높은 비율을 차지하는 조달처는 기능성 원료 전문 유통업체(30.7%)로 나타났으며, 그다음으로 국내 기능성 소재 전문 제조기업(25.0%)과 OEM/ODM 생산업체(21.6%)가 뒤를 이음.

〈표 2-37〉 기능성 소재의 외부 조달처(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	기능성 원료 전문 유통업체	OEM/ODM 생산업체	국내 기능성 소재 전문 제조기업	해외 기능성 소재 제조사 또는 벤더 업체	
전체	55	30.7	21.6	25.0	11.4	
설립 연도	5년 미만	12	42.1	15.8	21.1	5.3
	5~10년 미만	18	29.0	22.6	32.3	6.5
	10~20년 미만	12	20.0	25.0	30.0	15.0
	20년 이상	13	33.3	22.2	11.1	22.2
매출 규모	5억 원 미만	19	33.3	20.0	23.3	6.7
	5억~25억 원 미만	10	35.3	17.6	41.2	0.0
	25억~50억 원 미만	4	25.0	12.5	37.5	12.5
	50억 원 이상	22	27.3	27.3	15.2	21.2

(계속)

구분	응답 수	기능성 소재 수입업체	국내 공공기관 또는 연구기관	국가식품클러 스터 등 지자체 연계 기업지원기관	온라인 B2B 플랫폼 또는 기능성 소재 거래시장	계	
전체	55	6.8	1.1	2.3	1.1	100.0	
설립 연도	5년 미만	12	5.3	0.0	5.3	5.3	100.2
	5~10년 미만	18	6.5	0.0	3.2	0.0	100.1
	10~20년 미만	12	10.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	20년 이상	13	5.6	5.6	0.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	19	6.7	0.0	6.7	3.3	100.0
	5억~25억 원 미만	10	5.9	0.0	0.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	4	12.5	0.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	22	6.1	3.0	0.0	0.0	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 사용 중인 주요 원료 또는 소재에 대한 품질관리 중 자체 시험 분석 수행 여부에 대한 결과를 살펴보면, 응답 업체의 67.4%는 ‘예’라고 응답했으며, 32.6%는 ‘아니오’라고 응답하였음.

〈표 2-38〉 품질관리(자체 시험 분석 수행 여부)

단위: 개소, %

구분	응답 수	예	아니오	계	
전체	92	67.4	32.6	100.0	
설립 연도	5년 미만	20	70.0	30.0	100.0
	5~10년 미만	27	37.0	63.0	100.0
	10~20년 미만	25	88.0	12.0	100.0
	20년 이상	20	80.0	20.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	48.6	51.4	100.0
	5억~25억 원 미만	20	65.0	35.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	66.7	33.3	100.0
	50억 원 이상	31	90.3	9.7	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 외부 전문기관에 의한 시험 분석 위탁 수행은 전체 응답 92업체 중 위탁을 수행하고 있다는 비율이 95.7%로 가장 높았으며, 4.3%는 시험 분석 위탁 수행을 하고 있지 않다고 응답하였음.

〈표 2-39〉 품질관리(외부 전문기관에 의한 시험 분석 위탁 수행 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		92	95.7	4.3	100.0
설립 연도	5년 미만	20	85.0	15.0	100.0
	5~10년 미만	27	96.3	3.7	100.0
	10~20년 미만	25	100.0	0.0	100.0
	20년 이상	20	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	88.6	11.4	100.0
	5억~25억 원 미만	20	100.0	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	100.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 조사 대상 업체의 지표성분 및 기능성 성분 분석 수행과 관련되어, 전체 92업체 중 73.9%는 지표성분·기능성 성분 분석 수행을 하고 있다고 나타났으며, 26.1%는 하지 않고 있다고 응답하였음.

〈표 2-40〉 품질관리(지표성분·기능성 성분 분석 수행 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		92	73.9	26.1	100.0
설립 연도	5년 미만	20	75.0	25.0	100.0
	5~10년 미만	27	59.3	40.7	100.0
	10~20년 미만	25	84.0	16.0	100.0
	20년 이상	20	80.0	20.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	68.6	31.4	100.0
	5억~25억 원 미만	20	75.0	25.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	31	77.4	22.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 조사 대상 업체의 안정성 항목 분석 수행 여부를 보면, 전체 응답 92업체 중 안정성 항목 분석을 수행하고 있다고 응답한 비율은 81.5%로 나타남.

〈표 2-41〉 품질관리(안정성 항목 분석)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		92	81.5	18.5	100.0
설립 연도	5년 미만	20	85.0	15.0	100.0
	5~10년 미만	27	70.4	29.6	100.0
	10~20년 미만	25	92.0	8.0	100.0
	20년 이상	20	80.0	20.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	74.3	25.7	100.0
	5억~25억 원 미만	20	90.0	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	80.6	19.4	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 응답 업체의 주요 원료 또는 소재 품질관리와 관련하여, 품질관리 결과의 DB 관리를 하는 비율은 67.4%로 나타남.

〈표 2-42〉 품질관리(품질관리 결과 DB 관리 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		92	67.4	32.6	100.0
설립 연도	5년 미만	20	65.0	35.0	100.0
	5~10년 미만	27	40.7	59.3	100.0
	10~20년 미만	25	88.0	12.0	100.0
	20년 이상	20	80.0	20.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	42.9	57.1	100.0
	5억~25억 원 미만	20	85.0	15.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	66.7	33.3	100.0
	50억 원 이상	31	83.9	16.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 품질검사 기준서 또는 SOP 보유 여부에 대해, 전체 응답 92업체의 69.6%는 품질검사 기준서 또는 SOP를 보유하고 있다고 응답하였음.

〈표 2-43〉 품질관리(품질검사 기준서 또는 SOP 보유 여부)

단위: 개소, %

구분	응답 수	예	아니오	계	
전체	92	69.6	30.4	100.0	
설립 연도	5년 미만	20	65.0	35.0	100.0
	5~10년 미만	27	55.6	44.4	100.0
	10~20년 미만	25	84.0	16.0	100.0
	20년 이상	20	75.0	25.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	45.7	54.3	100.0
	5억~25억 원 미만	20	90.0	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	31	80.6	19.4	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체가 품질관리 수행 시 겪는 주요 애로사항으로는 위탁 분석 비용 부담(36.8%)이 가장 높게 나타났으며, 다음으로 시험 분석 소요 시간 과다(17.2%), 시험 분석 인력 부족(14.7%), 시험·분석 장비의 부재 또는 낙후(12.9%), 표준 시험법 또는 성분 기준 부재(11.0%) 등의 순으로 조사됨. 그 외 판정 기준의 불명확성(4.3%), 기타(3.1%)는 상대적으로 낮은 응답 비중을 보임.

〈표 2-44〉 품질관리 수행 시 주요 애로사항(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	시험·분석 장비의 부재 또는 낙후	시험 분석 인력 부족	표준 시험법 또는 성분 기준 부재	위탁 분석 비용 부담
전체	92	12.9	14.7	11.0	36.8
설립 연도	5년 미만	20	14.3	14.3	40.0
	5~10년 미만	27	12.2	16.3	32.7
	10~20년 미만	25	9.5	16.7	35.7
	20년 이상	20	16.2	10.8	40.5
매출 규모	5억 원 미만	35	12.9	14.5	35.5
	5억~25억 원 미만	20	8.3	22.2	38.9
	25억~50억 원 미만	6	30.0	0.0	30.0
	50억 원 이상	31	12.7	12.7	38.2

(계속)

구분		응답 수	시험 분석 소요 시간 과다	판정 기준의 불명확성	기타	계
전체		92	17.2	4.3	3.1	100.0
설립 연도	5년 미만	20	11.4	2.9	2.9	100.1
	5~10년 미만	27	16.3	6.1	2.0	99.9
	10~20년 미만	25	21.4	4.8	7.1	100.0
	20년 이상	20	18.9	2.7	0.0	99.9
매출 규모	5억 원 미만	35	14.5	6.5	3.2	100.0
	5억~25억 원 미만	20	19.4	2.8	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	6	10.0	0.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	31	20.0	3.6	1.8	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 조사 업체의 이력 추적 및 표준화 체계에 대해, 전체 응답 업체의 71.6%는 원료의 생산지 이력 관리를 한다고 응답하였으며, 28.4%는 이력 관리를 하지 않는다고 응답함.

〈표 2-45〉 이력 추적 및 표준화 체계(원료의 생산지(재배지 등) 이력 관리 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		81	71.6	28.4	100.0
설립 연도	5년 미만	17	64.7	35.3	100.0
	5~10년 미만	21	66.7	33.3	100.0
	10~20년 미만	24	83.3	16.7	100.0
	20년 이상	19	68.4	31.6	100.0
매출 규모	5억 원 미만	29	62.1	37.9	100.0
	5억~25억 원 미만	17	76.5	23.5	100.0
	25억~50억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	29	75.9	24.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 이력 추적 및 표준화 체계 운영과 관련하여, 생산, 수확, 수입일 등 유통이력 관리 여부를 묻는 질문에, 81업체 중 '예'라고 응답한 비중은 67.9%였으며, '아니오'라고 응답한 비중은 32.1%임.

〈표 2-46〉 이력 추적 및 표준화 체계(생산, 수확, 수입일 등 유통이력 관리 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		81	67.9	32.1	100.0
설립 연도	5년 미만	17	70.6	29.4	100.0
	5~10년 미만	21	57.1	42.9	100.0
	10~20년 미만	24	70.8	29.2	100.0
	20년 이상	19	73.7	26.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	29	48.3	51.7	100.0
	5억~25억 원 미만	17	82.4	17.6	100.0
	25억~50억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	29	75.9	24.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 조사 업체의 44.4%는 표준화된 수급계약을 체결한다고 응답하였으며, 절반 이상인 55.6%는 수급계약을 체결하지 않는다고 응답하였음.

〈표 2-47〉 이력 추적 및 표준화 체계(표준화된 수급계약서(SLA 등) 체결 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		81	44.4	55.6	100.0
설립 연도	5년 미만	17	41.2	58.8	100.0
	5~10년 미만	21	33.3	66.7	100.0
	10~20년 미만	24	50.0	50.0	100.0
	20년 이상	19	52.6	47.4	100.0
매출 규모	5억 원 미만	29	34.5	65.5	100.0
	5억~25억 원 미만	17	47.1	52.9	100.0
	25억~50억 원 미만	6	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	29	51.7	48.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 원료의 전처리 표준화작업 보유 여부에 대해서, 조사 응답 업체 중 64.2%가 '예'라고 응답했으며, 35.8%가 '아니오'라고 응답함.

〈표 2-48〉 이력 추적 및 표준화 체계(원료의 전처리 표준작업절차(SOP) 보유 여부)

단위: 개소, %

구분	응답 수	예	아니오	계	
전체	81	64.2	35.8	100.0	
설립 연도	5년 미만	17	58.8	41.2	100.0
	5~10년 미만	21	52.4	47.6	100.0
	10~20년 미만	24	75.0	25.0	100.0
	20년 이상	19	68.4	31.6	100.0
매출 규모	5억 원 미만	29	58.6	41.4	100.0
	5억~25억 원 미만	17	58.8	41.2	100.0
	25억~50억 원 미만	6	66.7	33.3	100.0
	50억 원 이상	29	72.4	27.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 이력 추적 및 표준화 체계 운영과 관련하여, 전체 응답 업체 중 82.7%는 지표 성분·함량 등 품질기준서를 보유하고 있다고 응답했으며, 17.3%가 보유하지 않는다고 응답함.

〈표 2-49〉 이력 추적 및 표준화 체계(지표성분·함량 등 품질기준서 보유 여부)

단위: 개소, %

구분	응답 수	예	아니오	계	
전체	81	82.7	17.3	100.0	
설립 연도	5년 미만	17	76.5	23.5	100.0
	5~10년 미만	21	81.0	19.0	100.0
	10~20년 미만	24	87.5	12.5	100.0
	20년 이상	19	84.2	15.8	100.0
매출 규모	5억 원 미만	29	79.3	20.7	100.0
	5억~25억 원 미만	17	76.5	23.5	100.0
	25억~50억 원 미만	6	83.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	29	89.7	10.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 품질정보 및 이력 데이터베이스 운영 여부와 관련하여, 전체 응답 업체 중 58%가 '예'라고 응답했으며, 42%가 '아니오'라고 응답함.

〈표 2-50〉 이력 추적 및 표준화 체계(품질정보 및 이력 데이터베이스 운영 여부)

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		81	58.0	42.0	100.0
설립 연도	5년 미만	17	64.7	35.3	100.0
	5~10년 미만	21	38.1	61.9	100.0
	10~20년 미만	24	62.5	37.5	100.0
	20년 이상	19	68.4	31.6	100.0
매출 규모	5억 원 미만	29	41.4	58.6	100.0
	5억~25억 원 미만	17	70.6	29.4	100.0
	25억~50억 원 미만	6	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	29	69.0	31.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 원료의 생산지 이력 관리를 운영하는 응답 업체 중 자사가 운영하는 비율은 50.0%이며, 외부협력사는 27.6%, 자사와 외부협력사가 혼합되어 운영하는 경우는 22.4%임.

〈표 2-51〉 원료 생산지 이력 관리 운영 주체

단위: 개소, %

구분		응답 수	자사	외부협력사	혼합	계
전체		58	50.0	27.6	22.4	100.0
설립 연도	5년 미만	11	27.3	54.5	18.2	100.0
	5~10년 미만	14	42.9	28.6	28.6	100.1
	10~20년 미만	20	75.0	10.0	15.0	100.0
	20년 이상	13	38.5	30.8	30.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	18	66.7	22.2	11.1	100.0
	5억~25억 원 미만	13	38.5	38.5	23.1	100.1
	25억~50억 원 미만	5	40.0	40.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	22	45.5	22.7	31.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 유통이력 관리를 운영 주체를 묻는 질문에 대해, 전체 응답 업체 중 50.9%는 자사가 운영하며, 23.6%는 외부협력사, 25.5%는 자사와 외부협력사가 혼합하여 운영한다고 응답함.

〈표 2-52〉 생산, 수확, 수입일 등 유통이력 관리 운영 주체

단위: 개소, %

구분		응답 수	자사	외부협력사	혼합	계
전체		55	50.9	23.6	25.5	100.0
설립 연도	5년 미만	12	33.3	33.3	33.3	99.9
	5~10년 미만	12	50.0	41.7	8.3	100.0
	10~20년 미만	17	70.6	5.9	23.5	100.0
	20년 이상	14	42.9	21.4	35.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	14	78.6	14.3	7.1	100.0
	5억~25억 원 미만	14	28.6	42.9	28.6	100.1
	25억~50억 원 미만	5	60.0	40.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	22	45.5	13.6	40.9	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 표준화된 수급계약서 운영과 관련하여, 전체 응답 업체 중 55.6%가 자사, 16.7%가 외부협력사, 27.8%가 혼합으로 운영하고 있다고 응답하였음.

〈표 2-53〉 표준화된 수급계약서(SLA 등) 운영 주체

단위: 개소, %

구분		응답 수	자사	외부협력사	혼합	계
전체		36	55.6	16.7	27.8	100.0
설립 연도	5년 미만	7	28.6	28.6	42.9	100.0
	5~10년 미만	7	57.1	28.6	14.3	100.0
	10~20년 미만	12	75.0	8.3	16.7	100.0
	20년 이상	10	50.0	10.0	40.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	10	50.0	30.0	20.0	100.0
	5억~25억 원 미만	8	50.0	25.0	25.0	100.0
	25억~50억 원 미만	3	100.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	15	53.3	6.7	40.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 중 원료의 전처리 표준작업절차 운영 주체는 67.3%가 자사, 32.7%가 외부 기준을 활용한다고 응답하였음.

〈표 2-54〉 원료의 전처리 표준작업절차(SOP) 운영 주체

단위: 개소, %

구분	응답 수	자사	외부 기준 활용	계	
전체	52	67.3	32.7	100.0	
설립 연도	5년 미만	10	40.0	60.0	100.0
	5~10년 미만	11	54.5	45.5	100.0
	10~20년 미만	18	83.3	16.7	100.0
	20년 이상	13	76.9	23.1	100.0
매출 규모	5억 원 미만	17	52.9	47.1	100.0
	5억~25억 원 미만	10	50.0	50.0	100.0
	25억~50억 원 미만	4	100.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	21	81.0	19.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체 중 지표성분, 함량 등 품질기준서 운영 주체는 64.2%가 자사, 35.8%가 외부 기준 활용이라고 응답함.

〈표 2-55〉 지표성분, 함량 등 품질기준서 운영 주체

단위: 개소, %

구분	응답 수	자사	외부 기준 활용	계	
전체	67	64.2	35.8	100.0	
설립 연도	5년 미만	13	38.5	61.5	100.0
	5~10년 미만	17	52.9	47.1	100.0
	10~20년 미만	21	90.5	9.5	100.0
	20년 이상	16	62.5	37.5	100.0
매출 규모	5억 원 미만	23	60.9	39.1	100.0
	5억~25억 원 미만	13	30.8	69.2	100.0
	25억~50억 원 미만	5	80.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	26	80.8	19.2	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 품질정보 및 이력 데이터베이스(DB) 운영과 관련하여, 전체 응답 업체 중 57.4%는 전 품목을 품질정보 및 이력 데이터베이스 운영한다고 나타났으며, 42.6%는 일부 품목에 한정하여 운영한다고 응답함.

〈표 2-56〉 품질정보 및 이력 데이터베이스(DB) 운영

단위: 개소, %

구분		응답 수	전 품목	일부 품목 한정	계
전체		47	57.4	42.6	100.0
설립 연도	5년 미만	11	27.3	72.7	100.0
	5~10년 미만	8	50.0	50.0	100.0
	10~20년 미만	15	86.7	13.3	100.0
	20년 이상	13	53.8	46.2	100.0
매출 규모	5억 원 미만	12	33.3	66.7	100.0
	5억~25억 원 미만	12	58.3	41.7	100.0
	25억~50억 원 미만	3	33.3	66.7	100.0
	50억 원 이상	20	75.0	25.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 중 36.2%는 표준재배 및 원종 확보를 추진하고 있다고 응답하였으며, 63.8%는 표준재배 및 원종 확보를 추진하지 않는다고 응답함.

〈표 2-57〉 표준재배 및 원종 확보 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	36.2	63.8	100.0
설립 연도	5년 미만	12	33.3	66.7	100.0
	5~10년 미만	19	26.3	73.7	100.0
	10~20년 미만	17	52.9	47.1	100.0
	20년 이상	10	30.0	70.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	36.4	63.6	100.0
	5억~25억 원 미만	13	23.1	76.9	100.0
	25억~50억 원 미만	4	75.0	25.0	100.0
	50억 원 이상	19	36.8	63.2	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 주요 표준화 단계 중 시기별, 지역별 균일한 원료 확보 추진 여부를 묻는 질문에 전체 응답 업체 중 39.7%가 '예'라고 응답하였으며, 60.3%가 '아니오'라고 응답함.

〈표 2-58〉 균일한 원료 확보 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	39.7	60.3	100.0
설립 연도	5년 미만	12	41.7	58.3	100.0
	5~10년 미만	19	42.1	57.9	100.0
	10~20년 미만	17	29.4	70.6	100.0
	20년 이상	10	50.0	50.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	31.8	68.2	100.0
	5억~25억 원 미만	13	38.5	61.5	100.0
	25억~50억 원 미만	4	75.0	25.0	100.0
	50억 원 이상	19	42.1	57.9	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 주요 표준화 단계 중 원료의 건조 및 보관 조건 표준화와 관련하여, 전체 응답 업체 중 51.7%는 원료 건조 및 보관 조건 표준화를 추진하고 있다고 응답하였으며, 48.3%는 표준화를 추진하고 있지 않다고 응답함.

〈표 2-59〉 원료 건조 및 보관 조건 표준화 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	51.7	48.3	100.0
설립 연도	5년 미만	12	66.7	33.3	100.0
	5~10년 미만	19	47.4	52.6	100.0
	10~20년 미만	17	47.1	52.9	100.0
	20년 이상	10	50.0	50.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	50.0	50.0	100.0
	5억~25억 원 미만	13	61.5	38.5	100.0
	25억~50억 원 미만	4	75.0	25.0	100.0
	50억 원 이상	19	42.1	57.9	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체 중 추출·농축 등 가공공정 조건의 일관화를 추진하고 있다고 응답한 비중은 62.1%이며, 37.9%가 '아니오'라고 응답함.

〈표 2-60〉 가공공정 조건 일관화 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	62.1	37.9	100.0
설립 연도	5년 미만	12	66.7	33.3	100.0
	5~10년 미만	19	57.9	42.1	100.0
	10~20년 미만	17	58.8	41.2	100.0
	20년 이상	10	70.0	30.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	63.6	36.4	100.0
	5억~25억 원 미만	13	53.8	46.2	100.0
	25억~50억 원 미만	4	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	19	68.4	31.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 지표 성분과 같은 활성 성분 분석 기준 정립 추진 여부와 관련하여 전체 응답 업체 중 56.9%가 '예'라고 응답하였으며, 43.1%가 '아니오'라고 응답함.

〈표 2-61〉 활성 성분 분석 기준 정립 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	56.9	43.1	100.0
설립 연도	5년 미만	12	50.0	50.0	100.0
	5~10년 미만	19	47.4	52.6	100.0
	10~20년 미만	17	58.8	41.2	100.0
	20년 이상	10	80.0	20.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	59.1	40.9	100.0
	5억~25억 원 미만	13	30.8	69.2	100.0
	25억~50억 원 미만	4	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	19	73.7	26.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체 중 유해물질 검사 기준 확보를 추진한다는 비중은 41.4%로 나타났으며, 유해물질 검사 기준 확보를 추진하지 않는 비중은 58.6%로 나타남.

〈표 2-62〉 유해물질 검사 기준 확보 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	41.4	58.6	100.0
설립 연도	5년 미만	12	41.7	58.3	100.0
	5~10년 미만	19	42.1	57.9	100.0
	10~20년 미만	17	41.2	58.8	100.0
	20년 이상	10	40.0	60.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	31.8	68.2	100.0
	5억~25억 원 미만	13	53.8	46.2	100.0
	25억~50억 원 미만	4	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	19	42.1	57.9	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 품질관리 기준서 또는 SOP 확립을 추진하는 업체는 조사 업체 중 46.6% 수준으로 나타났음.

〈표 2-63〉 품질관리 기준서 또는 SOP 확립 추진 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	예	아니오	계
전체		58	46.6	53.4	100.0
설립 연도	5년 미만	12	66.7	33.3	100.0
	5~10년 미만	19	21.1	78.9	100.0
	10~20년 미만	17	47.1	52.9	100.0
	20년 이상	10	70.0	30.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	31.8	68.2	100.0
	5억~25억 원 미만	13	53.8	46.2	100.0
	25억~50억 원 미만	4	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	19	57.9	42.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 표준화 단계 중 성분 이력 및 생산공정 데이터 축적을 추진하는 업체는 조사 업체 중 46.6% 수준인 것으로 나타남.

〈표 2-64〉 성분 이력 및 생산공정 데이터 축적 추진 여부

단위: 개소, %

구분	응답 수	예	아니오	계	
전체	58	46.6	53.4	100.0	
설립 연도	5년 미만	12	58.3	41.7	100.0
	5~10년 미만	19	36.8	63.2	100.0
	10~20년 미만	17	35.3	64.7	100.0
	20년 이상	10	70.0	30.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	22	36.4	63.6	100.0
	5억~25억 원 미만	13	46.2	53.8	100.0
	25억~50억 원 미만	4	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	19	57.9	42.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체의 표준재배 및 원종 확보에는 평균 31.6개월이 소요되었으며, 업체당 평균 2,392만 원이 소요된 것으로 나타남. 개발 수준은 평균 6.0 점 수준으로 조사됨.

〈표 2-65〉 표준재배 및 원종 확보 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분	응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준	
전체	21	31.6	23,920	6.0	
설립 연도	5년 미만	4	69.0	76,000	7.5
	5~10년 미만	5	18.6	5,800	6.6
	10~20년 미만	9	19.4	4,650	4.6
	20년 이상	3	40.0	4,333	7.0
매출 규모	5억 원 미만	8	24.5	6,750	6.9
	5억~25억 원 미만	3	70.0	68,067	5.0
	25억~50억 원 미만	3	22.0	51,500	6.3
	50억 원 이상	7	27.4	2,775	5.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체의 시기별·지역별 균일한 원료 확보에는 평균 24개월이 소요되었으며, 업체당 평균 6,617만 원이 소요되는 것으로 나타났음. 개발 수준은 평균 6.1점 수준으로 조사됨.

〈표 2-66〉 균일한 원료 확보 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		23	24.0	6,617	6.1
설립 연도	5년 미만	5	31.2	6,500	7.0
	5~10년 미만	8	20.1	6,933	6.0
	10~20년 미만	5	24.0	4,000	5.0
	20년 이상	5	22.8	8,250	6.4
매출 규모	5억 원 미만	7	24.4	8,433	7.3
	5억~25억 원 미만	5	30.0	5,500	5.8
	25억~50억 원 미만	3	16.7	5,000	6.0
	50억 원 이상	8	22.5	6,200	5.3

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 원료 건조 및 보관 조건 표준화를 실행하는 데 소요되는 시간은 평균 17.0개월이었으며, 소요 비용 평균은 2,996만 원, 개발 수준은 5.9점으로 나타났음.

〈표 2-67〉 원료 건조 및 보관 조건 표준화 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		30	17.0	2,996	5.9
설립 연도	5년 미만	8	23.3	3,750	6.1
	5~10년 미만	9	12.2	2,975	5.1
	10~20년 미만	8	15.6	1,422	6.3
	20년 이상	5	18.0	3,500	6.4
매출 규모	5억 원 미만	11	15.3	1,970	5.9
	5억~25억 원 미만	8	25.4	4,430	5.8
	25억~50억 원 미만	3	8.7	3,500	6.3
	50억 원 이상	8	14.3	2,867	5.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 가공공정 조건 일관화를 실행하는 데 소요되는 시간은 평균 18.9개월이었으며, 소요 비용 평균은 9,597만 원, 개발 수준은 6.7점으로 나타났음.

〈표 2-68〉 가공공정 조건 일관화 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		36	18.9	9,597	6.7
설립 연도	5년 미만	8	28.5	13,250	7.1
	5~10년 미만	11	13.7	3,733	6.2
	10~20년 미만	10	12.6	2,700	6.6
	20년 이상	7	24.9	22,717	7.1
매출 규모	5억 원 미만	14	15.5	2,708	6.4
	5억~25억 원 미만	7	29.1	17,350	7.0
	25억~50억 원 미만	2	12.0	4,000	8.0
	50억 원 이상	13	18.0	13,900	6.7

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 활성 성분 분석 기준 정립을 실행하는 데 소요되는 시간은 16.7개월이었으며, 소요 비용 평균은 2,847만 원, 평균 개발 수준은 6.5점으로 나타났음.

〈표 2-69〉 활성 성분 분석 기준 정립 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		33	16.7	2,847	6.5
설립 연도	5년 미만	6	25.0	2,517	6.3
	5~10년 미만	9	18.2	3,444	6.6
	10~20년 미만	10	8.1	2,625	6.2
	20년 이상	8	19.5	2,700	7.0
매출 규모	5억 원 미만	13	19.9	2,864	6.3
	5억~25억 원 미만	4	15.8	3,038	6.0
	25억~50억 원 미만	2	12.0	3,500	8.0
	50억 원 이상	14	14.6	2,658	6.6

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 유해물질 검사 기준 확보를 실행하는 데 소요되는 시간은 12.6개월이었으며, 소요 비용 평균은 2,504만 원, 개발 수준은 7.1점으로 나타났음.

〈표 2-70〉 유해물질 검사 기준 확보 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		24	12.6	2,504	7.1
설립 연도	5년 미만	5	25.2	2,160	7.2
	5~10년 미만	8	9.9	4,540	7.5
	10~20년 미만	7	9.0	800	6.1
	20년 이상	4	8.3	600	8.0
매출 규모	5억 원 미만	7	14.6	5,540	6.9
	5억~25억 원 미만	7	16.5	1,813	7.0
	25억~50억 원 미만	2	7.5	2,650	8.0
	50억 원 이상	8	8.6	617	7.3

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 품질관리 기준서 확립을 실행하는 데 소요되는 시간은 15.0개월이었으며, 소요 비용 평균은 1,650만 원, 개발 수준은 6.5점으로 나타났음.

〈표 2-71〉 품질관리 기준서 또는 SOP 확립 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		27	15.0	1,650	6.5
설립 연도	5년 미만	8	18.1	2,143	6.3
	5~10년 미만	4	7.8	1,625	6.0
	10~20년 미만	8	15.0	1,608	6.6
	20년 이상	7	15.4	1,133	6.9
매출 규모	5억 원 미만	7	14.6	1,643	6.3
	5억~25억 원 미만	7	19.1	2,510	6.0
	25억~50억 원 미만	2	12.0	2,550	7.0
	50억 원 이상	11	13.1	978	6.8

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 성분 이력 및 생산공정 데이터 축적을 실행하는 데 소요되는 시간은 20.7개월이었으며, 소요 비용 평균은 6,691만 원, 개발 수준은 6.0점으로 나타났음.

〈표 2-72〉 성분 이력 및 생산공정 데이터 축적 단계 평균 소요 시간·비용 및 개발 수준

단위: 개소, 개월, 만 원, 점

구분		응답 수	평균 소요 시간	평균 소요 비용	평균 개발 수준
전체		27	20.7	6,691	6.0
설립 연도	5년 미만	7	35.3	17,367	5.6
	5~10년 미만	7	15.7	1,700	6.4
	10~20년 미만	6	11.7	4,500	5.7
	20년 이상	7	18.9	2,467	6.3
매출 규모	5억 원 미만	8	18.9	2,600	5.6
	5억~25억 원 미만	6	36.7	20,440	5.5
	25억~50억 원 미만	2	12.0	2,550	7.0
	50억 원 이상	11	14.9	2,713	6.4

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 소재의 이력 추적 및 표준화를 추진하는 과정 중의 어려움은 시기별·지역별 균일한 원료 확보(27.8%)라는 응답이 가장 많았으며, 이어 활성 성분 분석 기준 정립(17.3%), 표준재배 및 원종 확보(14.2%), 추출 농도 등 가공공정 조건의 일관화(11.7%)로 나타났다.

〈표 2-73〉 소재의 이력 추적 및 표준화를 추진하는 과정 중 어려움(복수응답)

단위: 개수, %

구분	응답 수	표준재배 및 원종 확보	시기별·지역별 균일한 원료 확보	원료의 건조 및 보관 조건 표준화	추출 농축 등 가공공정 조건의 일관화	활성 성분 (지표 성분) 분석 기준 정립	유해물질 (진류농약, 중금속 등) 검사 기준 확보	품질관리 기준서 또는 SOP 확립	성분 이력 및 생산공정 데이터 추적	계
전체	92	14.2	27.8	9.9	11.7	17.3	8.0	4.9	6.2	100.0
5년 미만	20	8.6	31.4	8.6	8.6	17.1	8.6	8.6	8.6	100.1
5~10년 미만	27	6.7	17.8	15.6	11.1	17.8	13.3	8.9	8.9	100.1
10~20년 미만	25	20.0	28.9	8.9	6.7	20.0	8.9	2.2	4.4	100.0
20년 이상	20	21.6	35.1	5.4	21.6	13.5	0.0	0.0	2.7	99.9
5억 원 미만	35	7.8	23.4	12.5	10.9	18.8	9.4	7.8	9.4	100.0
5억~25억 원 미만	20	12.1	21.2	6.1	9.1	24.2	18.2	9.1	0.0	100.0
25억~50억 원 미만	6	22.2	44.4	11.1	0.0	11.1	0.0	0.0	11.1	99.9
50억 원 이상	31	21.4	33.9	8.9	16.1	12.5	1.8	0.0	5.4	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재 제조 관련 기술 도입 및 이전 경험 여부에 대한 의견은 전체 응답자 92업체 중 48.9%가 자체 기술로만 운영한다고 응답하였으며, 이어 기술 도입 및 이전 경험이 있다는 비중이 38.0%, 계획 중이거나 검토 중이라는 응답이 13.0%로 나타났다.

〈표 2-74〉 기능성 소재 제조 관련 기술 도입 및 이전 경험

단위: 개소, %

구분		응답 수	예, 기술 도입 및 이전 경험 있음	아니오, 자체 기술로만 운영	계획 중이거나 검토 중	계
전체		92	38.0	48.9	13.0	99.9
설립 연도	5년 미만	20	40.0	45.0	15.0	100.0
	5~10년 미만	27	29.6	55.6	14.8	100.0
	10~20년 미만	25	56.0	36.0	8.0	100.0
	20년 이상	20	25.0	60.0	15.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	31.4	51.4	17.1	99.9
	5억~25억 원 미만	20	50.0	30.0	20.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	33.3	66.7	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	38.7	54.8	6.5	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재 제조 관련 기술 도입 시 중요시 생각했던 요소로는 제품화 또는 인증 연계 가능성이 38.2%로 높게 나타났으며, 다음으로는 도입 기술의 신뢰성 및 성능(30.9%), 도입 비용 및 운영 효율성(16.4%) 등 순임.

〈표 2-75〉 기능성 소재 제조 관련 기술 도입 시 중요시 생각했던 요소(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	도입 기술의 신뢰성 및 성능	제품화 또는 인증 연계 가능성	도입 비용 및 운영 효율성	기술 지원 또는 후속 컨설팅 포함 여부	계
전체		35	30.9	38.2	16.4	14.5	100.0
설립 연도	5년 미만	8	15.4	46.2	38.5	0.0	100.1
	5~10년 미만	8	38.5	23.1	15.4	23.1	100.1
	10~20년 미만	14	35.0	45.0	10.0	10.0	100.0
	20년 이상	5	33.3	33.3	0.0	33.3	99.9
매출 규모	5억 원 미만	11	37.5	25.0	25.0	12.5	100.0
	5억~25억 원 미만	10	17.6	47.1	23.5	11.8	100.0
	25억~50억 원 미만	2	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	12	33.3	38.9	5.6	22.2	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 기능성 소재에 대한 인증 검토 절차 진행 사항으로 건강기능식품 개별인정형 신청 준비 또는 완료(21.3%) 절차를 가장 많이 진행하였으며, 이어 자체 기능성 검토 또는 문헌 기반 검토(20.6%), 건강기능식품 이외의 민간 인증(19.9%) 등 순으로 나타났음.

〈표 2-76〉 기능성 소재에 대한 인증 검토 절차 진행 사항(복수응답)

구분	응답 수	건강기능식품 개별인정형 신청 준비 또는 완료	식약처 고시형 원료 등록	건강기능식품 이외의 민간 인증(HACCP, ISO 등)	해외 인증(예: FDA, EFSA, NDI 등)	자체 기능성 검토 또는 문헌 기반 검토	검토 또는 인증 추진 경험 없음	계
전체	136	21.3	10.3	19.9	15.4	20.6	12.5	100.0
5년 미만	32	25.0	15.6	18.8	12.5	15.6	12.5	100.0
5~10년 미만	40	10.0	12.5	20.0	15.0	27.5	15.0	100.0
10~20년 미만	38	23.7	5.3	28.9	18.4	18.4	5.3	100.0
20년 이상	26	30.8	7.7	7.7	15.4	19.2	19.2	100.0
5억 원 미만	52	21.2	9.6	17.3	11.5	25.0	15.4	100.0
5억~25억 원 미만	32	12.5	9.4	25.0	25.0	18.8	9.4	100.1
25억~50억 원 미만	7	28.6	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	100.1
50억 원 이상	45	26.7	11.1	20.0	13.3	17.8	11.1	100.0

자료: 2025년 그림바이오 업체 조사 결과.

단위: 개소, %

○ 전체 업체의 운영 형태를 보면, 31.5%는 대부분 수작업 기반 운영이며, 30.4%는 부분적으로 디지털 또는 자동화 운영(센서 등), 13.0%는 자동화 및 데이터 기반 생산관리 체계 운영, 25.0%는 검토 또는 구축 중으로 나타남.

〈표 2-77〉 자동화/디지털 기반 운영

단위: 개소, %

구분	응답 수	대부분 수작업 기반 운영	부분적으로 디지털 또는 자동화 운영(센서 등)	자동화 및 데이터 기반 생산관리 체계 운영	검토 또는 구축 중	계	
전체	92	31.5	30.4	13.0	25.0	99.9	
설립 연도	5년 미만	20	15.0	40.0	5.0	40.0	100.0
	5~10년 미만	27	40.7	11.1	22.2	25.9	99.9
	10~20년 미만	25	32.0	32.0	16.0	20.0	100.0
	20년 이상	20	35.0	45.0	5.0	15.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	34.3	20.0	5.7	40.0	100.0
	5억~25억 원 미만	20	20.0	45.0	20.0	15.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	33.3	16.7	33.3	16.7	100.0
	50억 원 이상	31	35.5	35.5	12.9	16.1	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 타 산업 및 타 기관 협력 경험과 관련하여, 전체 업체의 35.9%는 지속적으로 협업 중이라고 응답하였으며, 33.7%는 일부 과제 단위로 협업 경험이 있다고 응답하였으며, 18.5%는 협업 경험이 없다고 응답하였음.

〈표 2-78〉 타 산업/기업 협업 경험

단위: 개소, %

구분	응답 수	예, 지속적 협업 중	일부 과제 단위로 협업 경험 있음	계획 또는 검토 중	협업 경험 없음	계	
전체	92	35.9	33.7	12.0	18.5	100.1	
설립 연도	5년 미만	20	60.0	25.0	5.0	10.0	100.0
	5~10년 미만	27	29.6	29.6	18.5	22.2	99.9
	10~20년 미만	25	36.0	40.0	8.0	16.0	100.0
	20년 이상	20	20.0	40.0	15.0	25.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	48.6	28.6	5.7	17.1	100.0
	5억~25억 원 미만	20	35.0	25.0	30.0	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	50.0	33.3	0.0	16.7	100.0
	50억 원 이상	31	19.4	45.2	9.7	25.8	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재 개발 또는 가공과 관련하여 타 사업, 타 기관과 협업하는 업체를 대상으로, 협업 대상에 대한 질문에, 응답 업체의 41.3%는 대학 또는 연구기관과 협력하고 있으며, 이어 식품기업(27.9%)과 화장품 기업(12.5%)과 협력하는 사례가 많은 것으로 확인됨.

〈표 2-79〉 협업 대상 유형(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	식품기업 (완제품 생산)	제약/ 의약품 기업	화장품 기업	농업 생산자 단체 또는 조합	대학 또는 연구기관	계
전체		64	27.9	9.6	12.5	8.7	41.3	100.0
설립 연도	5년 미만	17	35.7	10.7	10.7	7.1	35.7	99.9
	5~10년 미만	16	26.1	8.7	17.4	8.7	39.1	100.0
	10~20년 미만	19	25.7	11.4	17.1	8.6	37.1	99.9
	20년 이상	12	22.2	5.6	0.0	11.1	61.1	100.0
매출 규모	5억 원 미만	27	31.0	11.9	16.7	4.8	35.7	100.1
	5억~25억 원 미만	12	24.0	8.0	12.0	12.0	44.0	100.0
	25억~50억 원 미만	5	33.3	0.0	16.7	16.7	33.3	100.0
	50억 원 이상	20	25.8	9.7	6.5	9.7	48.4	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재의 가공단계가 수익성에 기여 정도에 대해, 응답 업체의 30.4%는 일정 수준의 수익성이 확보하고 있다고 응답하였고, 이어 판단하기 어렵다(22.8%)는 의견과 매우 높은 수익성을 확보하고 있다(15.2%)는 응답 순으로 나타났음. 반면, 수익성이 낮아 지속 운영에 부담 있다(9.8%)는 의견은 상대적으로 낮게 나타남.

〈표 2-80〉 가공단계 수익성

단위: 개소, %

구분	응답 수	매우 높은 수익성을 확보하고 있음	일정 수준의 수익성을 확보하고 있음	수익성은 낮으나 전략적 이유로 유지	수익성이 낮아 지속 운영에 부담 있음	판단하기 어려움	계	
전체	92	15.2	30.4	21.7	9.8	22.8	99.9	
설립 연도	5년 미만	20	15.0	20.0	25.0	10.0	30.0	100.0
	5~10년 미만	27	14.8	18.5	25.9	14.8	25.9	99.9
	10~20년 미만	25	24.0	44.0	12.0	8.0	12.0	100.0
	20년 이상	20	5.0	40.0	25.0	5.0	25.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	14.3	20.0	25.7	17.1	22.9	100.0
	5억~25억 원 미만	20	25.0	15.0	25.0	5.0	30.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	0.0	83.3	16.7	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	31	12.9	41.9	16.1	6.5	22.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 가공단계가 수익성에 기여한다고 응답한 업체 중 자체 공정 기술의 효율성 또는 고도화(32.2%)를 통해 경쟁력을 확보하고 있다는 응답이 가장 많았으며, 그다음으로 고수익 제품군 확보 또는 차별화된 기능성(27.1%)과 원료비·인건비 등 원가 절감(23.7%) 순으로 나타났음. 반면 안정적인 수요처 또는 고정 계약처 확보(8.5%), OEM/ODM 또는 수출 등 외부 매출 기반(8.5%)은 상대적으로 낮게 나타남.

〈표 2-81〉 수익성 확보할 수 있던 주된 이유(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	자체 공정 기술의 효율성 또는 고도화	고수익 제품군 확보 또는 차별화된 기능성	원료비·인건비 등 원가 절감	안정적인 수요처 또는 고정 계약처 확보	OEM/ODM 또는 수출 등 외부 매출 기반	계	
전체	42	32.2	27.1	23.7	8.5	8.5	100.0	
설립 연도	5년 미만	7	36.4	27.3	27.3	0.0	9.1	100.1
	5~10년 미만	9	33.3	33.3	16.7	8.3	8.3	99.9
	10~20년 미만	17	30.4	30.4	21.7	8.7	8.7	99.9
	20년 이상	9	30.8	15.4	30.8	15.4	7.7	100.1

(계속)

구분		응답 수	자체 공정 기술의 효율성 또는 고도화	고수익 제품군 확보 또는 차별화된 기능성	원료·인건비 등 원가 절감	안정적인 수요처 또는 고정 계약처 확보	OEM/ODM 또는 수출 등 외부 매출 기반	계
매출 규모	5억 원 미만	12	44.4	27.8	22.2	0.0	5.6	100.0
	5억~25억 원 미만	8	30.0	40.0	20.0	0.0	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	5	14.3	14.3	28.6	42.9	0.0	100.1
	50억 원 이상	17	29.2	25.0	25.0	8.3	12.5	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 가공단계가 수익성에 기여하지 않는다고 응답한 업체는 수익성 확보에 어려움을 겪는 요인으로 공정 단계에서의 인건비 또는 운영비 과다(31.1%)를 주요 요인으로 꼽았으며, 이어 원료 수급 가격 상승 또는 변동성(26.7%), 판매 단가 형성의 어려움 또는 시장 수요 부족(15.6%) 순으로 나타남.

〈표 2-82〉 수익성 확보 어려움을 겪는 주된 이유(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	원료 수급 가격 상승 또는 변동성	공정 단계에서의 인건비 또는 운영비 과다	수율(최종 생산량) 또는 품질 균질성 불안정	판매단가 형성의 어려움 또는 시장 수요 부족	인증·품질관리 등 간접비 부담	계
전체		29	26.7	31.1	13.3	15.6	13.3	100.0
설립 연도	5년 미만	7	27.3	45.5	0.0	9.1	18.2	100.1
	5~10년 미만	11	17.6	23.5	23.5	23.5	11.8	99.9
	10~20년 미만	5	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0	99.9
	20년 이상	6	36.4	27.3	18.2	9.1	9.1	100.1
매출 규모	5억 원 미만	15	22.7	31.8	9.1	18.2	18.2	100.0
	5억~25억 원 미만	6	30.0	30.0	20.0	10.0	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	1	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	7	36.4	27.3	18.2	18.2	0.0	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 매출 대비 기능성 소재 가공 매출이 차지하는 비중에 대한 응답을 보면, 기능성 소재 가공 매출 비중이 ‘0% 이상 10% 미만’인 업체가 34.8%, ‘10% 이상 20% 미만’이 22.8%, ‘20% 이상 50% 미만’이 31.5%, ‘50% 이상’이 10.9%로 나타남. 평균적으로 기능성 소재 가공 매출 비중은 16.4% 수준임.

〈표 2-83〉 전체 매출액 대비 기능성 소재 가공 부문 매출액 비중

단위: 개소, %

구분		응답 수	0% 이상 10% 미만	10% 이상 20% 미만	20% 이상 50% 미만	50% 이상	기능성 소재 가공 매출 비중 평균	계
전체		92	34.8	22.8	31.5	10.9	16.4	100.0
설립 연도	5년 미만	20	30.0	25.0	40.0	5.0	16.0	100.0
	5~10년 미만	27	29.6	22.2	33.3	14.8	18.9	99.9
	10~20년 미만	25	40.0	12.0	36.0	12.0	17.0	100.0
	20년 이상	20	40.0	35.0	15.0	10.0	12.6	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	28.6	28.6	34.3	8.6	17.0	100.1
	5억~25억 원 미만	20	40.0	10.0	35.0	15.0	17.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	33.3	33.3	16.7	16.7	15.8	100.0
	50억 원 이상	31	38.7	22.6	29.0	9.7	15.4	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답을 보면, 기능성 소재의 가공 및 생산 과정에서 가장 큰 비용이 발생하는 항목의 비중은 ‘원료(농산물·추출물 등) 구입비’가 39.7%, ‘위탁 또는 자체 가공 공정비(추출·농축·건조 등)’가 28.8%로 상대적으로 높은 비중을 차지함. 그다음으로 ‘품질검사 및 시험분석 비용’이 11.5%, ‘포장재 및 제형화 관련 자재비’가 9%, ‘인증 또는 인허가 획득 비용’이 8.3%, ‘유통·물류비’가 2.6% 순으로 나타남.

〈표 2-84〉 기능성 소재 가공 부문 주요 비용 발생 항목 비중(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	원료(농산물·추출물 등) 구입비	위탁 또는 자체 가공 공정비(추출·농축·건조 등)	품질검사 및 시험분석 비용
전체		92	39.7	28.8	11.5
설립 연도	5년 미만	20	35.3	29.4	17.6
	5~10년 미만	27	37.0	28.3	15.2
	10~20년 미만	25	41.9	25.6	4.7
	20년 이상	20	45.5	33.3	9.1
매출 규모	5억 원 미만	35	36.7	31.7	16.7
	5억~25억 원 미만	20	38.9	27.8	11.1
	25억~50억 원 미만	6	36.4	45.5	9.1
	50억 원 이상	31	44.9	22.4	6.1

구분		응답 수	포장재 및 제형화 관련 자재비	유통·물류비	인증 또는 인허가 획득 비용	계
전체		92	9.0	2.6	8.3	99.9
설립 연도	5년 미만	20	8.8	0.0	8.8	99.9
	5~10년 미만	27	10.9	2.2	6.5	100.1
	10~20년 미만	25	9.3	4.7	14.0	100.2
	20년 이상	20	6.1	3.0	3.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	35	8.3	1.7	5.0	100.1
	5억~25억 원 미만	20	11.1	2.8	8.3	100.0
	25억~50억 원 미만	6	0.0	9.1	0.0	100.1
	50억 원 이상	31	10.2	2.0	14.3	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

4. 기능성 제품 생산·유통·판매(downstream)

○ 전체 응답을 보면, 단일 기능성 소재(24.2%)와 복합 기능성 소재(19.6%)가 가장 많이 활용되고 있으며, 그다음으로 식물 유래 천연물 또는 농산물 기반 원물(16.5%), 미생물 유래 소재(14.0%), 발효 추출물(9.9%)이 뒤를 이음. 또한 개별인정형 기능성 원료(5.5%), 고시형 기능성 원료(5.0%), 기능성 강화 식품 소재(비타민·미네랄 등 첨가, 5.2%) 활용 비중도 일부 존재함.

〈표 2-85〉 기능성 제품화 활용 소재 유형(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	단일 기능성 소재	복합 기능성 소재 (2종 이상 결합)	미생물 유래 소재 (프로바이오틱스 등)	발효 추출물
전체		124	24.2	19.6	14.0	9.9
설립 연도	5년 미만	25	21.1	23.9	14.1	8.5
	5~10년 미만	38	22.0	21.1	13.8	11.9
	10~20년 미만	35	26.7	14.3	15.2	11.4
	20년 이상	26	26.9	20.5	12.8	6.4
매출 규모	5억 원 미만	39	23.9	21.1	14.7	12.8
	5억~25억 원 미만	36	24.2	21.1	11.6	7.4
	25억~50억 원 미만	8	20.0	20.0	16.0	8.0
	50억 원 이상	41	25.4	17.2	14.9	9.7

구분		응답 수	식물 유래 천연물 또는 농산물 기반 원물	개별인정형 기능성 원료	고시형 기능성 원료	기능성 강화 식품 소재 (비타민·미네랄 등 첨가)	계
전체		124	16.5	5.5	5.0	5.2	99.9
설립 연도	5년 미만	25	16.9	2.8	7.0	5.6	99.9
	5~10년 미만	38	19.3	3.7	3.7	4.6	100.1
	10~20년 미만	35	14.3	7.6	3.8	6.7	100.0
	20년 이상	26	15.4	7.7	6.4	3.8	99.9
매출 규모	5억 원 미만	39	19.3	1.8	3.7	2.8	100.1
	5억~25억 원 미만	36	21.1	3.2	3.2	8.4	100.2
	25억~50억 원 미만	8	12.0	8.0	8.0	8.0	100.0
	50억 원 이상	41	11.9	9.7	6.7	4.5	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 기준으로 보면, 면역기능(18.1%), 장 건강(12.9%), 항산화(10.9%), 피부 건강(10.9%), 피부 건강기능(8.5%), 혈당 조절(6.9%) 순으로 높음. 이 외에도 체지방 감소(4.0%), 피로 개선(4.0%), 관절/뼈 건강(3.6%) 등의 항목이 뒤를 이음.

〈표 2-86〉 기능성 제품 현재 주력 기능성 효능 분야(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	지역력 개선	혈행개선	간 건강	체지방 감소	갱년기 여성 건강	혈당조절	눈 건강	면역기능	관절/뼈 건강	전립선 건강	피로 개선	피부 건강	콜레 스테롤 개선
전체	124	1.2	3.2	2.4	4.0	1.2	6.9	1.6	18.1	3.6	0.8	4.0	10.9	1.2
성립 연도	5년 미만	25	2.0	2.0	0.0	0.0	10.0	4.0	20.0	4.0	0.0	6.0	6.0	2.0
	5~10년 미만	38	0.0	2.6	3.9	5.3	9.2	0.0	14.5	2.6	0.0	3.9	15.8	2.6
	10~20년 미만	35	1.4	5.7	1.4	4.3	4.3	2.9	18.6	2.9	2.9	5.7	10.0	0.0
	20년 이상	26	1.9	1.9	1.9	5.8	0.0	3.8	0.0	21.2	0.0	0.0	9.6	0.0
매출 규모	5억 원 미만	39	0.0	6.4	3.8	2.6	10.3	2.6	12.8	1.3	1.3	2.6	7.7	1.3
	5억~25억 원 미만	36	1.4	2.8	1.4	4.2	4.2	0.0	20.8	4.2	0.0	5.6	15.3	0.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	25.0	12.5	0.0	6.3	6.3	6.3
50억 원 이상	41	2.4	1.2	2.4	6.1	2.4	6.1	2.4	19.5	3.7	3.7	11.0	1.2	

(계속)

구분	응답 수	혈압조절	간장암화	장 건강	소화기능	항산화	혈중 중성지방 개선	인지능력	운동수행능력/지구력 향상	차아 건강	어린이 키성장 개선	면역과민 반응에 의한 피부상태 개선	유산균 증식을 통한 여성의 질 건강	계
전체	124	0.4	1.6	12.9	8.5	10.9	0.8	1.2	2.0	0.4	0.8	0.8	0.4	99.8
설립 연도	5년 미만	0.0	2.0	16.0	6.0	10.0	2.0	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	38	1.3	13.2	5.3	15.8	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	99.9
	10~20년 미만	35	0.0	2.9	8.6	11.4	5.7	0.0	1.4	1.4	2.9	1.4	1.4	100.1
매출 규모	20년 이상	26	0.0	15.4	11.5	11.5	1.9	3.8	1.9	0.0	0.0	1.9	0.0	99.8
	5억 원 미만	39	0.0	2.6	19.2	6.4	0.0	1.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	100.2
	5억~25억 원 미만	36	1.4	0.0	9.7	8.3	12.5	2.8	1.4	1.4	0.0	1.4	0.0	100.2
매출 규모	25억~50억 원 미만	8	0.0	6.3	12.5	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.3
	50억 원 이상	41	0.0	1.2	9.8	9.8	6.1	2.4	2.4	0.0	2.4	1.2	1.2	99.8

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 기준으로 면역기능(12.5%), 항산화(7.7%), 혈당조절(7.7%), 소화기능(6.9%), 피부 건강(6.0%), 인지능력(5.6%), 체지방 감소(5.2%) 등의 기능이 주요 비중을 차지함. 이어 장 건강(4.4%), 기억력 개선(4.4%), 혈행개선(4.4%) 순임.

〈표 2-87〉 기능성 제품 미래 유망 기능성 효능 분야(복수응답)

구분	응답 수	기억력 개선	혈행 개선	간 건강	체지방 감소	갱년기 여성 건강	혈당 조절	눈 건강	면역 기능	관절/뼈 건강	전립선 건강	피로 개선	피부 건강	콜레 스타롤 개선	혈압 조절	건강 완화
전체	124	4.4	4.4	2.0	5.2	2.8	7.7	3.6	12.5	4.0	1.2	2.4	6.0	0.8	1.2	0.8
5년 미만	25	6.0	4.0	2.0	10.0	2.0	8.0	6.0	16.0	6.0	0.0	0.0	4.0	4.0	2.0	0.0
5~10년 미만	38	3.9	10.5	5.3	5.3	2.6	7.9	2.6	5.3	2.6	1.3	2.6	6.6	0.0	1.3	2.6
10~20년 미만	35	4.3	1.4	0.0	4.3	4.3	8.6	4.3	15.7	2.9	1.4	4.3	7.1	0.0	0.0	0.0
20년 이상	26	3.8	0.0	0.0	1.9	1.9	5.8	1.9	15.4	5.8	1.9	1.9	5.8	0.0	1.9	0.0
5억 원 미만	39	1.3	9.0	2.6	7.7	3.8	9.0	6.4	7.7	5.1	1.3	1.3	6.4	1.3	0.0	1.3
5억~25억 원 미만	36	4.2	4.2	2.8	4.2	1.4	8.3	1.4	18.1	4.2	0.0	5.6	5.6	0.0	2.8	1.4
25억~50억 원 미만	8	6.3	0.0	0.0	6.3	6.3	0.0	0.0	18.8	0.0	0.0	0.0	6.3	6.3	0.0	0.0
50억 원 이상	41	7.3	1.2	1.2	3.7	2.4	7.3	3.7	11.0	3.7	2.4	1.2	6.1	0.0	1.2	0.0

단위: 개수, %

(계속)

구분	응답 수	장 건강	소화기능	항산화	혈중 중성지방 개선	인지 능력	운동수행 능력/ 지구력 향상	치아 건강	어린이 키 성장 개선	면역과민 반응에 의한 피부상태 개선	갱년기 남성 건강	배뇨기능 개선	정자 운동성 개선	유산균 증식을 통한 여성의 질 건강	계
전체	124	4.4	6.9	7.7	2.0	5.6	1.2	0.8	1.2	3.2	1.6	1.2	1.2	3.6	100.0
셀럽 연도	5년 미만	25	6.0	2.0	10.0	4.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
	5~10년 미만	38	2.6	3.9	9.2	0.0	6.6	1.3	0.0	5.3	2.6	2.6	1.3	3.9	99.7
	10~20년 미만	35	4.3	8.6	5.7	2.9	7.1	1.4	0.0	5.7	1.4	0.0	0.0	4.3	100.0
매출 규모	20년 이상	26	5.8	13.5	5.8	1.9	7.7	1.9	0.0	0.0	1.9	1.9	3.8	3.8	99.8
	5억 원 미만	39	6.4	3.8	3.8	2.6	3.8	2.6	2.6	1.3	3.8	1.3	1.3	2.6	100.1
	5억~25억 원 미만	36	2.8	5.6	11.1	1.4	4.2	0.0	1.4	4.2	0.0	2.8	0.0	2.8	100.5
매출 규모	25억~50억 원 미만	8	0.0	18.8	18.8	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	100.5
	50억 원 이상	41	4.9	8.5	6.1	1.2	9.8	1.2	2.4	4.9	1.2	0.0	2.4	4.9	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 생산량 합계는 1,727,309톤, 국내 판매량 평균은 19,186톤, 수출량 평균은 2,755톤임. 국내 판매액 평균은 2,892백만 원, 수출액 평균은 424백만 원임.

〈표 2-88〉 기능성 제품 생산능력 및 판매량, 판매액

단위: 개소, 톤, 백만 원

구분	응답 수	생산량 합계	국내 판매량 합계	국내 판매량 평균	수출량 합계	수출량 평균	국내 판매액 합계	국내 판매액 평균	수출액 합계	수출액 평균
전체	81	1,727,309	1,515,690	19,186	209,360	2,755	222,689	2,892	31,785	424
설립 연도	5년 미만	14	151,116	145,624	10,402	5,010	7,237	517	437	31
	5~10년 미만	25	1,429	702	31	16	20,322	884	2,157	94
	10~20년 미만	25	12,653	10,761	430	1,838	74	70,944	13,842	629
	20년 이상	17	1,562,111	1,358,603	79,918	202,496	12,656	124,187	15,349	959
매출 규모	5억 원 미만	24	1,366	634	29	8	2,329	111	363	17
	5억~25억 원 미만	23	151,538	146,452	6,367	5,085	18,094	787	607	26
	25억~50억 원 미만	8	1,806	1,272	159	13	2	6,670	2,056	294
	50억 원 이상	26	1,572,599	1,367,332	52,590	204,254	8,170	195,596	28,759	1,198

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 중 50%는 사내에 전담 연구개발 인력과 조직을 갖추고 적극적으로 수행하고 있음. 19.4%는 전담 조직은 없으나 제품 개선 또는 신제품 개발 목적의 연구개발을 수행하고 있으며, 17.7%는 외부 연구기관과 공동 또는 위탁 형태로 일부 수행하고 있음. 12.9%는 현재 연구개발을 별도로 수행하지 않고 있는 것으로 확인됨.

〈표 2-89〉 조사 응답 업체의 기능성 제품 관련 R&D 수행 여부

단위: 개소, %

구분	응답 수	예, 사내에 전담 연구개발 인력과 조직을 갖추고 적극적으로 수행하고 있음	예, 전담 조직은 없으나 제품 개선 또는 신제품 개발 목적의 연구개발을 수행하고 있음	예, 외부 연구기관 (대학, 출연연, 기업 등)과 공동 또는 위탁 형태로 일부 수행하고 있음	아니오, 현재는 연구개발을 별도로 수행하고 있지 않음	계	
전체	124	50.0	19.4	17.7	12.9	100.0	
설립 연도	5년 미만	25	48.0	20.0	28.0	4.0	100.0
	5~10년 미만	38	36.8	26.3	23.7	13.2	100.0
	10~20년 미만	35	57.1	17.1	8.6	17.1	99.9
	20년 이상	26	61.5	11.5	11.5	15.4	99.9
매출 규모	5억 원 미만	39	35.9	25.6	25.6	12.8	99.9
	5억~25억 원 미만	36	47.2	25.0	13.9	13.9	100
	25억~50억 원 미만	8	37.5	25.0	25.0	12.5	100
	50억 원 이상	41	68.3	7.3	12.2	12.2	100

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 중 연구개발비 비중이 '10% 이상 20% 미만'인 기업이 35.9%로 가장 많음. 다음으로 '5% 이상 10% 미만'이 22.3%, '0% 이상 5% 미만'인 기업이 21.4%, '20% 이상'이 20.4%임. '평균 연구개발비 비중'은 11% 수준으로 나타남.

〈표 2-90〉 전체 매출액 대비 기능성 제품 연구개발비 비중

단위: 개소, %

구분		응답 수	0% 이상 5% 미만	5% 이상 10% 미만	10% 이상 20% 미만	20% 이상	평균 연구개발 비 비중	계
전체		103	21.4	22.3	35.9	20.4	11.0	100.0
설립 연도	5년 미만	22	4.5	18.2	31.8	45.5	16.2	100.0
	5~10년 미만	32	18.8	21.9	43.8	15.6	10.8	100.1
	10~20년 미만	29	20.7	27.6	37.9	13.8	9.5	100.0
	20년 이상	20	45.0	20.0	25.0	10.0	7.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	34	11.8	11.8	47.1	29.4	14.3	100.1
	5억~25억 원 미만	29	3.4	37.9	37.9	20.7	11.8	99.9
	25억~50억 원 미만	7	42.9	0.0	28.6	28.6	9.7	100.1
	50억 원 이상	33	42.4	24.2	24.2	9.1	7.1	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 향후 기능성 제품 관련 연구개발비 투자와 관련하여, 전체 응답 업체 중 43.5%는 현 수준을 유지할 계획이라고 응답하였으며, 34.7%는 조금 늘릴 계획이며, 14.5%는 많이 늘릴 계획이라고 응답함. 반면 7.2%는 줄일 계획이 있으며, 이 중 3.2%는 많이 줄일 계획임.

〈표 2-91〉 향후 기능성 제품 관련 연구개발비 투자 의향

단위: 개소, %

구분		응답 수	많이 줄일 계획	조금 줄일 계획	현 수준 유지	조금 늘릴 계획	많이 늘릴 계획	계
전체		124	3.2	4.0	43.5	34.7	14.5	99.9
설립 연도	5년 미만	25	4.0	8.0	36.0	44.0	8.0	100.0
	5~10년 미만	38	5.3	5.3	34.2	36.8	18.4	100.0
	10~20년 미만	35	2.9	0.0	45.7	34.3	17.1	100.0
	20년 이상	26	0.0	3.8	61.5	23.1	11.5	99.9
매출 규모	5억 원 미만	39	7.7	7.7	33.3	38.5	12.8	100.0
	5억~25억 원 미만	36	2.8	5.6	44.4	27.8	19.4	100.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	41	0.0	0.0	51.2	34.1	14.6	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 제품 검증 방식과 관련하여, 전체 응답 업체 중 원료 또는 성분의 과학적 효능을 보고서로 인용해 활용하는 비율이 23.6%로 가장 높음. 기존 문헌자료 및 선행연구를 활용한다는 응답이 23.1%, 동물시험(in vivo)과 유사 제품의 기능성 데이터 준용이 각각 14.6%, 시험관 내 실험(in vitro)은 12.3%, 인체적용 시험(임상시험 포함)은 11.8%임.

〈표 2-92〉 기능성 제품 검증 방식(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	인체적용 시험 (임상시험 포함)	동물시험 (in vivo)	시험관 내 실험 (in vitro)
전체		124	11.8	14.6	12.3
설립 연도	5년 미만	25	8.7	10.9	8.7
	5~10년 미만	38	15.2	12.1	13.6
	10~20년 미만	35	7.0	14.0	12.3
	20년 이상	26	16.3	23.3	14.0
매출 규모	5억 원 미만	39	11.1	12.5	11.1
	5억~25억 원 미만	36	9.8	13.1	8.2
	25억~50억 원 미만	8	16.7	8.3	16.7
	50억 원 이상	41	13.4	19.4	16.4

구분		응답 수	기존 문헌자료 및 선행연구 활용	원료 또는 성분의 과학적 효능 보고서 인용	유사 제품의 기능성 데이터 준용	계
전체		124	23.1	23.6	14.6	100.0
설립 연도	5년 미만	25	32.6	21.7	17.4	100.0
	5~10년 미만	38	19.7	27.3	12.1	100.0
	10~20년 미만	35	24.6	24.6	17.5	100.0
	20년 이상	26	16.3	18.6	11.6	100.1
매출 규모	5억 원 미만	39	29.2	22.2	13.9	100.0
	5억~25억 원 미만	36	21.3	31.1	16.4	99.9
	25억~50억 원 미만	8	16.7	25.0	16.7	100.1
	50억 원 이상	41	19.4	17.9	13.4	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 제품 개발 및 검증 과정의 수행 방식과 관련된 질문에 대해, 전체 응답 업체 중 소재 개발은 자체 수행하되, 제품화 및 시험은 OEM/ODM에 위탁한다는 응답이 29.8%, 자사에서 전체 제품 개발 및 인증까지 일괄 수행한다는 응답 비율 역시 29.8%로 동일하게 나타남. 기능성 검증만 외부 기관에 위탁하고 생산은 OEM/ODM에서 수행은 21.8%, OEM/ODM은 제조만 수행하고 기능성 검증은 자사 또는 별도 기관에서 수행은 16.9%, OEM/ODM이 전체 개발 및 인증까지 일괄 수행은 1.6%임.

〈표 2-93〉 제품 개발 및 검증 과정 수행 방식

단위: 개소, %

구분	응답 수	소재 개발은 자체 수행, 제품화 및 시험은 OEM/ODM에 위탁	기능성 검증(시험 등)은 외부 기관 위탁, 생산은 OEM/ODM에서 수행	OEM/ODM이 전체 제품 개발 및 인증까지 일괄 수행	OEM/ODM은 제조만 수행하고, 기능성 검증은 자사 또는 별도 기관에서 수행	자사에서 전체 제품 개발 및 인증까지 일괄 수행	계	
전체	124	29.8	21.8	1.6	16.9	29.8	99.9	
설립 연도	5년 미만	25	44.0	20.0	4.0	16.0	100.0	
	5~10년 미만	38	23.7	23.7	0.0	21.1	100.1	
	10~20년 미만	35	28.6	20.0	0.0	11.4	100.0	
	20년 이상	26	26.9	23.1	3.8	19.2	26.9	99.9
매출 규모	5억 원 미만	39	46.2	7.7	0.0	17.9	28.2	100.0
	5억~25억 원 미만	36	19.4	36.1	2.8	8.3	33.3	99.9
	25억~50억 원 미만	8	12.5	25.0	0.0	37.5	25.0	100.0
	50억 원 이상	41	26.8	22.0	2.4	19.5	29.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 제품 개발 및 검증 과정 수행 시 OEM/ODM 활용 장점과 관련하여, 전체 응답 업체 중 41.6%는 설비 및 인력 투자 없이 빠른 제품화가 가능하다는 점을 OEM/ODM의 주요 장점으로 인식하고 있음. 다음으로 다양한 제품 제형의 시제품 생산이 용이하다는 응답이 19.5%, 인증 및 시험 기반을 갖춘

기업 활용이 가능하다는 응답이 15.1%였음. 또한 제품 개발 전 과정을 외부화하여 내부 역량에 집중할 수 있다는 비율은 9.2%, 시장 트렌드가 반영된 제품 기획이 가능하다는 응답은 8.1%로 상대적으로 낮음.

〈표 2-94〉 OEM/ODM 활용 장점(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	설비 및 인력 투자 없이 빠른 제품화 가능	다양한 제품 제형의 시제품 생산 용이	인증 및 시험 기반을 갖춘 기업 활용 가능	
전체		124	41.6	19.5	15.1	
설립 연도	5년 미만	25	43.2	18.9	21.6	
	5~10년 미만	38	45.9	16.4	13.1	
	10~20년 미만	35	37.5	25.0	10.4	
	20년 이상	26	38.5	17.9	17.9	
매출 규모	5억 원 미만	39	43.8	20.3	14.1	
	5억~25억 원 미만	36	43.1	19.6	13.7	
	25억~50억 원 미만	8	36.4	18.2	18.2	
	50억 원 이상	41	39.0	18.6	16.9	

구분		응답 수	제품 개발 전 과정의 외부화로 내부 역량 집중 가능	시장 트렌드 반영된 제품 기획 가능	기타	계
전체		124	9.2	8.1	6.5	100.0
설립 연도	5년 미만	25	5.4	8.1	2.7	99.9
	5~10년 미만	38	9.8	11.5	3.3	100.0
	10~20년 미만	35	12.5	2.1	12.5	100.0
	20년 이상	26	7.7	10.3	7.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	4.7	12.5	4.7	100.1
	5억~25억 원 미만	36	9.8	3.9	9.8	99.9
	25억~50억 원 미만	8	18.2	9.1	0.0	100.1
	50억 원 이상	41	11.9	6.8	6.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 중 34.8%는 제품 원가 상승 및 수익성 저하를 OEM/ODM의 가장 큰 문제로 인식하고 있음. 그다음으로 기술 유출 또는 레시피 공유 우려(26.9%), 제품 품질 관리 주도권 미약(11.9%), 기능성 검증의 독자성 확보 어려움(10.9%), 주문량 또는 거래 조건에 대한 협상력 부족(10.4%) 순으로 나타남.

〈표 2-95〉 OEM/ODM 활용 단점(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	제품 원가 상승 및 수익성 저하	기능성 검증의 독자성 확보 어려움	기술 유출 또는 레시피 공유 우려	
전체		124	34.8	10.9	26.9	
설립 연도	5년 미만	25	37.2	18.6	25.6	
	5~10년 미만	38	36.9	6.2	32.3	
	10~20년 미만	35	34.0	12.0	20.0	
	20년 이상	26	30.2	9.3	27.9	
매출 규모	5억 원 미만	39	35.3	7.4	27.9	
	5억~25억 원 미만	36	37.3	10.2	33.9	
	25억~50억 원 미만	8	36.4	18.2	36.4	
	50억 원 이상	41	31.7	14.3	17.5	

구분		응답 수	제품 품질 관리 주도권 미약	주문량 또는 거래 조건에 대한 협상력 부족	기타	계
전체		124	11.9	10.4	5.0	99.9
설립 연도	5년 미만	25	7.0	9.3	2.3	100.0
	5~10년 미만	38	12.3	10.8	1.5	100.0
	10~20년 미만	35	16.0	8.0	10.0	100.0
	20년 이상	26	11.6	14.0	7.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	13.2	11.8	4.4	100.0
	5억~25억 원 미만	36	5.1	8.5	5.1	100.1
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	9.1	100.1
	50억 원 이상	41	19.0	12.7	4.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 중 정부출연 연구기관 또는 공공 R&D 기관을 활용한다는 비율이 26%로 가장 높았음. 그다음으로 민간 연구기관(CRO 등) 활용(23.6%), 대학(산학협력 포함)(21.2%), 자사 내부에서 직접 수행(19.7%) 순으로 나타남. 반면 OEM/ODM 전문 제조사 수행은 7.2%, 해외 연구기관 또는 제휴사 활용은 1.4%로 상대적으로 낮았음.

〈표 2-96〉 기능성 검증 과정 수행 방식(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	자사 내부에서 직접 수행	대학(산학협력 포함)	정부출연 연구기관 또는 공공 R&D 기관	민간 연구기관 (CRO 등)	
전체	124	19.7	21.2	26.0	23.6	
설립 연도	5년 미만	25	10.8	24.3	24.3	32.4
	5~10년 미만	38	12.7	19.0	30.2	23.8
	10~20년 미만	35	23.1	23.1	21.5	26.2
	20년 이상	26	32.6	18.6	27.9	11.6
매출 규모	5억 원 미만	39	14.5	25.8	24.2	25.8
	5억~25억 원 미만	36	19.0	20.7	29.3	20.7
	25억~50억 원 미만	8	15.4	7.7	23.1	46.2
	50억 원 이상	41	25.3	20.0	25.3	20.0

구분	응답 수	OEM/ODM 전문 제조사가 수행	해외 연구기관 또는 제휴사	기타	계	
전체	124	7.2	1.4	1.0	100.1	
설립 연도	5년 미만	25	8.1	0.0	0.0	99.9
	5~10년 미만	38	11.1	3.2	0.0	100.0
	10~20년 미만	35	3.1	1.5	1.5	100.0
	20년 이상	26	7.0	0.0	2.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	6.5	1.6	1.6	100.0
	5억~25억 원 미만	36	8.6	1.7	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	8	7.7	0.0	0.0	100.1
	50억 원 이상	41	6.7	1.3	1.3	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 중 연구기관 선정 시 연구 신뢰성과 전문성을 가장 중요하게 고려한다는 응답이 38.6%로 가장 높았음. 그다음으로는 검증 결과의 공신력 및 활용 용이성(33.5%), 비용 효율성(13.0%), 수행 경험 및 유사 사례 보유 여부(8.4%) 순으로 나타남. 반면 일정 준수 가능성(2.8%)과 정부 지원 과제 또는 정책 연계 가능성(3.3%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였음.

〈표 2-97〉 검증 수행 시 중요 고려 사항(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	연구 신뢰성과 전문성	수행 경험 및 유사 사례 보유 여부	검증 결과의 공신력 및 활용 용이성	비용 효율성	
전체	124	38.6	8.4	33.5	13.0	
설립 연도	5년 미만	25	41.3	15.2	21.7	13.0
	5~10년 미만	38	37.7	5.8	34.8	15.9
	10~20년 미만	35	38.3	10.0	35.0	11.7
	20년 이상	26	37.5	2.5	42.5	10.0
매출 규모	5억 원 미만	39	35.6	6.8	31.5	17.8
	5억~25억 원 미만	36	41.9	9.7	32.3	11.3
	25억~50억 원 미만	8	42.9	28.6	21.4	7.1
	50억 원 이상	41	37.9	4.5	39.4	10.6

구분	응답 수	일정 준수 가능성	정부 지원 과제 또는 정책 연계 가능성	기타	계	
전체	124	2.8	3.3	0.5	100.1	
설립 연도	5년 미만	25	2.2	6.5	0.0	99.9
	5~10년 미만	38	2.9	2.9	0.0	100.0
	10~20년 미만	35	1.7	3.3	0.0	100.0
	20년 이상	26	5.0	0.0	2.5	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	2.7	5.5	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	36	1.6	3.2	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	41	4.5	1.5	1.5	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 인증 및 등록 현황을 보면, HACCP 인증(23.0%)과 ISO 인증(20.5%) 보유 비율이 가장 높았으며, 그 뒤로 GMP 인증(14.3%), 유기농/친환경 식품 인증(8.2%), 일반식품 기능성 표시제 등록(6.6%), 건기식 고시형(5.3%) 등의 순으로 나타남. 반면 식약처 인체적용 시험 등록(1.2%), ‘동물시험기관 인증’(0.8%), 동물용 의약품 품목 허가·등록(0.8%)은 매우 낮은 수준임.

〈표 2-98〉 기능성 제품 보유 인증 유형(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	건기식 고시형	건기식 개별인정형	일반식품 기능성 표시제 등록	GMP 인증	HACCP 인증	
전체	124	5.3	4.5	6.6	14.3	23.0	
설립 연도	5년 미만	25	5.8	5.8	9.6	17.3	21.2
	5~10년 미만	38	7.0	3.5	7.0	3.5	28.1
	10~20년 미만	35	2.7	4.1	6.8	13.5	25.7
	20년 이상	26	6.6	4.9	3.3	23.0	16.4
매출 규모	5억 원 미만	39	6.3	7.9	15.9	6.3	23.8
	5억~25억 원 미만	36	5.9	2.9	5.9	16.2	20.6
	25억~50억 원 미만	8	5.6	0.0	0.0	5.6	27.8
	50억 원 이상	41	4.2	4.2	2.1	20.0	23.2

구분	응답 수	ISO 인증	유기농/친환경 식품 인증	식약처 인체적용 시험 등록	동물시험기관 인증	화장품 기능성 심사	
전체	124	20.5	8.2	1.2	0.8	5.3	
설립 연도	5년 미만	25	23.1	5.8	1.9	1.9	0.0
	5~10년 미만	38	17.5	8.8	1.8	0.0	12.3
	10~20년 미만	35	18.9	10.8	1.4	0.0	4.1
	20년 이상	26	23.0	6.6	0.0	1.6	4.9
매출 규모	5억 원 미만	39	11.1	11.1	3.2	1.6	4.8
	5억~25억 원 미만	36	23.5	4.4	0.0	0.0	10.3
	25억~50억 원 미만	8	22.2	22.2	0.0	0.0	5.6
	50억 원 이상	41	24.2	6.3	1.1	1.1	2.1

(계속)

구분	응답 수	동물용 의약품 품목 허가·등록	식약처 수입식품 등록/신고	해외 인증 획득 (예: NDI, GRAS, EFSA, NSF 등)	없음	계	
전체	124	0.8	3.7	5.3	0.4	99.9	
설립 연도	5년 미만	25	0.0	1.9	5.8	0.0	100.1
	5~10년 미만	38	1.8	5.3	3.5	0.0	100.1
	10~20년 미만	35	0.0	5.4	6.8	0.0	100.2
	20년 이상	26	1.6	1.6	4.9	1.6	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	1.6	3.2	3.2	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	36	0.0	2.9	5.9	1.5	100.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	5.6	5.6	0.0	100.2
	50억 원 이상	41	1.1	4.2	6.3	0.0	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 인증 중 매출액 증가에 도움된 인증 유형을 보면, HACCP 인증(27%)과 ISO 인증(17.8%)의 비중이 가장 높았으며, 그 뒤로 GMP 인증(16.2%), 유기농/친환경 식품 인증(7%), 일반식품 기능성 표시제 등록(6.5%), 건기식 고시형(5.9%) 순으로 나타남. 반면 화장품 기능성 심사(5.4%), 해외 인증 획득(5.4%), 건기식 개별인정형(2.7%), 식약처 수입식품 등록/신고(2.2%), 식약처 인체적용시험 등록(1.6%), 동물용 의약품 품목 허가·등록(1.1%), 동물 시험기관 인증(0.5%)은 상대적으로 낮았음.

〈표 2-99〉 매출액 증대 기여 보유 인증 유형(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	건기식 고시형	건기식 개별인정형	일반식품 기능성 표시제 등록	GMP 인증	HACCP 인증	
전체	124	5.9	2.7	6.5	16.2	27.0	
설립 연도	5년 미만	25	5.3	5.3	13.2	18.4	26.3
	5~10년 미만	38	8.3	0.0	6.3	2.1	31.3
	10~20년 미만	35	3.5	3.5	7.0	14.0	28.1
	20년 이상	26	7.1	2.4	0.0	33.3	21.4

(계속)

구분		응답 수	건기식 고시형	건기식 개별인증형	일반식품 기능성 표시제 등록	GMP 인증	HACCP 인증
매출 규모	5억 원 미만	39	7.8	3.9	17.6	3.9	25.5
	5억~25억 원 미만	36	7.5	1.9	3.8	18.9	26.4
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	0.0	9.1	36.4
	50억 원 이상	41	4.3	2.9	1.4	24.3	27.1

구분		응답 수	ISO 인증	유기농/친환경 식품 인증	식약처 인체적용시험 등록	동물시험기관 인증	화장품 기능성 심사
전체		124	17.8	7.0	1.6	0.5	5.4
설립 연도	5년 미만	25	18.4	5.3	2.6	0.0	0.0
	5~10년 미만	38	16.7	6.3	2.1	0.0	14.6
	10~20년 미만	35	21.1	10.5	1.8	0.0	3.5
	20년 이상	26	14.3	4.8	0.0	2.4	2.4
매출 규모	5억 원 미만	39	11.8	9.8	3.9	0.0	5.9
	5억~25억 원 미만	36	18.9	3.8	0.0	0.0	9.4
	25억~50억 원 미만	8	18.2	18.2	0.0	0.0	9.1
	50억 원 이상	41	21.4	5.7	1.4	1.4	1.4

구분		응답 수	동물용 의약품 품목 허가 등록	식약처 수입식품 등록/신고	해외 인증 획득 (예: NDI, GRAS, EFSA, NSF 등)	없음	계
전체		124	1.1	2.2	5.4	0.5	99.8
설립 연도	5년 미만	25	0.0	0.0	5.3	0.0	100.1
	5~10년 미만	38	2.1	6.3	4.2	0.0	100.3
	10~20년 미만	35	0.0	1.8	5.3	0.0	100.1
	20년 이상	26	2.4	0.0	7.1	2.4	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	2.0	3.9	3.9	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	36	0.0	3.8	3.8	1.9	100.1
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	9.1	0.0	100.1
	50억 원 이상	41	1.4	0.0	7.1	0.0	99.8

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체적으로 기업들이 인증·허가 과정에서 가장 큰 어려움으로 꼽은 것은 비용 부담(42.3%)으로, 절반에 가까운 기업이 이를 주요 애로사항으로 인식함. 그 다음으로는 기준 및 절차의 복잡성(22.1%), 과학적 자료 또는 기능성 입증의 어려움(16.3%), 준비 기간의 장기화(10.6%) 순으로 나타남. 반면 심사기관의 요구사항 상이성(3.8%), 사후관리 또는 갱신의 부담(3.8%)은 상대적으로 낮은 수준임.

〈표 2-100〉 인증 취득 과정에서의 애로사항(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	기준 및 절차의 복잡성	과학적 자료 또는 기능성 입증의 어려움	비용 부담	준비 기간의 장기화	
전체	124	22.1	16.3	42.3	10.6	
설립 연도	5년 미만	25	18.6	16.3	46.5	11.6
	5~10년 미만	38	21.9	18.8	42.2	10.9
	10~20년 미만	35	20.7	15.5	48.3	8.6
	20년 이상	26	27.9	14.0	30.2	11.6
매출 규모	5억 원 미만	39	18.6	20.0	45.7	7.1
	5억~25억 원 미만	36	18.0	11.5	49.2	16.4
	25억~50억 원 미만	8	38.5	23.1	23.1	7.7
	50억 원 이상	41	26.6	15.6	35.9	9.4

구분	응답 수	심사기관의 요구사항 상이성	사후관리 또는 갱신의 부담	기타	계	
전체	124	3.8	3.8	1.0	99.9	
설립 연도	5년 미만	25	4.7	2.3	0.0	100.0
	5~10년 미만	38	3.1	3.1	0.0	100.0
	10~20년 미만	35	1.7	5.2	0.0	100.0
	20년 이상	26	7.0	4.7	4.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	39	4.3	2.9	1.4	100.0
	5억~25억 원 미만	36	1.6	3.3	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	7.7	0.0	100.1
	50억 원 이상	41	6.3	4.7	1.6	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 인증 관련 지원 수요를 보면, 가장 많은 기업이 인증 취득비용 직접 지원 또는 바우처(40.4%)를 필요로 하는 것으로 나타났으며, 다음으로 시험분석·기능성 검증 등 기술적 지원(28.2%), 인증 절차 설명 및 매뉴얼 제공(16.4%), 인증 이후 유통·마케팅 연계 지원(10.8%), 해외 인증 취득 전담 컨설팅(3.8%) 순으로 응답함.

〈표 2-101〉 인증 허가 확보 필요 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	인증 절차 설명 및 매뉴얼 제공	시험분석·기능성 검증 등 기술적 지원	인증 취득비용 직접 지원 또는 바우처	
전체		124	16.4	28.2	40.4	
설립 연도	5년 미만	25	11.9	31.0	40.5	
	5~10년 미만	38	22.1	26.5	38.2	
	10~20년 미만	35	11.9	30.5	45.8	
	20년 이상	26	18.2	25.0	36.4	
매출 규모	5억 원 미만	39	18.6	27.1	38.6	
	5억~25억 원 미만	36	13.3	30.0	45.0	
	25억~50억 원 미만	8	14.3	28.6	42.9	
	50억 원 이상	41	17.4	27.5	37.7	

구분		응답 수	해외 인증 취득 전담 컨설팅	인증 이후 유통·마케팅 연계 지원	기타	계
전체		124	3.8	10.8	0.5	100.1
설립 연도	5년 미만	25	2.4	14.3	0.0	100.1
	5~10년 미만	38	0.0	13.2	0.0	100.0
	10~20년 미만	35	5.1	6.8	0.0	100.1
	20년 이상	26	9.1	9.1	2.3	100.1
매출 규모	5억 원 미만	39	1.4	14.3	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	36	0.0	11.7	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	8	14.3	0.0	0.0	100.1
	50억 원 이상	41	7.2	8.7	1.4	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 정부 과제 연계 경험이 있는 업체는 47.6%로 나타났으며, 없는 업체는 44.4%, 현재 신청 또는 검토 중인 업체는 8.1% 순으로 나타남.

〈표 2-102〉 정부 과제 연계 경험

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	현재 신청 또는 검토 중	계
전체		124	47.6	44.4	8.1	100.1
설립 연도	5년 미만	25	36.0	48.0	16.0	100.0
	5~10년 미만	38	47.4	50.0	2.6	100.0
	10~20년 미만	35	48.6	37.1	14.3	100.0
	20년 이상	26	57.7	42.3	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	51.3	38.5	10.3	100.1
	5억~25억 원 미만	36	44.4	50.0	5.6	100.0
	25억~50억 원 미만	8	25.0	75.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	41	51.2	39.0	9.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체적으로 과제 참여 기업들은 시험비용 및 인증비용 절감(55.0%) 효과를 가장 많이 체감했다고 응답함. 그다음으로는 과학적 데이터 확보 및 근거 강화(36.3%), 해외 진출 및 수출 확대 기반 마련(5.0%), 과제와의 연계 효과는 크지 않았음(3.8%) 순으로 나타남.

〈표 2-103〉 정부 과제 연계의 기능성 검증 또는 제품 개발 영향(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	시험비용 및 인증비용 절감	과학적 데이터 확보 및 근거 강화	해외 진출 및 수출 확대 기반 마련	과제와의 연계 효과는 크지 않았음	계
전체		59	55.0	36.3	5.0	3.8	100.1
설립 연도	5년 미만	9	60.0	20.0	20.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	18	46.2	46.2	3.8	3.8	100.0
	10~20년 미만	17	65.2	26.1	4.3	4.3	99.9
	20년 이상	15	52.4	42.9	0.0	4.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	20	64.3	28.6	3.6	3.6	100.1
	5억~25억 원 미만	16	40.0	45.0	10.0	5.0	100.0
	25억~50억 원 미만	2	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	21	60.0	33.3	3.3	3.3	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 정부 과제 참여 경험이 있는 응답 업체의 절반 이상(54.2%)이 상용화된 제품이 있음이라고 답했으며, 30.5%는 상용화 준비 중, 15.3%는 상용화 제품이 없음으로 응답함.

〈표 2-104〉 기능성 제품 또는 소재 실제 상용화 경험 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	상용화 준비 중	계
전체		59	54.2	15.3	30.5	100.0
설립 연도	5년 미만	9	44.4	0.0	55.6	100.0
	5~10년 미만	18	61.1	27.8	11.1	100.0
	10~20년 미만	17	58.8	17.6	23.5	99.9
	20년 이상	15	46.7	6.7	46.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	20	65.0	15.0	20.0	100.0
	5억~25억 원 미만	16	37.5	18.8	43.8	100.1
	25억~50억 원 미만	2	50.0	0.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	21	57.1	14.3	28.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 정부 과제와 연계한 경험이 없는 업체 응답을 보면, 전체적으로 상용화 추진 과정에서 내부 자금 또는 인력 부족(35.4%)이 가장 큰 애로 요인으로 지목되었으며, 그다음으로는 시장성 부족 또는 판로 확보 어려움(18.3%), 추가 인증 또는 시험 부담(17.1%), 확보된 기술 또는 데이터의 경쟁력 부족(15.9%), 과제 종료 후 후속 연계 지원 부족(11%) 순으로 나타남.

〈표 2-105〉 정부 과제 개발 기능성 제품 상용화 제약 요인(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	확보된 기술 또는 데이터의 경쟁력 부족	시장성 부족 또는 판로 확보 어려움	추가 인증 또는 시험 부담
전체		55	15.9	18.3	17.1
설립 연도	5년 미만	12	31.6	5.3	31.6
	5~10년 미만	19	15.2	18.2	15.2
	10~20년 미만	13	10.5	36.8	15.8
	20년 이상	11	0.0	9.1	0.0

(계속)

구분		응답 수	확보된 기술 또는 데이터의 경쟁력 부족	시장성 부족 또는 판로 확보 어려움	추가 인증 또는 시험 부담
매출 규모	5억 원 미만	15	14.8	14.8	22.2
	5억~25억 원 미만	18	11.1	29.6	14.8
	25억~50억 원 미만	6	45.5	18.2	18.2
	50억 원 이상	16	5.9	5.9	11.8

구분		응답 수	과제 종료 후 후속 연계 지원 부족	내부 자금 또는 인력 부족	기타	계
전체		55	11.0	35.4	2.4	100.1
설립 연도	5년 미만	12	10.5	21.1	0.0	100.1
	5~10년 미만	19	15.2	36.4	0.0	100.2
	10~20년 미만	13	5.3	31.6	0.0	100
	20년 이상	11	9.1	63.6	18.2	100
매출 규모	5억 원 미만	15	14.8	33.3	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	18	11.1	33.3	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	6	0.0	18.2	0.0	100.1
	50억 원 이상	16	11.8	52.9	11.8	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체적으로 기능성 식품 시장에서는 증가형 프리미엄 제품(29.9%)의 비중이 가장 높았으며, 그다음으로 고가형 고기능성 제품(21.8%), 중저가형 대중 제품(21.3%), 특정 소비자군(고령층·유아 등) 타깃 제품(14.4%), 수출 전용 또는 글로벌 시장 대응 제품(12.1%) 순으로 나타남.

〈표 2-106〉 제품 가격대와 시장 포지셔닝(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	중저가형 대중 제품	증가형 프리미엄 제품	고가형 고기능성 제품
전체		124	21.3	29.9	21.8
설립 연도	5년 미만	25	23.5	23.5	23.5
	5~10년 미만	38	14.5	34.5	20
	10~20년 미만	35	22.4	30.6	28.6
	20년 이상	26	27.8	27.8	13.9
매출 규모	5억 원 미만	39	10.9	34.5	27.3
	5억~25억 원 미만	36	20.4	24.5	20.4
	25억~50억 원 미만	8	44.4	44.4	11.1
	50억 원 이상	41	27.9	27.9	19.7

(계속)

구분	응답 수	특정 소비자군 (고령층·유아 등) 타깃 제품	수출 전용 또는 글로벌 시장 대응 제품	기타	계	
전체	124	14.4	12.1	0.6	100.1	
설립 연도	5년 미만	25	17.6	11.8	0.0	99.9
	5~10년 미만	38	12.7	18.2	0.0	99.9
	10~20년 미만	35	10.2	6.1	2.0	99.9
	20년 이상	26	19.4	11.1	0.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	14.5	12.7	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	36	18.4	16.3	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	0.0	0.0	99.9
	50억 원 이상	41	13.1	9.8	1.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체적으로 ‘종합 쇼핑몰(쿠팡, 네이버 스마트스토어 등)’이 29.4%로 가장 주요한 판매 채널로 나타났으며, 그다음으로 ‘자사 온라인몰(25.3%)’, ‘대형마트 등 오프라인 유통채널(17.1%)’, ‘해외 유통망(10.6%)’, ‘약국 또는 헬스스토어(5.3%)’, ‘홈쇼핑(5.3%)’, ‘병·의원 및 건강상담센터 등 전문채널(3.7%)’ 순으로 분포함.

〈표 2-107〉 주요 유통 채널(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	자사 온라인몰	종합 쇼핑몰 (쿠팡, 네이버 스마트스토어 등)	대형마트 등 오프라인 유통채널	약국 또는 헬스스토어	
전체	124	25.3	29.4	17.1	5.3	
설립 연도	5년 미만	25	13.7	31.4	15.7	11.8
	5~10년 미만	38	32.2	34.5	13.8	1.1
	10~20년 미만	35	23.3	25.0	21.7	6.7
	20년 이상	26	27.7	23.4	19.1	4.3
매출 규모	5억 원 미만	39	28.4	33.3	17.3	4.9
	5억~25억 원 미만	36	25.0	31.9	13.9	6.9
	25억~50억 원 미만	8	22.2	27.8	16.7	0.0
	50억 원 이상	41	23.0	23.0	20.3	5.4

(계속)

구분	응답 수	홈쇼핑	병·의원 및 건강상담센터 등 전문 채널	해외 유통망	기타	계	
전체	124	5.3	3.7	10.6	3.3	100.0	
설립 연도	5년 미만	25	9.8	5.9	9.8	2.0	100.1
	5~10년 미만	38	1.1	4.6	12.6	0.0	99.9
	10~20년 미만	35	6.7	1.7	8.3	6.7	100.1
	20년 이상	26	6.4	2.1	10.6	6.4	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	2.5	4.9	8.6	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	36	2.8	5.6	11.1	2.8	100.0
	25억~50억 원 미만	8	16.7	0.0	11.1	5.6	100.1
	50억 원 이상	41	8.1	1.4	12.2	6.8	100.2

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체적으로 기능성 제품 표시제 운영과 관련하여 기업들이 가장 크게 인식한 문제는 표시 가능한 표현의 제한(35.9%)이었으며, 그다음으로는 관련 법령 및 표시 기준의 불명확성(22.3%), 소비자 오해 우려로 신중하게 접근(16.5%), 기능성 관련 과학적 근거 부족(16.0%), 기능 강조가 실제 구매로 이어지지 않음(8.7%)의 순으로 나타남.

〈표 2-108〉 기능성 정보 표시 애로사항(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	관련 법령 및 표시 기준의 불명확성	기능성 관련 과학적 근거 부족	표시 가능한 표현 제한(광고심의 등)	
전체	124	22.3	16.0	35.9	
설립 연도	5년 미만	25	14.3	21.4	35.7
	5~10년 미만	38	32.3	14.5	35.5
	10~20년 미만	35	20.7	13.8	39.7
	20년 이상	26	18.2	15.9	31.8
매출 규모	5억 원 미만	39	24.2	18.2	37.9
	5억~25억 원 미만	36	26.7	15.0	38.3
	25억~50억 원 미만	8	15.4	23.1	30.8
	50억 원 이상	41	17.9	13.4	32.8

(계속)

구분	응답 수	소비자 오해 우려로 신중하게 접근	기능 강조가 실제 구매로 이어지지 않음	기타	계	
전체	124	16.5	8.7	0.5	99.9	
설립 연도	5년 미만	25	19.0	9.5	0.0	99.9
	5~10년 미만	38	12.9	4.8	0.0	100.0
	10~20년 미만	35	13.8	12.1	0.0	100.1
	20년 이상	26	22.7	9.1	2.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	13.6	6.1	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	36	11.7	8.3	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	8	15.4	15.4	0.0	100.1
	50억 원 이상	41	23.9	10.4	1.5	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체적으로 기능성 제품의 마케팅 강조 요소로는 효능 및 과학적 근거 강조 (28.6%)와 핵심 성분 또는 원료의 차별성(28.2%)이 가장 중요하게 인식되었으며, 그다음으로 브랜드 인지도 및 신뢰성(21.4%), 소비자 후기 및 입소문 (7.7%), 제품 가격 경쟁력(6.8%), 제조 공정·원산지의 신뢰성(6.4%) 순으로 나타남.

〈표 2-109〉 마케팅 강조 요소(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	브랜드 인지도 및 신뢰성	핵심 성분 또는 원료의 차별성	효능 및 과학적 근거 강조	제품 가격 경쟁력
전체	124	21.4	28.2	28.6	6.8
설립 연도	5년 미만	25	14.6	31.3	6.3
	5~10년 미만	38	28.4	25.4	4.5
	10~20년 미만	35	21.0	25.8	11.3
	20년 이상	26	18.6	32.6	4.7
매출 규모	5억 원 미만	39	24.3	29.7	8.1
	5억~25억 원 미만	36	16.9	26.2	1.5
	25억~50억 원 미만	8	14.3	28.6	14.3
	50억 원 이상	41	23.9	28.4	9.0

(계속)

구분	응답 수	제조 공정· 원산지의 신뢰성	소비자 후기 및 입소문	기타	계	
전체	124	6.4	7.7	0.9	100.0	
설립 연도	5년 미만	25	4.2	10.4	2.1	100.2
	5~10년 미만	38	4.5	10.4	0.0	100.1
	10~20년 미만	35	9.7	3.2	0.0	100.0
	20년 이상	26	7.0	7.0	2.3	100.1
매출 규모	5억 원 미만	39	6.8	9.5	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	36	4.6	12.3	1.5	99.9
	25억~50억 원 미만	8	7.1	7.1	0.0	100.0
	50억 원 이상	41	7.5	1.5	1.5	100.2

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체적으로 소비자 반응 및 피드백 수집 방식에서는 제품 리뷰 및 평점 분석(41.7%)이 가장 보편적으로 활용되고 있으며, 그다음으로 SNS 및 커뮤니티 모니터링(16.6%), 자사 콜센터 및 고객문의 분석(14.1%), 소비자 만족도 조사(13.6%), 별도 수집·분석 체계 없음(8.5%), 정기 소비자 패널 또는 테스트 그룹 운영(4.0%) 순으로 나타남.

〈표 2-110〉 소비자 반응 및 피드백 수집 방식(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	제품 리뷰 및 평점 분석	소비자 만족도 조사	자사 콜센터 및 고객문의 분석	SNS 및 커뮤니티 모니터링	
전체	124	41.7	13.6	14.1	16.6	
설립 연도	5년 미만	25	47.6	11.9	7.1	23.8
	5~10년 미만	38	46.3	16.4	10.4	19.4
	10~20년 미만	35	32.7	14.3	20.4	6.1
	20년 이상	26	39.0	9.8	19.5	17.1
매출 규모	5억 원 미만	39	45.3	17.2	7.8	18.8
	5억~25억 원 미만	36	42.6	13.1	11.5	18.0
	25억~50억 원 미만	8	53.8	7.7	15.4	15.4
	50억 원 이상	41	34.4	11.5	23.0	13.1

(계속)

구분	응답 수	정기 소비자 패널 또는 테스트 그룹 운영	기타	별도 수집·분석 체계 없음	계	
전체	124	4.0	1.5	8.5	100.0	
설립 연도	5년 미만	25	2.4	0.0	7.1	99.9
	5~10년 미만	38	6.0	0.0	1.5	100.0
	10~20년 미만	35	6.1	6.1	14.3	100.0
	20년 이상	26	0.0	0.0	14.6	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	4.7	1.6	4.7	100.1
	5억~25억 원 미만	36	6.6	1.6	6.6	100.0
	25억~50억 원 미만	8	0.0	7.7	0.0	100.0
	50억 원 이상	41	1.6	0.0	16.4	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 124개 기준으로 보면, 개별인정형 등 인증 획득을 위한 비용 부담이 21.8%로 가장 높았으며, 유통·판매 채널 확보의 어려움이 18.4%로 뒤를 이었음. 기능성 입증에 필요한 인체적용 시험 또는 과학적 근거 부족이 16.3%로 주요 애로사항 중 하나로 나타남. 반면 시험법 미비나 법적 기준의 불명확성은 각각 8.8%, 5.4%로 상대적으로 낮았으며, 외부 위탁기관 확보의 어려움은 4.1%로 가장 낮은 비중을 보였음.

〈표 2-111〉 기능성 제품화 추진 시 애로사항(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	기능성 입증에 필요한 인체적용 시험 또는 과학적 근거 부족	시험법 또는 기준 미비로 인한 기능성 검증의 어려움	개별인정형 등 인증 획득을 위한 비용 부담	법적 기준의 불명확성 또는 잦은 해석 변경	소비자 수요 예측의 불확실성	
전체	124	16.3	8.8	21.8	5.4	13.3	
설립 연도	5년 미만	25	20.7	12.1	19.0	0.0	12.1
	5~10년 미만	38	15.7	9.0	23.6	5.6	13.5
	10~20년 미만	35	17.6	8.2	21.2	7.1	12.9
	20년 이상	26	11.3	6.5	22.6	8.1	14.5
매출 규모	5억 원 미만	39	18.4	12.2	21.4	4.1	11.2
	5억~25억 원 미만	36	18.5	7.4	23.5	3.7	11.1
	25억~50억 원 미만	8	15.0	10.0	20.0	10.0	5.0
	50억 원 이상	41	12.6	6.3	21.1	7.4	18.9

구분	응답 수	유통·판매 채널 확보의 어려움	제품 제형화(정제, 캡슐 등) 및 생산 공정상의 기술 애로	기능성 표시제나 건강기능식품 제도의 활용 한계	외부 위탁기관 또는 공동개발 파트너 확보의 어려움	계	
전체	124	18.4	6.8	5.1	4.1	100.0	
설립 연도	5년 미만	25	24.1	3.4	5.2	3.4	100.0
	5~10년 미만	38	11.2	7.9	7.9	5.6	100.0
	10~20년 미만	35	21.2	7.1	1.2	3.5	100.0
	20년 이상	26	19.4	8.1	6.5	3.2	100.2
매출 규모	5억 원 미만	39	16.3	7.1	5.1	4.1	99.9
	5억~25억 원 미만	36	22.2	2.5	7.4	3.7	100.0
	25억~50억 원 미만	8	15.0	20.0	5.0	0.0	100.0
	50억원 이상	41	17.9	7.4	3.2	5.3	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

5. 산업 전망 및 정책 의향

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, R&D 중심(과학적 근거 확보 및 산업 기술력 강화)이 35.9%로 가장 높았으며, 시장 중심(유통·판매 확대 및 수출 지원 강화)도 34.6%로 비슷한 수준을 보였음. 제도 중심(인증·표시 기준 및 규제 체계 정비)은 14.1%, 수요자 중심(소비자 맞춤형 제품 개발 및 정보 제공)도 14.1%로 동일하게 나타남. 기타는 1.3%로 가장 낮았음.

〈표 2-112〉 정부 정책 추진 방향 우선순위

단위: 개소, %

구분		응답 수	R&D 중심 (과학적 근거 확보 및 산업 기술력 강화)	제도 중심 (인증·표 시 기준 및 규제 체계 정비)	시장 중심 (유통·판 매 확대 및 수출 지원 강화)	수요자 중심 (소비자 맞춤형 제품 개발 및 정보 제공)	기타	계
전체		156	35.9	14.1	34.6	14.1	1.3	100.0
설립 연도	5년 미만	32	28.1	21.9	40.6	6.3	3.1	100.0
	5~10년 미만	47	44.7	12.8	31.9	10.6	0.0	100.0
	10~20년 미만	41	36.6	14.6	31.7	17.1	0.0	100.0
	20년 이상	36	30.6	8.3	36.1	22.2	2.8	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	43.6	18.2	32.7	5.5	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	31.7	9.8	39.0	17.1	2.4	100.0
	25억~50억 원 미만	10	40.0	10.0	20.0	30.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	50	30.0	14.0	36.0	18.0	2.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 고부가가치 식품기술개발사업이 7.5%로 가장 높았으며, 농식품 벤처육성 지원사업(첨단기술)이 5.0%로 뒤를 이었음. 그린바이오 제품 상용화(사업화) 지원은 3.1%, 식품기능성평가가 지원사업은 2.5%, 기능성 표시식품 개발기술 지원사업은 1.3%로 낮은 수준을 보였음.

〈표 2-113〉 정부 추진 사업 참여 경험(2022년 기준)(복수응답)

구분	응답 수	그린바이오 제품 상용화 (사업화) 지원	그린바이오 제품 상용화 (수출) 지원	식품기능성평가 지원사업	기능성 표시식품 개발 기술 지원사업	고부가가치 식품기술개발 사업	농식품 벤처육성지원사업 (첨단기술)	기타	없음	계
전체	156	3.1	0.6	2.5	1.3	7.5	5.0	1.3	78.8	100.1
5년 미만	32	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	90.6	100.0
5~10년 미만	47	4.2	0.0	0.0	0.0	4.2	12.5	2.1	77.1	100.1
10~20년 미만	41	2.3	2.3	4.7	4.7	14.0	0.0	2.3	69.8	100.1
20년 이상	36	2.7	0.0	5.4	0.0	10.8	0.0	0.0	81.1	100.0
5억 원 미만	55	3.6	0.0	3.6	0.0	3.6	5.4	1.8	82.1	100.1
5억~25억 원 미만	41	4.8	2.4	2.4	0.0	2.4	9.5	2.4	76.2	100.1
25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	90.0	100.0
50억 원 이상	50	1.9	0.0	1.9	3.8	17.3	0.0	0.0	75.0	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

단위: 개소, %

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 고부가가치 식품기술개발사업이 5.6%로 가장 높았으며, 그린바이오 제품 상용화(사업화) 지원과 식품기능성평가 지원사업이 각각 3.7%로 뒤를 이었음. 농식품 벤처육성 지원사업(첨단기술)은 1.9%, 기능성 표시식품 개발기술 지원사업은 0.6%로 낮은 수준을 보였음. 반면 없음 응답이 81.4%로 절대적으로 높은 것으로 나타남.

〈표 2-114〉 정부 추진 사업 참여 경험(2023년 기준)(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	그린바이오 제품 상용화 (사업화) 지원	그린바이오 제품 상용화 (수출) 지원	식품기능성 평가 지원사업	기능성 표시식품 개발기술 지원사업	고부가가치 식품기술 개발사업	농식품 벤처육성 지원사업 (첨단기술)	기타	없음	계
전체	156	3.7	1.2	3.7	0.6	5.6	1.9	1.9	81.4	100.0
설립 연도	5년 미만	3.0	3.0	3.0	0.0	3.0	6.1	3.0	78.8	99.9
	5~10년 미만	6.1	2.0	2.0	0.0	2.0	2.0	2.0	83.7	99.8
	10~20년 미만	2.4	0.0	2.4	2.4	12.2	0.0	2.4	78.0	99.8
	20년 이상	2.6	0.0	7.9	0.0	5.3	0.0	0.0	84.2	100.0
매출 규모	5억 원 미만	1.8	1.8	3.6	0.0	1.8	1.8	3.6	85.7	100.1
	5억~25억 원 미만	7.0	2.3	2.3	0.0	2.3	4.7	2.3	79.1	100.0
	25억~50억 원 미만	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	100.0
	50억 원 이상	1.9	0.0	5.8	1.9	13.5	0.0	0.0	76.9	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 그린바이오 제품 상용화(사업화) 지원이 8.5%로 가장 높았으며, 농식품 벤처 육성 지원사업(첨단기술)이 4.8%, 고부가가치 식품기술개발사업이 4.2%로 뒤를 이었음. 식품기능성평가가 지원사업은 3.0%, 그린바이오 제품 상용화(수출) 지원은 2.4% 수준이었으며, 기능성 표시식품 개발기술 지원사업은 0.6%로 가장 낮았음. 한편, 없음 응답이 73.9%로 다수를 차지하였음.

〈표 2-115〉 정부 추진 사업 참여 경험(2024년 기준)(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	그린바이오 제품 상용화(사업화) 지원	그린바이오 제품 상용화(수출) 지원	식품기능성 평가 지원사업	기능성 표시식품 개발기술 지원사업	고부가가치 식품기술 개발사업	농식품 벤처육성 지원사업(첨단기술)	기타	없음	계
전체	156	8.5	2.4	3.0	0.6	4.2	4.8	2.4	73.9	100.0
설립 연도	5년 미만	2.9	5.9	0.0	2.9	2.9	14.7	2.9	67.6	100.0
	5~10년 미만	18.9	3.8	0.0	0.0	3.8	5.7	3.8	64.2	100.0
	10~20년 미만	2.4	0.0	2.4	0.0	7.3	0.0	2.4	85.4	100.0
	20년 이상	5.4	0.0	10.8	0.0	2.7	0.0	0.0	81.1	100.0
매출 규모	5억 원 미만	10.5	3.5	1.8	0.0	0.0	7.0	5.3	71.9	100.0
	5억~25억 원 미만	10.6	4.3	0.0	2.1	4.3	8.5	2.1	68.1	100.0
	25억~50억 원 미만	10.0	0.0	20.0	0.0	10.0	0.0	0.0	60.0	100.0
	50억 원 이상	3.9	0.0	3.9	0.0	7.8	0.0	0.0	84.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 51개소 기준으로 보면, 시제품 제작 및 소재 개발 지원이 45.5%로 가장 높았으며, R&D 과제 지원이 33.8%로 뒤를 이었음. 자금(융자·보조금·바우처 등) 지원은 7.8%, 기술이전 또는 IP 활용 지원과 인프라 및 장비 사용 지원은 각각 3.9%, 지자체 연계 사업 또는 클러스터 입주 지원은 2.6%로 낮은 수준이었음. 인력 양성, 교육, 컨설팅 프로그램은 1.3%에 그쳤으며, 기타는 1.3%로 나타남.

〈표 2-116〉 그린바이오 정책 지원 유형(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	R&D 과제 지원(정부출연금, 산학연 협력 등)	시제품 제작 및 소재 개발 지원	인프라 및 장비 사용 지원(공용장비실, 분석지원 등)	지자체 연계 사업 또는 클러스터 입주 지원	인력 양성, 교육, 컨설팅 프로그램	
전체	51	33.8	45.5	3.9	2.6	1.3	
설립 연도	5년 미만	11	23.5	52.9	0.0	5.9	0.0
	5~10년 미만	20	20.0	56.0	0.0	4.0	4.0
	10~20년 미만	11	50.0	35.0	15.0	0.0	0.0
	20년 이상	9	46.7	33.3	0.0	0.0	0.0
매출 규모	5억 원 미만	18	17.4	65.2	0.0	4.3	0.0
	5억~25억 원 미만	16	26.9	46.2	3.8	3.8	3.8
	25억~50억 원 미만	5	37.5	25.0	0.0	0.0	0.0
	50억 원 이상	12	60.0	30.0	10.0	0.0	0.0

구분	응답 수	자금(융자·보조금·바우처 등) 지원	기술이전 또는 IP 활용 지원	기타	계	
전체	51	7.8	3.9	1.3	100.1	
설립 연도	5년 미만	11	17.6	0.0	0.0	99.9
	5~10년 미만	20	8.0	8.0	0.0	100.0
	10~20년 미만	11	0.0	0.0	0.0	100.0
	20년 이상	9	6.7	6.7	6.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	18	8.7	4.3	0.0	99.9
	5억~25억 원 미만	16	11.5	3.8	0.0	99.8
	25억~50억 원 미만	5	12.5	12.5	12.5	100.0
	50억 원 이상	12	0.0	0.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 전혀 도움 안 됨은 2.6%, 도움 안 됨은 7.7%임. 보통이라고 응답한 비율이 30.8%로 가장 많았고, 조금 도움은 26.9%, 매우 도움은 32.1%로 나타남.

〈표 2-117〉 그린바이오 정책 지원 효과(기업 성장 도움 수준)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 도움 안 됨	도움 안 됨	보통	조금 도움	매우 도움	계
전체	156	2.6	7.7	30.8	26.9	32.1	100.1
설립 연도	5년 미만	32	3.1	9.4	25.0	31.3	100.1
	5~10년 미만	47	2.1	4.3	14.9	38.3	100.0
	10~20년 미만	41	0.0	7.3	43.9	14.6	99.9
	20년 이상	36	5.6	11.1	41.7	22.2	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	3.6	5.5	21.8	38.2	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	7.3	29.3	24.4	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	10.0	20.0	30.0	100.0
	50억 원 이상	50	4.0	10.0	44.0	16.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 전혀 도움 안 됨은 3.8%, 도움 안 됨은 8.3%임. 매우 도움이라고 응답한 비율이 34.0%로 가장 많았고, 보통은 29.5%, 조금 도움은 24.4%로 나타남.

〈표 2-118〉 그린바이오 정책 지원 효과(기술·제품 경쟁력 강화 수준)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 도움 안 됨	도움 안 됨	보통	조금 도움	매우 도움	계
전체	156	3.8	8.3	29.5	24.4	34.0	100.0
설립 연도	5년 미만	32	3.1	12.5	21.9	34.4	100.0
	5~10년 미만	47	2.1	4.3	12.8	34.0	100.0
	10~20년 미만	41	2.4	7.3	41.5	12.2	100.0
	20년 이상	36	8.3	11.1	44.4	16.7	99.9
매출 규모	5억 원 미만	55	3.6	5.5	20.0	36.4	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	14.6	22.0	26.8	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	10.0	20.0	10.0	100.0
	50억 원 이상	50	8.0	6.0	48.0	12.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 전혀 필요 없음은 1.9%, 그다지 필요 없음은 6.4%임. 보통은 28.2%로 나타났으며, 조금 필요는 30.8%, 매우 필요는 32.7%로 가장 높음.

〈표 2-119〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(전문인력 양성 및 교육컨설팅 지원)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계	
전체	156	1.9	6.4	28.2	30.8	32.7	100.0	
설립 연도	5년 미만	32	3.1	9.4	25.0	34.4	28.1	100.0
	5~10년 미만	47	0.0	4.3	29.8	31.9	34.0	100.0
	10~20년 미만	41	2.4	2.4	29.3	29.3	36.6	100.0
	20년 이상	36	2.8	11.1	27.8	27.8	30.6	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	1.8	7.3	34.5	25.5	30.9	100.0
	5억~25억 원 미만	41	2.4	4.9	19.5	36.6	36.6	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	20.0	30.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	8.0	30.0	32.0	28.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 전혀 필요 없음은 1.3%, 그다지 필요 없음은 3.2%임. 보통은 19.9%로 나타났으며, 조금 필요가 35.3%, 매우 필요가 40.4%로 가장 높음.

〈표 2-120〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(기능성 소재 발굴 및 정보 제공)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계	
전체	156	1.3	3.2	19.9	35.3	40.4	100.1	
설립 연도	5년 미만	32	3.1	6.3	12.5	34.4	43.8	100.1
	5~10년 미만	47	0.0	0.0	12.8	44.7	42.6	100.1
	10~20년 미만	41	0.0	2.4	29.3	31.7	36.6	100.0
	20년 이상	36	2.8	5.6	25.0	27.8	38.9	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	1.8	3.6	16.4	38.2	40.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	2.4	17.1	36.6	43.9	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	10.0	20.0	70.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	4.0	28.0	34.0	32.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 전혀 필요 없음은 1.3%, 그다지 필요 없음은 1.9%임. 보통은 21.8%로 나타났으며, 조금 필요는 28.8%, 매우 필요는 46.2%로 가장 높음.

〈표 2-121〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(안정적인 원료 공급체계 구축)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계	
전체	156	1.3	1.9	21.8	28.8	46.2	100.0	
설립 연도	5년 미만	32	3.1	3.1	21.9	40.6	31.3	100.0
	5~10년 미만	47	0.0	0.0	10.6	25.5	63.8	99.9
	10~20년 미만	41	0.0	2.4	26.8	29.3	41.5	100.0
	20년 이상	36	2.8	2.8	30.6	22.2	41.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	1.8	1.8	18.2	29.1	49.1	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	4.9	24.4	24.4	46.3	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	10.0	60.0	30.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	0.0	26.0	26.0	46.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, ‘전혀 필요 없음’은 0.6%, ‘그다지 필요 없음’도 0.6%임. ‘보통’은 12.2%로 나타났으며, ‘조금 필요’는 11.5%, ‘매우 필요’는 75.0%로 가장 높음.

〈표 2-122〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(기능성 제품 개발 및 사업화 자금 지원)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계	
전체	156	0.6	0.6	12.2	11.5	75.0	99.9	
설립 연도	5년 미만	32	0.0	3.1	9.4	6.3	81.3	100.1
	5~10년 미만	47	0.0	0.0	2.1	8.5	89.4	100.0
	10~20년 미만	41	0.0	0.0	12.2	14.6	73.2	100.0
	20년 이상	36	2.8	0.0	27.8	16.7	52.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	0.0	1.8	3.6	5.5	89.1	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	0.0	7.3	14.6	78.0	99.9
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	10.0	10.0	80.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	0.0	26.0	16.0	56.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, ‘전혀 필요 없음’은 0.6%, ‘그다지 필요 없음’은 1.3%임. ‘보통’은 14.1%로 나타났으며, ‘조금 필요’는 23.1%, ‘매우 필요’는 60.9%로 가장 높음.

〈표 2-123〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(기능성 인증 및 실증 평가 지원)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계	
전체	156	0.6	1.3	14.1	23.1	60.9	100.0	
설립 연도	5년 미만	32	0.0	6.3	6.3	28.1	59.4	100.1
	5~10년 미만	47	0.0	0.0	4.3	19.1	76.6	100.0
	10~20년 미만	41	0.0	0.0	19.5	31.7	48.8	100.0
	20년 이상	36	2.8	0.0	27.8	13.9	55.6	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	0.0	3.6	1.8	21.8	72.7	99.9
	5억~25억 원 미만	41	0.0	0.0	17.1	29.3	53.7	100.1
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	20.0	10.0	70.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	0.0	24.0	22.0	52.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 전혀 필요 없음은 0.6%, 그다지 필요 없음은 1.9%임. 보통은 14.1%로 나타났으며, 조금 필요는 21.2%, 매우 필요는 62.2%로 가장 높음.

〈표 2-124〉 산업 육성 위한 정부의 중점 정책 지원(시장 및 소비 확대 지원)

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계	
전체	156	0.6	1.9	14.1	21.2	62.2	100.0	
설립 연도	5년 미만	32	0.0	9.4	3.1	18.8	68.8	100.1
	5~10년 미만	47	0.0	0.0	4.3	23.4	72.3	100.0
	10~20년 미만	41	0.0	0.0	24.4	24.4	51.2	100.0
	20년 이상	36	2.8	0.0	25.0	16.7	55.6	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	0.0	5.5	5.5	23.6	65.5	100.1
	5억~25억 원 미만	41	0.0	0.0	7.3	17.1	75.6	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	10.0	30.0	60.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	0.0	30.0	20.0	48.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

- 전체 응답 업체 156개소 기준으로 보면, 기능성 소재 개발을 위한 기술 전문인력 양성 지원이 29.5%로 가장 높았으며, 식품·화장품 산업 규제 및 인증 대응 교육 지원이 17.7%, 경영 및 사업화 컨설팅 지원이 17.0%, 생산·가공 현장 인력을 위한 실무 교육 프로그램 운영이 15.9%로 나타남.

〈표 2-125〉 전문인력 양성 필요 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	기능성 소재 개발을 위한 기술 전문인력 양성 지원	생산·가공 현장 인력을 위한 실무 교육 프로그램 운영	식품·화장품 산업 규제 및 인증 대응 교육 지원 (예: 기능성 인정, GMP 등)	경영 및 사업화 컨설팅 지원(BM 구축, 유통전략, 투자유치 등)	스타트업 또는 초기 기업 대상 맞춤형 창업 멘토링 프로그램	산업계와 연계한 인력 매칭 및 채용 연계 지원	기타	계
전체	156	29.5	15.9	17.7	17.0	8.5	10.3	1.1	100.0
설립 연도	5년 미만	32	24.1	5.2	17.2	20.7	13.8	3.4	99.9
	5~10년 미만	47	26.5	14.5	22.9	19.3	10.8	1.2	100.0
	10~20년 미만	41	29.6	23.9	15.5	9.9	5.6	15.5	100.0
	20년 이상	36	39.0	18.6	13.6	18.6	3.4	6.8	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	26.0	11.0	20.0	20.0	9.0	3.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	24.3	15.7	18.6	18.6	11.4	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	10	36.8	26.3	15.8	10.5	5.3	5.3	100.0
	50억 원 이상	50	36.6	19.5	14.6	13.4	6.1	9.8	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 응답 비중을 살펴보면, 천연물 기반 기능성 소재 DB 구축 및 공개가 24.9%로 가장 높음. 그다음으로 유효 성분 에 대한 in vitro/in vivo 기반 과학적 근거 확보 지원이 19.4%, 산업 활용성이 높은 전통식품·지역자원 등에 대한 효능 검증 연구가 18.7%로 비슷한 수준을 보였음. 신소재 발굴을 위한 유망 자원 조사 및 탐색 연구 지원은 15.0%였음. 또한 기존 원료의 기능성 고도화를 위한 데이터 축적 및 정보 제공은 12.1%, 민간기업 대상 기술자료, 논문 접근성 확대 플랫폼 구축은 8.8%로 나타남. 기타 응답은 1.1%로 가장 낮음.

〈표 2-126〉 기능성 소재 발굴 필요 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	천연물 기반 기능성 소재 DB(성분, 효능, 원산지 등) 구축 및 공개	신소재 발굴을 위한 유망 자원 조사 및 탐색 연구 지원	산업 활용성이 높은 전통식품, 지역자원 등에 대한 효능 검증 연구	유효 성분 에 대한 in vitro/in vivo 기반 과학적 근거 확보 지원
전체		156	24.9	15.0	18.7	19.4
설립 연도	5년 미만	32	25.9	13.0	16.7	25.9
	5~10년 미만	47	26.2	15.5	16.7	16.7
	10~20년 미만	41	23.9	9.9	22.5	19.7
	20년 이상	36	23.4	21.9	18.8	17.2
매출 규모	5억 원 미만	55	26.3	13.1	17.2	23.2
	5억~25억 원 미만	41	20.3	15.9	18.8	17.4
	25억~50억 원 미만	10	16.7	22.2	22.2	16.7
	50억 원 이상	50	28.7	14.9	19.5	17.2

구분		응답 수	기존 원료에 대한 기능성 고도화를 위한 데이터 축적 및 정보 제공	민간기업 대상 기술자료, 연구논문 등 접근성 확대를 위한 플랫폼 구축	기타	계
전체		156	12.1	8.8	1.1	100.0
설립 연도	5년 미만	32	9.3	7.4	1.9	100.1
	5~10년 미만	47	11.9	10.7	2.4	100.1
	10~20년 미만	41	14.1	9.9	0.0	100.0
	20년 이상	36	12.5	6.3	0.0	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	10.1	7.1	3.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	14.5	13.0	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	10	16.7	5.6	0.0	100.1
	50억 원 이상	50	11.5	8.0	0.0	99.8

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 응답 비중을 살펴보면, ‘기능성 원료의 계약재배 및 공급 안정화를 위한 농가 연계 지원’이 30.6%로 가장 높음. 그다음으로 ‘원료 품질 표준 및 등급 체계 마련을 위한 기술적 가이드 제공’이 15.5%, ‘지역별 재배 적지 발굴 및 품종 다변화를 위한 실증 시험 지원’이 14.4%로 뒤를 이었음. 또한 ‘GAP/GACP 등 안전한 원료 생산을 위한 표준화 기반 구축’과 ‘기초 가공(세척·절단·건조 등) 설비 및 공동 활용 기반 지원’이 각각 11.5%로 동일하게 나타났음. 반면, ‘수입 원료 대체를 위한 국산화 품종 개발 및 보급 확대’는 9.7%, ‘지역산 원료의 집하·선별·물류 체계 개선 지원’은 6.5%로 가장 낮으며, 기타 응답은 0.4%로 상대적으로 낮은 응답률을 보임.

〈표 2-127〉 안정적 원료 공급체계 구축 필요 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	기능성 원료의 계약재배 및 공급 안정화를 위한 농가 연계 지원	지역별 재배 적지 발굴 및 품종 다변화를 위한 실증 시험 지원	GAP/GACP 등 안전한 원료 생산을 위한 표준화 기반 구축	기초 가공(세척·절단·건조 등) 설비 및 공동 활용 기반 지원
전체		156	30.6	14.4	11.5	11.5
설립 연도	5년 미만	32	31.6	14.0	14.0	14.0
	5~10년 미만	47	32.9	10.6	10.6	14.1
	10~20년 미만	41	27.4	19.2	11.0	11.0
	20년 이상	36	30.2	14.3	11.1	6.3
매출 규모	5억 원 미만	55	33.0	15.5	10.7	15.5
	5억~25억 원 미만	41	25.4	11.3	11.3	12.7
	25억~50억 원 미만	10	22.2	27.8	0.0	0.0
	50억 원 이상	50	33.7	12.8	15.1	8.1

(계속)

구분	응답 수	지역산 원료의 집하·선별·물 류 체계 개선 지원	원료 품질 표준 및 등급 체계 마련을 위한 기술적 가이드 제공	수입 원료 대체를 위한 국산화 품종 개발 및 보급 확대	기타	계	
전체	156	6.5	15.5	9.7	0.4	100.1	
설립 연도	5년 미만	32	3.5	12.3	10.5	0.0	99.9
	5~10년 미만	47	7.1	14.1	10.6	0.0	100.0
	10~20년 미만	41	8.2	13.7	8.2	1.4	100.1
	20년 이상	36	6.3	22.2	9.5	0.0	99.9
매출 규모	5억 원 미만	55	5.8	11.7	6.8	1.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	8.5	16.9	14.1	0.0	100.2
	25억~50억 원 미만	10	5.6	33.3	11.1	0.0	100.0
	50억 원 이상	50	5.8	15.1	9.3	0.0	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 응답 비중을 살펴보면, 인체적용 시험(임상) 등 고비용 실증 단계에 대한 자금 지원이 28.9%로 가장 높음. 그다음으로 기능성 원료의 안전성 시험(독성, 중금속, 미생물 등) 비용 및 인프라 지원이 23.9%, 기능성 평가를 위한 in vitro/in vivo 실험 지원(세포실험, 동물실험 등)이 21.8%로 뒤를 이었음. 또한 기능성 화장품, 건강기능식품 등 인허가 대응 컨설팅 및 자료 작성 지원과 소재별 표준화 기술 및 분석법 개발 지원은 각각 10.7%로 동일하게 나타났으며, 기존 원료의 재기능성 평가 및 리포지셔닝 실증 지원은 3.9%로 가장 낮음.

〈표 2-128〉 기능성 소재 인증 및 실증 평가(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	기능성 평가를 위한 in vitro/in vivo 실험 지원(세포실험, 동물실험 등)	인체적용 시험(임상 등 고비용 실증 단계에 대한 자금 지원	기능성 원료의 안전성 시험(독성, 중금속, 미생물 등) 비용 및 인프라 지원		
전체	156	21.8	28.9	23.9		
설립 연도	5년 미만	32	25.9	34.5	17.2	
	5~10년 미만	47	22.0	25.6	28.0	
	10~20년 미만	41	17.3	29.3	24.0	
	20년 이상	36	23.1	27.7	24.6	
매출 규모	5억 원 미만	55	20.8	31.7	27.7	
	5억~25억 원 미만	41	22.5	28.2	18.3	
	25억~50억 원 미만	10	22.2	27.8	22.2	
	50억 원 이상	50	22.2	26.7	24.4	

구분	응답 수	기능성 화장품, 건강기능식품 등 인허가 대응 컨설팅 및 자료 작성 지원	소재별 표준화 기술 및 분석법 개발 지원(지표성분 정량, 규격 등)	기존 원료의 재기능성 평가 및 리포지셔닝 실증 지원	계	
전체	156	10.7	10.7	3.9	99.9	
설립 연도	5년 미만	32	10.3	10.3	1.7	99.9
	5~10년 미만	47	11.0	8.5	4.9	100.0
	10~20년 미만	41	9.3	14.7	5.3	99.9
	20년 이상	36	12.3	9.2	3.1	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	7.9	9.9	2.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	15.5	11.3	4.2	100.0
	25억~50억 원 미만	10	11.1	11.1	5.6	100.0
	50억 원 이상	50	10.0	11.1	5.6	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 응답 비중을 살펴보면, 기능성 소재를 활용한 시제품 제작 지원이 29.2%로 가장 높음. 그다음으로 소규모·중소기업 대상 사업화 자금 지원이 22.8%, 소재 고도화 및 응용 제품 개발을 위한 R&D 지원이 14.9%로 뒤를 이었음. 파일럿 생산시설 구축 및 설비 지원은 11.7%, 소재/제품의 시험생산 및 생산공정 최적화 지원은 10.7%, 기술 개발 후 후속 연계 사업 지원은 10.3%로 비슷

한 수준을 보였음. 기타 응답은 0.4%로 가장 낮음.

〈표 2-129〉 기능성 제품 상용화 촉진을 위한 정부 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	기능성 소재를 활용한 시제품(제품화 초기단계) 제작 지원	소재 고도화 및 응용 제품 개발을 위한 R&D 지원(포뮬레이션, 제형 등)	파일럿 생산시설 구축 및 설비 지원(공동 활용 장비 포함)	소재/제품의 시험생산 및 생산공정 최적화 지원
전체		156	29.2	14.9	11.7	10.7
설립 연도	5년 미만	32	32.8	12.1	17.2	6.9
	5~10년 미만	47	34.9	19.8	10.5	7.0
	10~20년 미만	41	17.6	14.9	10.8	14.9
	20년 이상	36	31.7	11.1	9.5	14.3
매출 규모	5억 원 미만	55	33.7	15.4	13.5	5.8
	5억~25억 원 미만	41	27.4	12.3	12.3	15.1
	25억~50억 원 미만	10	33.3	5.6	5.6	11.1
	50억 원 이상	50	24.4	18.6	10.5	12.8

구분		응답 수	소규모·중소기업 대상 사업화 자금(운영비, 마케팅 등) 지원	기술 개발 후 후속 연계 사업(수요기업 매칭, 유통 연계 등) 지원	기타	계
전체		156	22.8	10.3	0.4	100.0
설립 연도	5년 미만	32	15.5	15.5	0.0	100.0
	5~10년 미만	47	20.9	7.0	0.0	100.1
	10~20년 미만	41	28.4	12.2	1.4	100.2
	20년 이상	36	25.4	7.9	0.0	99.9
매출 규모	5억 원 미만	55	23.1	8.7	0.0	100.2
	5억~25억 원 미만	41	20.5	12.3	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	10	27.8	16.7	0.0	100.1
	50억 원 이상	50	23.3	9.3	1.2	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 26.1%가 기능성 소재·제품의 국내 유통(온라인·오프라인) 진입 지원을 가장 필요하다고 응답함. 그다음으로 20.0%는 국내 소비시장 확대를 위한 소비자 인식 개선 및 홍보 캠페인 지원을 선택했으며, 16.4%는 수출 마케팅 및 해외 진출 지원, 15.4%는 해외 인증 획득 및 수출 인허가 대응 컨설팅 지원을 꼽음. 또한 11.8%는 수요처(식품·화장품 기업 등)와의 구매 연계 플랫폼 구축, 9.3%는 공공조달 및 B2G 판로 확대 지원으로 응답했으며, 기타는 1.1%로 가장 낮게 나타남.

〈표 2-130〉 그린바이오 천연물 및 식품 소재 시장 및 소비 확대를 위한 정부 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	국내 소비시장 확대를 위한 소비자 인식 개선 및 홍보 캠페인 지원	기능성 소재·제품의 국내 유통 (온라인·오프라인) 진입 지원	수출 마케팅 및 해외 전시회 참가, 홍보 등 해외 진출 지원	해외 인증 획득(FDA, EU 등) 및 수출 인허가 대응 컨설팅 지원
전체		156	20.0	26.1	16.4	15.4
설립 연도	5년 미만	32	17.2	29.3	15.5	12.1
	5~10년 미만	47	22.4	25.9	21.2	16.5
	10~20년 미만	41	19.2	20.5	12.3	20.5
	20년 이상	36	20.3	29.7	15.6	10.9
매출 규모	5억 원 미만	55	19.6	26.5	17.6	12.7
	5억~25억 원 미만	41	21.6	29.7	16.2	16.2
	25억~50억 원 미만	10	16.7	16.7	16.7	27.8
	50억 원 이상	50	19.8	24.4	15.1	15.1
구분		응답 수	수요처(식품·화장품 기업 등)와의 구매 연계 플랫폼 구축	공공조달(학교급식, 지자체, 군납 등) 및 B2G 판로 확대 지원	기타	계
전체		156	11.8	9.3	1.1	100.1
설립 연도	5년 미만	32	17.2	8.6	0.0	99.9
	5~10년 미만	47	7.1	5.9	1.2	100.2
	10~20년 미만	41	13.7	12.3	1.4	99.9
	20년 이상	36	10.9	10.9	1.6	99.9

(계속)

구분		응답 수	수요처(식품·화장품 기업 등)와의 구매 연계 플랫폼 구축	공공조달(학교급식, 지사체, 군납 등) 및 B2G 판로 확대 지원	기타	계
매출 규모	5억 원 미만	55	10.8	11.8	1.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	13.5	2.7	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	10	5.6	16.7	0.0	100.2
	50억 원 이상	50	12.8	10.5	2.3	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 61.5%는 해당 항목을 전혀 들어본 적이 없다고 응답했으며, 23.7%는 이름만 들어본 적이 있다, 12.8%는 대략적인 기능을 알고 있다, 1.9%만이 잘 알고 있다고 답변함.

〈표 2-131〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(천연물중앙은행) 인지 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	전혀 들어본 적 없음	이름만 들어봄	대략적 기능을 알고 있음	잘 알고 있음	계
전체		156	61.5	23.7	12.8	1.9	99.9
설립 연도	5년 미만	32	68.8	28.1	3.1	0.0	100.0
	5~10년 미만	47	59.6	12.8	25.5	2.1	100.0
	10~20년 미만	41	53.7	34.1	9.8	2.4	100.0
	20년 이상	36	66.7	22.2	8.3	2.8	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	61.8	20.0	14.5	3.6	99.9
	5억~25억 원 미만	41	63.4	24.4	12.2	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	10	60.0	10.0	30.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	50	60.0	30.0	8.0	2.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 62.2%가 전혀 들어본 적이 없다고 응답했으며, 24.4%는 이름만 들어봤다고 했고, 12.8%는 대략적인 기능을 알고 있다고 함. 반면 잘 알고 있다고 응답한 비율은 0.6%에 불과함.

〈표 2-132〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(기능성 농식품 자원정보서비스) 인지 여부

단위: 개소, %

구분	응답 수	전혀 들어본 적 없음	이름만 들어봄	대략적 기능을 알고 있음	잘 알고 있음	계
전체	156	62.2	24.4	12.8	0.6	100.0
설립 연도	5년 미만	32	68.8	25.0	6.3	100.1
	5~10년 미만	47	63.8	19.1	14.9	99.9
	10~20년 미만	41	56.1	31.7	12.2	100.0
	20년 이상	36	61.1	22.2	16.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	63.6	23.6	10.9	99.9
	5억~25억 원 미만	41	70.7	19.5	9.8	100.0
	25억~50억 원 미만	10	50.0	40.0	10.0	100.0
	50억 원 이상	50	56.0	26.0	18.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 10%만이 있음이라고 응답하고 90%는 없음이라고 답해, 관련 경험이나 활용 사례가 매우 제한적인 것으로 나타남.

〈표 2-133〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(천연물중앙은행) 활용 여부

단위: 개소, %

구분	응답 수	있음	없음	계
전체	60	10.0	90.0	100.0
설립 연도	5년 미만	10	0.0	100.0
	5~10년 미만	19	21.1	78.9
	10~20년 미만	19	5.3	94.7
	20년 이상	12	8.3	91.7
매출 규모	5억 원 미만	21	19.0	81.0
	5억~25억 원 미만	15	0.0	100.0
	25억~50억 원 미만	4	0.0	100.0
	50억 원 이상	20	10.0	90.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 8.5%가 있음이라고 응답하고, 91.5%가 없음이라고 답변함. 즉, 관련 경험 또는 활용 사례가 거의 없는 것으로 나타남.

〈표 2-134〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(기능성 농식품 자원정보서비스) 활용 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		59	8.5	91.5	100.0
설립 연도	5년 미만	10	10.0	90.0	100.0
	5~10년 미만	17	17.6	82.4	100.0
	10~20년 미만	18	0.0	100.0	100.0
	20년 이상	14	7.1	92.9	100.0
매출 규모	5억 원 미만	20	15.0	85.0	100.0
	5억~25억 원 미만	12	0.0	100.0	100.0
	25억~50억 원 미만	5	0.0	100.0	100.0
	50억 원 이상	22	9.1	90.9	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 6개소 중 16.7%는 지표성분 또는 분석법 확인을 수행했다고 응답했고, 83.3%는 기탁 소재 확인 및 확보에 참여했다고 답변함.

〈표 2-135〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(천연물중앙은행) 주요 활용 목적

단위: 개소, %

구분		응답 수	지표성분 또는 분석법 확인	기탁 소재 확인 및 확보	계
전체		6	16.7	83.3	100.0
설립 연도	5년 미만	-	-	-	-
	5~10년 미만	4	25.0	75.0	100.0
	10~20년 미만	1	0.0	100.0	100.0
	20년 이상	1	0.0	100.0	100.0
매출 규모	5억 미만	4	0.0	100.0	100.0
	5억~25억 미만	-	-	-	-
	25억~50억 미만	-	-	-	-
	50억 이상	2	50.0	50.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체 5개소 중 60%는 기능성 평가 관련 정보 조회를 수행했다고 응답했고, 20%는 농산물 기반 소재 발굴, 20%는 건강기능 효능 분야별 검색을 진행한 것으로 나타남.

〈표 2-136〉 공공기능성 소재 정보 플랫폼(기능성 농식품 자원정보서비스) 주요 활용 목적

단위: 개소, %

구분		응답 수	기능성 평가 정보 조회	농산물 기반 소재 발굴	건강기능 효능 분야별 검색	계
전체		5	60.0	20.0	20.0	100.0
설립 연도	5년 미만	-	-	-	-	-
	5~10년 미만	1	0.0	0.0	100.0	100.0
	10~20년 미만	3	100.0	0.0	0.0	100.0
	20년 이상	1	0.0	100.0	0.0	100.0
매출 규모	5억 미만	3	66.7	0.0	33.3	100.0
	5억~25억 미만	-	-	-	-	-
	25억~50억 미만	-	-	-	-	-
	50억 이상	2	50.0	50.0	0.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 38.5%는 제공되는 정보가 실제 산업 응용에 부족하거나 모호하다고 했고, 23.1%는 기능성 정보가 최신이 아니거나 업데이트 간격이 길다고 응답했음. 15.4%는 검색 기능이 직관적이지 않다고 답변함.

〈표 2-137〉 해당 정보 플랫폼 활용 과정 중 어려움(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	제공되는 정보가 실제 산업 응용에 부족하거나 모호함	검색 기능이 직관적이지 않음	기능성 정보가 최신이 아니거나 업데이트 간격이 길	소재 분류 체계나 용어 정의가 일관되지 않음	원하는 효능 정보 또는 제품 활용 정보가 부족함	활용 대상에 맞춘 요약정보가 부족함	계
전체	7	38.5	15.4	23.1	7.7	7.7	7.7	100.1
설립 연도	5년 미만	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	5~10년 미만	4	37.5	25.0	0.0	0.0	12.5	100.0
	10~20년 미만	1	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	100.0
	20년 이상	1	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0
매출 규모	5억 미만	5	33.3	11.1	33.3	11.1	11.1	99.9
	5억~25억 미만	-	-	-	-	-	-	100.0
	25억~50억 미만	-	-	-	-	-	-	100.0
	50억 이상	2	50.0	25.0	0.0	0.0	25.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 63.5%가 향후 관련 정보를 활용할 의향이 있다고 답했고, 29.5%는 잘 모르겠다고 응답함. 7.1%는 활용 의향이 없다고 응답함.

〈표 2-138〉 향후 기능성 소재 관련 공공 데이터베이스 활용 의향

단위: 개소, %

구분		응답 수	예, 향후 활용할 의향 있음	아니오, 향후 활용할 의향 없음	잘 모르겠음	계
전체		156	63.5	7.1	29.5	100.0
설립 연도	5년 미만	32	68.8	3.1	28.1	100.0
	5~10년 미만	47	78.7	0.0	21.3	100.0
	10~20년 미만	41	61.0	9.8	29.3	100.0
	20년 이상	36	41.7	16.7	41.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	70.9	3.6	25.5	100.0
	5억~25억 원 미만	41	73.2	4.9	22.0	100.0
	25억~50억 원 미만	10	70.0	10.0	20.0	100.0
	50억 원 이상	50	46.0	12.0	42.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 정보 플랫폼에 희망하는 서비스와 관련하여, 전체 응답 업체의 28.4%는 ‘원료-소재-기능성 연계 정보의 시각화 제공’이라고 응답함. 23.0%는 ‘기능성 효능별로 정제된 대표 소재 추천 정보’를 선택함. ‘제품화·인증 연계 가이드라인 제공’은 12.6%, ‘소재의 규격화 현황 정리’는 12.0%, ‘산업 응용 중심의 데이터 정리 및 사례 제공’은 11.5%, ‘분석법, 시험법 등 기술자료의 통합 제공’은 10.4%, ‘API 또는 DB 연계 서비스 제공’은 2.2%로 나타남.

〈표 2-139〉 해당 정보 플랫폼에 추가 희망 서비스(복수응답)

단위: 개소, %

구분		응답 수	산업 응용 중심의 데이터 정리 및 사례 제공	기능성 효능별로 정제된 대표 소재 추천 정보	원료-소재-기능성 연계 정보의 시각화 제공	분석법, 시험법 등 기술자료의 통합 제공
전체		99	11.5	23.0	28.4	10.4
설립 연도	5년 미만	22	15.0	20.0	27.5	10.0
	5~10년 미만	37	9.1	22.7	34.8	13.6
	10~20년 미만	25	14.6	29.2	22.9	6.3
	20년 이상	15	6.9	17.2	24.1	10.3
매출 규모	5억 원 미만	39	13.7	23.3	28.8	12.3
	5억~25억 원 미만	30	9.1	20.0	30.9	9.1
	25억~50억 원 미만	7	16.7	33.3	33.3	0.0
	50억 원 이상	23	9.3	23.3	23.3	11.6

구분		응답 수	소재의 규격화 현황(지표성분 기준, 표준화 정보 등) 정리	제품화-인증 연계 가이드라인 정보 제공	API 또는 DB 연계 서비스 제공	계
전체		99	12.0	12.6	2.2	100.1
설립 연도	5년 미만	22	17.5	7.5	2.5	100.0
	5~10년 미만	37	6.1	12.1	1.5	99.9
	10~20년 미만	25	8.3	16.7	2.1	100.1
	20년 이상	15	24.1	13.8	3.4	99.8
매출 규모	5억 원 미만	39	8.2	13.7	0.0	100.0
	5억~25억 원 미만	30	14.5	12.7	3.6	99.9
	25억~50억 원 미만	7	16.7	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	23	14.0	14.0	4.7	100.2

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 48.1%가 조건부로 활용 의향이 있다고 답했고, 40.4%는 적극적으로 활용할 의향이 있다고 응답함. 활용 의향 없음은 11.5%로 나옴.

〈표 2-140〉 소재 원료 표준화 지원 인프라 활용 의향

단위: 개소, %

구분	응답 수	적극 활용 의향 있음	조건부 활용 의향 있음	활용 의향 없음	계	
전체	156	40.4	48.1	11.5	100.0	
설립 연도	5년 미만	32	46.9	46.9	6.3	100.1
	5~10년 미만	47	46.8	53.2	0.0	100.0
	10~20년 미만	41	34.1	51.2	14.6	99.9
	20년 이상	36	33.3	38.9	27.8	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	45.5	49.1	5.5	100.1
	5억~25억 원 미만	41	46.3	41.5	12.2	100.0
	25억~50억 원 미만	10	40.0	50.0	10.0	100.0
	50억 원 이상	50	30.0	52.0	18.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 47.2%가 비용 부담이 낮을 것을 선택함. 분석 결과 또는 공정 표준 결과의 신뢰도 확보는 22.8%, 사업화 또는 인증과 연계된 활용도 가능성은 20.3%, 기술 인력 또는 자문이 함께 제공되기를 희망한 비율은 9.8%로 나타남.

〈표 2-141〉 인프라 활용을 위해 전제되어야 하는 조건(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	비용 부담이 낮을 것	분석 결과 또는 공정 표준 결과의 신뢰도 확보	사업화 또는 인증과 연계된 활용도 가능	기술 인력 또는 자문이 함께 제공	계	
전체	75	47.2	22.8	20.3	9.8	100.1	
설립 연도	5년 미만	15	40.7	18.5	37.0	3.7	99.9
	5~10년 미만	25	46.3	29.3	7.3	17.1	100.0
	10~20년 미만	21	52.9	14.7	23.5	8.8	99.9
	20년 이상	14	47.6	28.6	19.0	4.8	100.0
매출 규모	5억 원 미만	27	48.9	17.8	20.0	13.3	100.0
	5억~25억 원 미만	17	45.2	32.3	16.1	6.5	100.1
	25억~50억 원 미만	5	57.1	14.3	28.6	0.0	100.0
	50억 원 이상	26	45.0	22.5	22.5	10.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 38.1%가 인프라 활용 경험이 없고 신뢰도가 낮음을 이유로 선택함. 33.3%는 접근성 부족(거리·입지 등)을, 14.3%는 자체 기술 및 시설로 충분을, 또 14.3%는 외부 활용에 따른 기술 유출 우려를 이유로 응답함.

〈표 2-142〉 인프라 활용 의향이 없는 주요 이유(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	자체 기술 및 시설로 충분	외부 활용에 따른 기술 유출 우려	인프라 활용 경험이 없고 신뢰도가 낮음	접근성 부족(거리·입지 등)	계	
전체	18	14.3	14.3	38.1	33.3	100.0	
설립 연도	5년 미만	2	33.3	0.0	33.3	33.3	99.9
	5~10년 미만	-	-	-	-	-	-
	10~20년 미만	6	14.3	28.6	28.6	28.6	100.1
	20년 이상	10	9.1	9.1	45.5	36.4	100.1
매출 규모	5억 원 미만	3	50.0	0.0	25.0	25.0	100.0
	5억~25억 원 미만	5	0.0	33.3	50.0	16.7	100.0
	25억~50억 원 미만	1	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	50억 원 이상	9	0.0	10.0	40.0	50.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 21.9%가 공정 표준화 실험(추출, 농축, 건조 등) 및 시제품 생산을 선택함. 16.9%는 균일한 원료 확보를 위한 지역별 재배 실증 및 계약 재배 연계 지원을, 14.1%는 원료의 건조 및 보관 조건 실험 및 가이드 제공을, 10.7%는 활성 성분 분석 및 기준 설정(HPLC, GC 등 장비 지원 포함)을, 10.4%는 표준재배 및 원종 확보 지원(종자·육묘 공급 포함)을 선택함. 응답 업체의 8.9%가 품질관리 기준서(SOP) 개발 및 매뉴얼 제공을, 8.3%가 유해 물질 안전성 시험 항목 검증을 선택함. 또한 4.4%는 이력추적·생산정보·시험 결과의 통합 DB 시스템 구축을, 4.4%는 기술 인력 파견 또는 전문가 자문 서비스를 필요로 한다고 응답함.

〈표 2-143〉 소재 원료 표준화 지원 인프라 구축 중 포함되어야 할 항목(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	표준재배 및 원종 확보 지원 (종자 육묘 공급 포함)	균일한 원료 확보를 위한 지역별 재배 실증 및 계약재배 연계 지원	원료의 건조 및 보관 조건 실험 및 가이드 제공	공정 표준화 실험 (추출, 농축, 건조 등) 및 시제품 생산	활성 성분 분석 및 기준 설정 (HPLC, GC 등 장비 지원 포함)	
전체	156	10.4	16.9	14.1	21.9	10.7	
설립 연도	5년 미만	32	9.2	11.8	15.8	23.7	10.5
	5~10년 미만	47	12.3	14.9	16.7	22.8	7.9
	10~20년 미만	41	10.6	21.2	13.5	20.2	11.5
	20년 이상	36	8.9	18.9	10.0	21.1	13.3
매출 규모	5억 원 미만	55	13.3	17.0	14.8	25.9	8.9
	5억~25억 원 미만	41	8.4	13.7	10.5	20.0	10.5
	25억~50억 원 미만	10	7.1	14.3	21.4	21.4	14.3
	50억 원 이상	50	9.5	19.8	14.3	19.0	11.9

구분	응답 수	유해물질 안전성 시험 항목 검증	품질관리 기준서(SOP) 개발 및 매뉴얼 제공	이력추적·생산정보·시험결과와 통합 DB 시스템 구축	기술 인력 파견 또는 전문가 자문 서비스	계	
전체	156	8.3	8.9	4.4	4.4	100.0	
설립 연도	5년 미만	32	7.9	13.2	6.6	1.3	100.0
	5~10년 미만	47	8.8	7.9	2.6	6.1	100.0
	10~20년 미만	41	8.7	4.8	4.8	4.8	100.1
	20년 이상	36	7.8	11.1	4.4	4.4	99.9
매출 규모	5억 원 미만	55	6.7	6.7	3.7	3.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	10.5	10.5	6.3	9.5	99.9
	25억~50억 원 미만	10	7.1	7.1	7.1	0.0	99.8
	50억 원 이상	50	8.7	10.3	3.2	3.2	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 35.3%가 참여 의향 있음을, 43.6%가 조건부 참여 의향 있음을, 21.2%가 참여 의향 없음을 선택함.

〈표 2-144〉 균일 원료 확보 위한 계약재배 연계 지원 프로그램 참여 의향

단위: 개소, %

구분		응답 수	참여 의향 있음	조건부 참여 의향 있음	참여 의향 없음	계
전체		156	35.3	43.6	21.2	100.1
설립 연도	5년 미만	32	43.8	43.8	12.5	100.1
	5~10년 미만	47	34.0	46.8	19.1	99.9
	10~20년 미만	41	36.6	43.9	19.5	100.0
	20년 이상	36	27.8	38.9	33.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	40.0	47.3	12.7	100.0
	5억~25억 원 미만	41	36.6	39.0	24.4	100.0
	25억~50억 원 미만	10	40.0	30.0	30.0	100.0
	50억 원 이상	50	28.0	46.0	26.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 35.0%가 균일한 품질의 원료 확보를, 29.4%가 안정적인 물량 확보를, 20.6%가 생산지와의 계약 기반 가격 안정성 확보를, 9.3%가 지역 생산 기반과의 협력 구축을, 5.1%가 원료 생산단계의 이력 추적 가능성을 선택함.

〈표 2-145〉 지역별 재배 실증 및 계약재배 연계 사업 참여 시 기대 효과(복수응답)

구분	응답 수	균일한 품질의 원료 확보	안정적인 물량 확보	생산지와의 계약 기반 가격 안정성 확보	원료 생산단계의 이력 추적 가능성	지역 생산 기반과의 협력 구축	기타	계
전체	123	35.0	29.4	20.6	5.1	9.3	0.5	99.9
실림 연도	5년 미만	29.2	37.5	20.8	8.3	4.2	0.0	100
	5~10년 미만	41.5	26.2	21.5	4.6	6.2	0.0	100
	10~20년 미만	32.8	24.1	24.1	3.4	13.8	1.7	99.9
	20년 이상	34.9	32.6	14.0	4.7	14.0	0.0	100.2
매출 규모	5억 원 미만	31.8	31.8	22.4	5.9	7.1	1.2	100.2
	5억~25억 원 미만	35.8	26.4	24.5	5.7	7.5	0.0	99.9
	25억~50억 원 미만	50.0	25.0	16.7	8.3	0.0	0.0	100
50억 원 이상	37	35.9	29.7	15.6	3.1	15.6	0.0	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 37.2%가 물량 계약 조건(최소/최대 구매량 등)을, 16.3%가 구매 가격의 사전 보장 또는 협의율, 14.0%가 일정 품질기준 충족 여부율, 11.6%가 특정 지역에서의 재배 가능성을, 9.3%가 특정 품목 또는 품종의 재배 가능성을 선택함.

〈표 2-146〉 지역별 재배 실증 및 계약재배 연계 사업 참여 조건

구분	응답 수	특정 지역에서의 재배 가능성	특정 품목 또는 품종의 재배 가능성	일정 품질기준 충족 여부	구매 가격의 사전 보장 또는 협의	물량 계약 조건 (최소/최대 구매량 등)	단위: 개수, %	
							기타	계
전체	33	11.6	9.3	14.0	16.3	37.2	11.6	100.0
5년 미만	4	16.7	16.7	0.0	16.7	16.7	33.3	100.1
5~10년 미만	9	13.3	13.3	20.0	13.3	40.0	0.0	99.9
10~20년 미만	8	0.0	11.1	11.1	33.3	44.4	0.0	99.9
20년 이상	12	15.4	0.0	15.4	7.7	38.5	23.1	100.1
5억 원 미만	7	15.4	23.1	15.4	7.7	30.8	7.7	100.1
5억~25억 원 미만	10	9.1	9.1	18.2	18.2	36.4	9.1	100.1
25억~50억 원 미만	3	20.0	0.0	20.0	20.0	40.0	0.0	100.0
50억 원 이상	13	7.1	0.0	7.1	21.4	42.9	21.4	99.9

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 35.9%가 조금 필요를, 41.0%가 매우 필요를 선택했으며, 보통은 13.5%, 그다지 필요 없음은 6.4%, 전혀 필요 없음은 3.2%로 나타남.

〈표 2-147〉 기능성 소재 산업을 위한 지역특화작물 육성사업의 필요성

단위: 개소, %

구분		응답 수	전혀 필요 없음	그다지 필요 없음	보통	조금 필요	매우 필요	계
전체		156	3.2	6.4	13.5	35.9	41.0	100.0
설립 연도	5년 미만	32	3.1	6.3	6.3	37.5	46.9	100.1
	5~10년 미만	47	0.0	2.1	6.4	46.8	44.7	100.0
	10~20년 미만	41	4.9	2.4	24.4	24.4	43.9	100.0
	20년 이상	36	5.6	16.7	16.7	33.3	27.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	1.8	3.6	7.3	38.2	49.1	100.0
	5억~25억 원 미만	41	2.4	4.9	19.5	39.0	34.1	99.9
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	10.0	50.0	40.0	100.0
	50억 원 이상	50	6.0	12.0	16.0	28.0	38.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 40.0%가 안정적 재배 및 원료 수급 체계 확보를, 21.7%가 원료의 품질 및 기능성 검증 데이터 제공을, 20.0%가 적용 가능 제품 개발 및 기술 매칭 지원을, 13.3%가 시장 진입을 위한 마케팅 및 홍보 지원을, 5.0%가 인증·규제 대응 등 행정 지원을 선택함.

〈표 2-148〉 지역특화작물 산업화에 가장 필요한 지원

단위: 개소, %

구분		응답 수	원료의 품질 및 기능성 검증 데이터 제공	안정적 재배 및 원료 수급 체계 확보	적용 가능 제품 개발 및 기술 매칭 지원	인증·규제 대응 등 행정 지원	시장 진입을 위한 마케팅 및 홍보 지원	계
전체		120	21.7	40.0	20.0	5.0	13.3	100.0
설립 연도	5년 미만	27	18.5	40.7	22.2	11.1	7.4	99.9
	5~10년 미만	43	20.9	39.5	25.6	4.7	9.3	100.0
	10~20년 미만	28	25.0	35.7	17.9	3.6	17.9	100.1
	20년 이상	22	22.7	45.5	9.1	0.0	22.7	100.0

(계속)

구분		응답 수	원료의 품질 및 기능성 검증 데이터 제공	안정적 재배 및 원료 수급 체계 확보	적용 가능 제품 개발 및 기술 매칭 지원	인증·규제 대응 등 행정 지원	시장 진입을 위한 마케팅 및 홍보 지원	계
매출 규모	5억 원 미만	48	14.6	47.9	18.8	8.3	10.4	100.0
	5억~25억 원 미만	30	26.7	33.3	26.7	3.3	10.0	100.0
	25억~50억 원 미만	9	33.3	33.3	11.1	0.0	22.2	99.9
	50억 원 이상	33	24.2	36.4	18.2	3.0	18.2	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 39.1%가 어느 정도 적절함을, 32.1%가 매우 적절함을, 18.6%가 보통을 선택했으며, 그다지 적절하지 않음은 5.1%, 전혀 적절하지 않음도 5.1%로 나타남.

〈표 2-149〉 천연물 및 기능성 식품 소재 산업 육성 지역 거점 기반 추진의 적절성

단위: 개소, %

구분		응답 수	전혀 적절하지 않음	그다지 적절하지 않음	보통	어느 정도 적절함	매우 적절함	계
전체		156	5.1	5.1	18.6	39.1	32.1	100.0
설립 연도	5년 미만	32	3.1	0.0	18.8	43.8	34.4	100.1
	5~10년 미만	47	0.0	4.3	8.5	44.7	42.6	100.1
	10~20년 미만	41	9.8	4.9	24.4	29.3	31.7	100.1
	20년 이상	36	8.3	11.1	25.0	38.9	16.7	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	3.6	3.6	10.9	43.6	38.2	99.9
	5억~25억 원 미만	41	7.3	2.4	24.4	41.5	24.4	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	30.0	30.0	40.0	100.0
	50억 원 이상	50	6.0	10.0	20.0	34.0	30.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 38.1%가 지역 중소기업 대상 R&D 및 시제품 개발 예산 배정을, 26.5%가 지역별 천연물·기능성 자원 DB 구축 및 정보 지원을, 20.4%가 지역 내 공용 인프라(시험·가공 장비 등) 구축 지원을, 7.7%가 지역-중앙 간 사업 연계(허브·스포크형 구조 등)를, 7.2%가 지역 전문기관 또는 클러스터의 인력·운영비 지원을 선택함.

〈표 2-150〉 지역 단위 거점 사업 효과적 운영을 위해 필요한 정부 지원(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	지역별 천연물·기능성 자원 DB 구축 및 정보 지원	지역 중소기업 대상 R&D 및 시제품 개발 예산 배정	지역 내 공용 인프라 (시험·가공 장비 등) 구축 지원	지역 전문기관 또는 클러스터의 인력·운영비 지원	지역-중앙 간 사업 연계 (허브·스포크형 구조 등)	계	
전체	111	26.5	38.1	20.4	7.2	7.7	99.9	
설립 연도	5년 미만	25	22.0	36.6	26.8	9.8	4.9	100.1
	5~10년 미만	41	20.3	43.8	23.4	7.8	4.7	100.0
	10~20년 미만	25	33.3	35.7	16.7	0.0	14.3	100.0
	20년 이상	20	35.3	32.4	11.8	11.8	8.8	100.1
매출 규모	5억 원 미만	45	24.7	39.7	23.3	6.8	5.5	100.0
	5억~25억 원 미만	27	20.9	44.2	23.3	9.3	2.3	100.0
	25억~50억 원 미만	7	30.8	38.5	23.1	0.0	7.7	100.1
	50억 원 이상	32	32.7	30.8	13.5	7.7	15.4	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 23.9%가 수출 중, 76.1%는 수출 안 함이라고 응답함.

〈표 2-151〉 기능성 소재 수출 여부

단위: 개소, %

구분	응답 수	수출 중	수출 안 함	계	
전체	92	23.9	76.1	100.0	
설립 연도	5년 미만	20	10.0	90.0	100.0
	5~10년 미만	27	7.4	92.6	100.0
	10~20년 미만	25	44.0	56.0	100.0
	20년 이상	20	35.0	65.0	100.0

(계속)

구분		응답 수	수출 중	수출 안 함	계
매출 규모	5억 원 미만	35	11.4	88.6	100.0
	5억~25억 원 미만	20	30.0	70.0	100.0
	25억~50억 원 미만	6	16.7	83.3	100.0
	50억 원 이상	31	35.5	64.5	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 41.1%가 수출 중, 58.9%는 수출 안 함이라고 응답함.

〈표 2-152〉 기능성 제품 수출 여부

단위: 개소, %

구분		응답 수	수출 중	수출 안 함	계
전체		124	41.1	58.9	100.0
설립 연도	5년 미만	25	44.0	56.0	100.0
	5~10년 미만	38	34.2	65.8	100.0
	10~20년 미만	35	48.6	51.4	100.0
	20년 이상	26	38.5	61.5	100.0
매출 규모	5억 원 미만	39	35.9	64.1	100.0
	5억~25억 원 미만	36	38.9	61.1	100.0
	25억~50억 원 미만	8	50.0	50.0	100.0
	50억 원 이상	41	46.3	53.7	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 77.1%가 있음, 22.9%는 없음이라고 답함.

〈표 2-153〉 기능성 소재 수출 의향

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		70	77.1	22.9	100.0
설립 연도	5년 미만	18	77.8	22.2	100.0
	5~10년 미만	25	88.0	12.0	100.0
	10~20년 미만	14	57.1	42.9	100.0
	20년 이상	13	76.9	23.1	100.0

(계속)

구분		응답 수	있음	없음	계
매출 규모	5억 원 미만	31	80.6	19.4	100.0
	5억~25억 원 미만	14	85.7	14.3	100.0
	25억~50억 원 미만	5	60.0	40.0	100.0
	50억 원 이상	20	70.0	30.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 68.5%가 있음이라고 응답했으며, 31.5%는 없음이라고 답함.

〈표 2-154〉 기능성 제품 수출 의향

단위: 개소, %

구분		응답 수	있음	없음	계
전체		73	68.5	31.5	100.0
설립 연도	5년 미만	14	78.6	21.4	100.0
	5~10년 미만	25	88.0	12.0	100.0
	10~20년 미만	18	55.6	44.4	100.0
	20년 이상	16	43.8	56.3	100.0
매출 규모	5억 원 미만	25	88.0	12.0	100.0
	5억~25억 원 미만	22	68.2	31.8	100.0
	25억~50억 원 미만	4	75.0	25.0	100.0
	50억 원 이상	22	45.5	54.5	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 63.2%가 매우 필요, 17.1%가 다소 필요, 18.4%가 보통, 1.3%가 별로 필요 없음으로 나타남.

〈표 2-155〉 기능성 소재 수출지원사업 필요성 정도

단위: 개소, %

구분		응답 수	별로 필요 없음	보통	다소 필요	매우 필요	계
전체		76	1.3	18.4	17.1	63.2	100.0
설립 연도	5년 미만	16	0.0	18.8	18.8	62.5	100.1
	5~10년 미만	24	0.0	16.7	16.7	66.7	100.1
	10~20년 미만	19	0.0	21.1	26.3	52.6	100.0
	20년 이상	17	5.9	17.6	5.9	70.6	100.0

(계속)

구분		응답 수	별로 필요 없음	보통	다소 필요	매우 필요	계
매출 규모	5억 원 미만	29	0.0	3.4	17.2	79.3	99.9
	5억~25억 원 미만	18	0.0	38.9	11.1	50.0	100.0
	25억~50억 원 미만	4	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	50억 원 이상	25	4.0	24.0	24.0	48.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 72.5%가 매우 필요, 17.6%가 다소 필요, 9.8%가 보통으로 응답함.

〈표 2-156〉 기능성 제품 수출지원사업 필요성 정도

단위: 개소, %

구분		응답 수	보통	다소 필요	매우 필요	계
전체		51	9.8	17.6	72.5	99.9
설립 연도	5년 미만	11	0.0	27.3	72.7	100.0
	5~10년 미만	13	7.7	7.7	84.6	100.0
	10~20년 미만	17	11.8	17.6	70.6	100.0
	20년 이상	10	20.0	20.0	60.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	14	0.0	14.3	85.7	100.0
	5억~25억 원 미만	14	0.0	21.4	78.6	100.0
	25억~50억 원 미만	4	25.0	0.0	75.0	100.0
	50억 원 이상	19	21.1	21.1	57.9	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 기능성 소재 또는 제품의 수출 확대를 위해 우선적으로 추진해야 할 지원은 해외 인허가 획득 비용 지원(24.6%), 해외 바이어 연계 및 판로 개척(19.5%), 해외 진출 대상국 맞춤형 기준·규격 정보 제공(18.7%), 기능성 및 안전성 검증(시험) 데이터 확보 지원(13.9%), 수출용 패키징, 라벨링 등 규정 대응 컨설팅 제공(11.0%) 순으로 나타났음. 반면 수출 유망 제품의 상용화 단계 R&D 지원(9.6%), 공동 수출 브랜드 또는 원산지 신뢰 제도 캠페인(2.7%)에 대한 선호는 상대적으로 낮게 나타났다음.

〈표 2-157〉 수출 확대 필요 지원 유형(복수응답)

단위: 개소, %

구분	응답 수	해외 인허가 획득 비용 지원	해외 진출 대상국 맞춤형 기준·규격 정보 제공	기능성 및 안전성 검증(시험) 데이터 확보 지원	해외 바이어 연계 및 판로 개척	공동 수출 브랜드 또는 원산지 신뢰 제도 캠페인	수출용 패키징, 라벨링 등 규정 대응 컨설팅 제공	수출 유망 제품의 상용화 단계 R&D 지원	계
전체	156	24.6	18.7	13.9	19.5	2.7	11.0	9.6	100.0
5년 미만	32	23.7	18.4	14.5	22.4	1.3	11.8	7.9	100.0
5~10년 미만	47	29.7	15.3	16.2	15.3	2.7	9.0	11.7	99.9
10~20년 미만	41	19.0	17.0	15.0	23.0	2.0	11.0	13.0	100.0
20년 이상	36	25.3	25.3	9.2	18.4	4.6	12.6	4.6	100.0
5억 원 미만	55	25.6	16.5	15.0	18.0	3.0	12.0	9.8	99.9
5억~25억 원 미만	41	22.1	15.8	14.7	23.2	0.0	10.5	13.7	100.0
25억~50억 원 미만	10	26.1	17.4	21.7	17.4	0.0	13.0	4.3	99.9
50억 원 이상	50	25.2	23.6	10.6	18.7	4.9	9.8	7.3	100.1

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 2026년 수출액 변화 전망 평균은 24.9%, 2030년 수출액 변화 전망 평균은 104.9%로 나타남.

〈표 2-158〉 수출지원사업 이용 시 수출액 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	2026년 수출액 변화 전망 평균	2030년 수출액 변화 전망 평균
전체		62	24.9	104.9
설립 연도	5년 미만	13	36.2	155.0
	5~10년 미만	13	41.2	189.2
	10~20년 미만	23	17.1	70.7
	20년 이상	13	10.9	31.1
매출 규모	5억 원 미만	17	44.4	239.4
	5억~25억 원 미만	17	27.1	96.2
	25억~50억 원 미만	5	7.0	24.0
	50억 원 이상	23	12.6	29.5

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 2026년 매출액 변화 전망 평균은 31.0%, 2030년 매출액 변화 전망 평균은 150.5%로 나타남.

〈표 2-159〉 정부지원사업 이용 시 매출액 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	2026년 매출액 변화 전망 평균	2030년 매출액 변화 전망 평균
전체		156	31.0	150.5
설립 연도	5년 미만	32	53.6	280.8
	5~10년 미만	47	40.4	189.8
	10~20년 미만	41	18.7	86.7
	20년 이상	36	12.7	56.1
매출 규모	5억 원 미만	55	45.6	252.8
	5억~25억 원 미만	41	40.6	183.0
	25억~50억 원 미만	10	18.8	59.0
	50억 원 이상	50	9.5	29.7

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 천연물 기반 기능성 소재 시장 전망을 살펴보면, 소재 2026년 내수시장 성장률 평균은 15.1%, 소재 2026년 수출시장 성장률 평균은 16.1%, 소재 2030년 내수시장 성장률 평균은 54.8%, 소재 2030년 수출시장 성장률 평균은 59.9%로 나타남.

〈표 2-160〉 천연물 기반 기능성 소재 시장 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	소재 2026년 내수시장 성장률 평균	소재 2026년 수출시장 성장률 평균	소재 2030년 내수시장 성장률 평균	소재 2030년 수출시장 성장률 평균
전체		156	15.1	16.1	54.8	59.9
설립 연도	5년 미만	32	22.9	26.1	92.1	99.8
	5~10년 미만	47	20.7	20.7	86.5	88.4
	10~20년 미만	41	8.7	9.5	24.7	31.4
	20년 이상	36	8.2	8.6	14.6	19.4
매출 규모	5억 원 미만	55	18.0	19.8	67.3	73.9
	5억~25억 원 미만	41	20.6	19.7	87.5	84.9
	25억~50억 원 미만	10	14.6	18.4	47.0	72.7
	50억 원 이상	50	7.5	8.5	15.8	21.3

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 천연물 기반 기능성 제품 시장 전망을 살펴보면, 제품 2026년 내수시장 성장률 평균은 16.3%, 제품 2026년 수출시장 성장률 평균은 20.1%, 제품 2030년 내수시장 성장률 평균은 64.8%, 제품 2030년 수출시장 성장률 평균은 91.3%로 나타남.

〈표 2-161〉 천연물 기반 기능성 제품 시장 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	제품 2026년 내수시장 성장률 평균	제품 2026년 수출시장 성장률 평균	제품 2030년 내수시장 성장률 평균	제품 2030년 수출시장 성장률 평균
전체		156	16.3	20.1	64.8	91.3
설립 연도	5년 미만	32	20.3	33.5	89.2	151.2
	5~10년 미만	47	25.7	27.4	109.7	133.2
	10~20년 미만	41	9.4	11.0	36.9	59.8
	20년 이상	36	8.4	8.9	16.3	19.4

(계속)

구분		응답 수	제품 2026년 내수시장 성장률 평균	제품 2026년 수출시장 성장률 평균	제품 2030년 내수시장 성장률 평균	제품 2030년 수출시장 성장률 평균
매출 규모	5억 원 미만	55	17.3	23.6	75.2	114.4
	5억~25억 원 미만	41	24.7	27.8	106.2	145.9
	25억~50억 원 미만	10	16.8	19.1	71.5	73.5
	50억 원 이상	50	8.3	10.0	18.0	24.8

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 2026년 고용인력 변화 전망 평균은 15.9%, 2030년 고용인력 변화 전망 평균은 53.8%로 나타남.

〈표 2-162〉 향후 고용인력 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	2026년 고용인력 변화 전망 평균	2030년 고용인력 변화 전망 평균
전체		156	15.9	53.8
설립 연도	5년 미만	32	26.7	73.0
	5~10년 미만	47	23.3	93.2
	10~20년 미만	41	8.2	24.3
	20년 이상	36	5.1	18.9
매출 규모	5억 원 미만	55	25.9	97.9
	5억~25억 원 미만	41	16.3	45.5
	25억~50억 원 미만	10	15.5	39.6
	50억 원 이상	50	4.6	15.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 향후 건강기능성 식품 시장 변화 전망을 보면, 매우 위축될 것이라고 본 응답은 1.3%, 다소 위축은 4.5%, 현 수준 유지 17.3%, 다소 성장 44.2%, 매우 성장 32.7%로, 대체로 성장세를 예상하는 응답이 다수를 차지함.

〈표 2-163〉 건강기능성 식품 시장 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	매우 위축	다소 위축	현 수준 유지	다소 성장	매우 성장	계
전체		156	1.3	4.5	17.3	44.2	32.7	100.0
설립 연도	5년 미만	32	3.1	3.1	3.1	53.1	37.5	99.9
	5~10년 미만	47	2.1	2.1	10.6	38.3	46.8	99.9
	10~20년 미만	41	0.0	7.3	24.4	43.9	24.4	100.0
	20년 이상	36	0.0	5.6	30.6	44.4	19.4	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	1.8	1.8	3.6	45.5	47.3	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	4.9	17.1	58.5	19.5	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0	100.0
	50억 원 이상	50	2.0	8.0	32.0	36.0	22.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 향후 기능성 표시식품 시장 변화 전망을 보면, 매우 위축될 것이라고 본 응답은 1.3%, 다소 위축은 2.6%, 현 수준 유지 23.1%, 다소 성장 43.6%, 매우 성장 29.5%로 응답하였음.

〈표 2-164〉 기능성 표시식품 시장 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	매우 위축	다소 위축	현 수준 유지	다소 성장	매우 성장	계
전체		156	1.3	2.6	23.1	43.6	29.5	100.1
설립 연도	5년 미만	32	0.0	6.3	12.5	40.6	40.6	100.0
	5~10년 미만	47	2.1	0.0	14.9	51.1	31.9	100.0
	10~20년 미만	41	2.4	2.4	29.3	43.9	22.0	100.0
	20년 이상	36	0.0	2.8	36.1	36.1	25.0	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	0.0	1.8	10.9	47.3	40.0	100.0
	5억~25억 원 미만	41	0.0	2.4	29.3	51.2	17.1	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	20.0	40.0	40.0	100.0
	50억 원 이상	50	4.0	4.0	32.0	34.0	26.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 향후 시장 변화 전망을 보면, 다소 성장(37.8%)과 매우 성장(39.1%) 응답이 약 77%로 다수를 차지하였음.

〈표 2-165〉 기능성 화장품 시장 변화 전망

단위: 개소, %

구분	응답 수	매우 위축	다소 위축	현 수준 유지	다소 성장	매우 성장	계
전체	156	-	1.3	21.8	37.8	39.1	100.0
설립 연도	5년 미만	32	-	0.0	9.4	53.1	100.0
	5~10년 미만	47	-	2.1	19.1	46.8	99.9
	10~20년 미만	41	-	0.0	29.3	39.0	100.0
	20년 이상	36	-	2.8	27.8	16.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	-	0.0	14.5	45.5	100.0
	5억~25억 원 미만	41	-	0.0	19.5	41.5	100.0
	25억~50억 원 미만	10	-	0.0	20.0	60.0	100.0
	50억 원 이상	50	-	4.0	32.0	26.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 전체 응답 업체의 시장 변화 전망을 보면, 현 수준 유지가 23.1%로 답했고, 다소 성장은 41.7%, 매우 성장은 31.4%로 응답 업체의 약 73%가 성장세를 전망한 것으로 나타남.

〈표 2-166〉 천연물 기반 의약품 시장 변화 전망

단위: 개소, %

구분	응답 수	매우 위축	다소 위축	현 수준 유지	다소 성장	매우 성장	계
전체	156	1.3	2.6	23.1	41.7	31.4	100.1
설립 연도	5년 미만	32	0.0	0.0	15.6	53.1	100.0
	5~10년 미만	47	2.1	2.1	19.1	29.8	99.9
	10~20년 미만	41	0.0	2.4	24.4	29.3	100.0
	20년 이상	36	2.8	5.6	33.3	16.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	0.0	3.6	12.7	32.7	99.9
	5억~25억 원 미만	41	0.0	0.0	24.4	34.1	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	20.0	60.0	100.0
	50억 원 이상	50	4.0	4.0	34.0	22.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 천연물 기반 생활용품 시장 변화 전망을 살펴보면, 전체 응답 업체의 시장 변화 전망은 다소 성장 38.5%, 매우 성장 28.8%, 현 수준 유지 30.8%, 다소 위축 1.9%로 나타남.

〈표 2-167〉 천연물 기반 생활용품 시장 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	매우 위축	다소 위축	현 수준 유지	다소 성장	매우 성장	계
전체		156	-	1.9	30.8	38.5	28.8	100.0
설립 연도	5년 미만	32	-	0.0	25.0	34.4	40.6	100.0
	5~10년 미만	47	-	2.1	27.7	40.4	29.8	100.0
	10~20년 미만	41	-	2.4	31.7	31.7	34.1	99.9
	20년 이상	36	-	2.8	38.9	47.2	11.1	100.0
매출 규모	5억 원 미만	55	-	1.8	20.0	41.8	36.4	100.0
	5억~25억 원 미만	41	-	0.0	29.3	39.0	31.7	100.0
	25억~50억 원 미만	10	-	0.0	30.0	40.0	30.0	100.0
	50억 원 이상	50	-	4.0	44.0	34.0	18.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

○ 천연물 기반 동물용 제품 시장 변화 전망을 살펴보면, 전체 응답 업체의 시장 변화 전망은 다소 성장 43.6%, 매우 성장 36.5%, 현 수준 유지 15.4%, 다소 위축 3.8%로 나타남.

〈표 2-168〉 천연물 기반 동물용 제품 시장 변화 전망

단위: 개소, %

구분		응답 수	매우 위축	다소 위축	현 수준 유지	다소 성장	매우 성장	계
전체		156	0.6	3.8	15.4	43.6	36.5	99.9
설립 연도	5년 미만	32	0.0	12.5	3.1	43.8	40.6	100.0
	5~10년 미만	47	2.1	0.0	10.6	36.2	51.1	100.0
	10~20년 미만	41	0.0	2.4	19.5	43.9	34.1	99.9
	20년 이상	36	0.0	2.8	27.8	52.8	16.7	100.1
매출 규모	5억 원 미만	55	1.8	3.6	3.6	43.6	47.3	99.9
	5억~25억 원 미만	41	0.0	4.9	14.6	39.0	41.5	100.0
	25억~50억 원 미만	10	0.0	0.0	20.0	50.0	30.0	100.0
	50억 원 이상	50	0.0	4.0	28.0	46.0	22.0	100.0

자료: 2025년 그린바이오 업체 조사 결과.

참고문헌

윤종열·이동소·최진용·김나흔(2025), 그린바이오 산업의 성장산업화 방안 연구(2/2차년도) -천연물 및 식품소재 중심으로-, 한국농촌경제연구원.



그린바이오 소재 업체 조사 결과

- 천연물 및 식품 소재 업체를 중심으로

한국농촌경제연구원

전라남도 나주시 빛가람로 601 T.1833-5500 F.061) 820-2211

