

대학 전공별 경력 가이드

식품가공학



FOOD PROCESSING SCIENCE



대학 전공별 경력 가이드

식품가공학

식품가공학은 생물학, 화학, 공학적 지식을 활용하여
식품을 생산, 가공, 저장하고 유통하는 전 과정에서
제품의 가치를 높이는 방법을 탐구하는 학문입니다.

FOOD PROCESSING SCIENCE

CONTENTS

INTRO. 대학 전공별 경력 가이드 안내

대학 전공별 경력 가이드 활용 안내	06
---------------------	----

Part 1. 종합 요약

전공 종합 요약	12
전공 진출 직업 목록	14

Part 2. 전공 개요

전공 소개	18
전공 주요 영역 및 교과	19
주요 연계전공 분야	20
관련 자격증	20
진출 분야 정보	21
유사학과 비교	21
전공 교수 인터뷰	22

Part 3. 전공기반 진출 직업 정보

가. 경영·행정·사무직

01. 식품위생공무원	28
01-01. 식품위생감시원	38
02. 식품생산관리원	46
02-01. 식품생산관리컨설턴트	56

나. 자연·생명과학 연구직

03. 축산물이용연구원	66
04. 미생물발효연구원	76
05. 미생물발효시험원	86





다. 제조 연구개발직 및 공학기술직

06. 식품미생물공학연구원	96
07. 식품재료연구원	106
07-01. 곤충식품연구원	116
07-02. 식품향미소재개발연구원	124
08. 식품분석연구원	132
09. 음식료품개발원	142
09-01. 식물기반대체식품연구원	152
09-02. 기능성식품연구원	160
09-03. 주류제품연구원	168
10. 식품가공연구원	176
11. 음식료품제조공정개발원	186
12. 수산식품위생연구원	196
13. 식품품질검사원	206
13-01. 수산물품질검사원	216
13-02. 낙농품품질검사원	224
13-03. 음료 및 주류 품질관리원	232
14. 농산물안전성검사원	244

라. 교육직

15. 식품가공학교수	254
16. 농업교사(식품가공 분야)	264

마. 영업·판매직

17. 식품영업원	276
-----------	-----

바. 식품 가공·생산직

18. 미생물제조원	286
19. 제빵사	296



INTRO

대학 전공별 경력 가이드 안내



어떤 목적으로 개발되었나요?

- 「대학 전공별 경력 가이드」는 대학생이 자신과 직업 세계에 대한 이해를 바탕으로 체계적인 경력 개발을 해나갈 수 있도록 대학 전공과 관련한 주요 직업의 정보를 제공하기 위한 목적으로 개발되었습니다.

이런 분들이 활용할 수 있습니다.



대학 고학년

전공 지식을 기반으로 진출할 수 있는 직업에 대한 정보와 함께 특정 직업에 대한 세부 정보와 현장 직업인 인터뷰 내용을 토대로 심층적인 진로 정보 탐색과 준비를 위해 활용할 수 있습니다.



무전공 대학생 및 대학신입생

전공 선택에 대한 고민을 해결하기 위해, 각 전공이 제공하는 학문적 특성과 이를 통해 진출할 수 있는 직업에 대한 정보를 종합적으로 참고하여 자신에게 맞는 전공을 선택하는 데 활용할 수 있습니다.



중등단계 청소년 및 대학 진학 준비생

직업에 대한 전반적인 이해를 돕고, 전공을 통해 진출할 수 있는 직업과 그에 따른 경로를 미리 파악하여 진로 탐색에 활용할 수 있습니다.



진로지도 실무자

중등단계 및 대학의 진로지도 담당자가 학생의 적성과 흥미에 맞는 진로 설계를 돕기 위해 참고할 수 있는 자료로, 전공과 직업에 대한 상담 및 지도 프로그램의 질을 높이는 데 활용할 수 있습니다.

어떤 내용을 담고 있나요?

- 「대학 전공별 경력 가이드」는 'Part 1. 종합 요약', 'Part 2. 전공 개요', 'Part 3. 전공기반 진출 직업 정보'의 세 가지 영역으로 구성되어 있습니다.
- 「종합 요약」은 전공과 전공을 기반으로 진출할 수 있는 직업에 대한 개요를 간략하게 보여줍니다.
- 「전공 개요」는 전공 소개, 전공별 주요 역량 개발 분야와 교과목(전공 세부 영역별 교과목 명칭 및 역량개발이 가능한 영역에 대한 정보 등), 주요 연계전공 분야, 관련 자격증, 진출분야 정보, 유사학과와의 비교 내용을 담고 있습니다.
- 「전공기반 진출 직업 정보」는 전공을 살려 진출 가능한 직업으로, 「주요 진출 직업」은 해당 전공 특성과 밀접한 관련이 있는 직무를 수행하는 직업, 「확장 진출직업」은 현재의 전공을 기초로 하여 타 분야의 지식과 기술, 역량을 추가로 습득하여 진출 가능한 직업을 의미합니다. 또한 각 직업에 대해 구체적으로 안내하기 위해, 직업별 주요 취업처, 하는 일, 필요 역량 등을 정리하여 제시하였습니다. 특히 각 분야 전공자가 흥미와 적성에 맞는 직업을 선택하고, 해당 직업과 관련한 경력을 개발할 수 있도록 대학 내에서 관련 교과목 수강을 통해 준비할 수 있는 내용과 취업에 도움이 될 수 있는 직업훈련 및 능력 개발과정, 일경험, 자기 주도적 활동 등을 제안하였습니다.

대학 전공별 경력 가이드에 나오는 각 항목은 무엇을 의미하나요?

<전공 개요>

전공소개	해당 전공의 학문적 정의, 연구 영역, 전공 목표를 포함한 전반적인 개요를 소개합니다.
전공 주요 영역	전공의 학문적 범위를 이해할 수 있도록 해당 전공이 다루는 학문적·실천적 영역을 제시하고 각 영역의 핵심 내용을 소개합니다.
전공 주요 교과	전공 주요 영역별로 대표적인 교과목을 소개합니다.
주요 연계전공 분야	해당 전공과 함께 이수할 경우 전문성을 확장하여 보다 넓은 범위의 직업 역량을 개발할 수 있는 관련 전공들을 소개합니다.
관련 자격증	전공을 기반으로 취득할 수 있는 자격증 목록으로, 전공학습을 통해 바로 취득할 수 있는 자격증과 선택적인 학습 및 경험을 통해 취득할 수 있는 자격증까지 포함하여 소개합니다.
진출 분야 정보	해당 전공을 통해 진출할 수 있는 직업이나 분야를 소개합니다.
유사학과와의 비교	해당 전공의 특성을 명확히 이해할 수 있도록 유사학과를 비교하여 소개합니다.

<전공기반 진출 직업>

한 줄 요약		해당 직업의 주요 역할이나 핵심 업무를 간략히 정리하여 소개합니다.
유사 명칭		해당 직업과 유사한 업무를 수행하거나 같은 의미로 사용되는 직업명을 소개합니다.
관련직업		해당 직업과 업무 성격이 비슷하거나 연계되는 다른 직업들을 소개합니다.
하는 일		해당 직업에 대한 이해를 돕고 실제 업무를 상상해볼 수 있도록 수행하는 주요 업무와 역할을 소개합니다.
필요 역량		해당 직업 준비에 필요한 역량을 확인할 수 있도록 요구되는 업무수행능력과 관련 지식을 소개합니다. * 임금직업포털 워크피디아(wagework.go.kr) 직업정보 자료를 기반으로 하였으며, 해당 직업이 없는 경우 한국고용직업분류(KECO) 기준 상위 분류의 내용을 차용하거나 현직자 및 관련 전문가의 자문을 토대로 작성
경력 준비 방법	대학 내 관련 전공 및 교과목	대학에서의 학업을 통해 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있도록 해당 직업과 연계된 대학 전공과 주요 교과목을 소개합니다.
	대학 내 비교과 프로그램	전공 수업 이외에 대학에서 제공하는 비교과 활동을 소개합니다.
	직업훈련 및 능력개발 과정	직업과 직접적으로 연계된 실무능력을 기를 수 있도록 대학 외부에서 제공하는 직업훈련 프로그램이나 전문 프로그램을 소개합니다.
	일경험	직업의 실제 환경을 이해하고 준비할 수 있도록 해당 직업과 관련된 실무 경험을 소개합니다.
	자격증	해당 직업에 대한 입직 경쟁력을 강화할 수 있도록 입직을 위해 필요한 필수 자격증과 선택적으로 취득할 수 있는 자격증을 소개합니다.
	자기주도적 활동	해당 직업에 대한 역량을 강화하기 위해 개인적으로 수행할 수 있는 활동을 소개합니다.
	석사/박사	해당 직업에서 석·박사 학위를 필수적으로 요구하는 경우 전문성을 강화하기 위한 전공과 연구 분야를 소개합니다.
	진출 분야	입직 시 진출할 수 있는 다양한 분야를 소개합니다.
관련 정보처		해당 직업의 하는 일, 최신 동향, 관련 자격증 정보 등에 대해 정보를 얻을 수 있는 공신력 있는 웹사이트를 소개합니다.
관심 청년을 위한 핵심 조언		해당 직업을 준비하거나 관심을 가진 청년들을 위해 필요한 준비사항, 해당 전공 시 유리한 점 등을 간략하게 소개합니다.

■ 어떤 자료를 활용하여 작성했나요?

- 대학 전공별 경력 가이드에 사용된 전공 구분은 한국대학교육협회의 학과 표준분류 체계를 따르고 있습니다.
- 전공소개 및 주요 영역, 연계전공 등 전공 관련 정보는 한국고용정보원의 진로가이드, 고용24 학과정보, 커리어넷, 국내 주요 대학의 전공 가이드북을 참조하였습니다.
 - 주요 연계전공(복수전공, 부전공, 연계전공)은 한국고용정보원의 대졸자직업이동경로조사(GOMS) 자료를 활용하여 도출한 후, 전공별 전문가 자문을 받아 조정·보완하였습니다.
 - 관련 자격증은 고용24의 학과정보, 큐넷(Q-net) 자격정보, 민간자격정보서비스(PQI) 자격정보, 취업정보 사이트에서 제공하는 민간자격, 취업정보 등을 수집·활용하였습니다.
- 전공기반 진출 직업은 한국고용정보원의 직업사전을 바탕으로 작성하되, 필요한 경우 전공별 특성을 반영하여 세분화된 직업 정보를 제공하고 있습니다.

대학 전공별
경력 가이드
식품가공학

FOOD PROCESSING SCIENCE

01

종합 요약

식품가공학

식품가공학은 생물학, 화학, 공학적 지식을 활용하여 식품을 생산, 가공, 저장하고 유통하는 전 과정에서 제품의 가치를 높이는 방법을 탐구하는 학문입니다.

주요 영역 및 교과

식품분석 및 화학

식품화학, 생물유기화학, 식품영양화학,
식품통계학, 식품미생물학, 식품분석화학,
영양생화학, 식품생물공학, 식품분자미생물학,
식품대사체학, 식품생화학

식품미생물/효소 및 저장학

식품미생물학, 효소공학, 발효식품학,
식품미생물 및 발효 실험, 식품저장학,
유산균식품학

식품공학

식품가공학, 식품공학, 식품공정공학,
식품재료학, 식품산업현장실습, 식품첨가물학,
식육과학, 식품물성학, 기능성바이오품학,
식의학유전체학, 식품마이크로바이옴학

위생 및 품질관리학

식중독세균학, 식품독성학, 식품품질관리학,
식품법규, 식품안전성학, 식품위생공학,
식품관능검사



식품가공학 관련 주요 복수전공, 부전공, 연계전공 분야



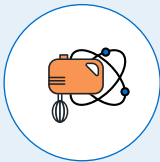
경영학

식품산업의 기술적 전문성과 비즈니스 역량을 동시에 함양하여 식품개발, 생산, 유통, 판매에 이르는 전 과정에 대한 이해를 바탕으로 실질적인 경쟁력을 확보한 식품(제품)생산 및 개발 전문가로서의 전문성을 확보할 수 있음



생명공학

식품 가공 기술 뿐만 아니라 바이오 기술을 활용하여 식품의 혁신을 이끌고 인체에 유익한 기능을 제공하는 식품을 개발하는 첨단 식품 전문가로서의 전문성을 확보할 수 있음



조리과학

음식의 맛, 서비스, 위생이라는 기본적인 외식업 역량에 식품의 제조, 보관, 안전성, 신기술 적용 등의 전문성을 더해 차별화된 경쟁력을 확보할 수 있으며 외식경영인으로 전문성을 확보할 수 있음



식품영양학

식품의 영양학적 가치와 건강에 미치는 영향은 물론 해당 식품을 효율적으로 생산하고 가공하는 기술까지 통합적으로 이해하는 전문가로서의 전문성을 확보할 수 있음



전공 관련 자격

국가전문자격

농산물품질관리사,
수산물품질관리사 등

국가기술자격

수산제조기사, 수산제조기술사, 식육가공기사,
식품가공기능사, 식품기술사, 식품산업기사, 식품안전기사,
떡제조기능사, 제과산업기사, 제빵산업기사, 조주기능사,
바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품제조산업기사 등



식품가공학 전공 진출 직업 목록

한국고용 직업분류	연번	직업명	한 줄 요약
경영·행정· 사무직	01	식품위생공무원	식품 제조·가공·유통·소비 단계의 위생 관리·감독, 점검·지도, 식중독 예방·역학조사, 식품 안전 검사·분석, 식품위생 관련 행정 처리, 교육·홍보 등을 수행하는 자
	01-01	식품위생감시원	식품 접객업소의 위생상태 및 불법영업을 감시하고 유통식품의 식품표지 위반 여부를 감시하는 자
	02	식품생산관리원	식품 생산계획 수립 및 일정, 품질·위생·설비·공정 운영 등의 과정을 관리·감독하여 안전하고 안정적인 식품을 생산하도록 관리하는 자
	02-01	식품생산관리 컨설턴트	기업의 생산성을 높이기 위하여 생산현장의 문제점을 분석하고 개선방안을 제시하는 자
자연· 생명과학 연구직	03	축산물이용연구원	축산물의 효율적인 이용을 위하여 품질, 유통기술 및 가공·소비 등의 이용에 대한 개선·개발을 위한 연구를 수행하는 자
	04	미생물발효연구원	발효미생물의 생산능력을 높이도록 개량하고 배양하는 기술을 연구하는 자
	05	미생물발효시험원	발효미생물의 생산능력을 높이도록 개량 및 배양하는 기술을 연구하는 미생물발효연구원을 보조하여 관련 실험을 수행하는 자
제조 연구개발직 및 공학기술직	06	식품미생물 공학연구원	미생물로부터 생성되는 효소, 천연색소 및 생리활성 물질을 분리·동정하고 그 특성을 조사하여 새로운 식품에 적용하는 기술을 연구·개발하는 자
	07	식품재료연구원	식품재료가 식품제조에 활용되고 안전하게 소비될 수 있도록 식품재료를 가공하고 품질을 시험·연구하는 자
	07-01	곤충식품연구원	곤충을 원료로 식품을 제조하기 위해 곤충성분, 가공법 등을 연구·개발하는 자
	07-02	식품향미소재개발 연구원	식품의 향 및 이취성분을 구명하고 새로운 향을 가미한 식품소재를 개발하고 연구하는 자
	08	식품분석연구원	식품재료 및 제품의 안전성과 영양성분을 분석기기를 이용하여 분석·연구하는 자
	09	음식료품개발원	신제품을 개발하거나 제품을 개선하고자 각종 음식료품을 시험·분석하는 자
	09-01	식물기반대체 식품연구원	동물성 단백질을 대체하기 위하여 식물 유래의 단백질과 지방을 활용한 식물 기반의 대체식품 제조 기술을 연구하고 제품을 개발하는 자

한국고용 직업분류	연번	직업명	한 줄 요약
제조 연구개발직 및 공학기술직	09-02	기능성식품연구원	결핍되기 쉬운 영양소 또는 인체에 유용한 기능을 가진 원료나 성분을 사용하여 건강을 유지하는데 도움을 주는 건강기능성식품을 연구·개발하는 자
	09-03	주류제품연구원	맥주, 소주, 막걸리 등의 주류제품을 개선하고 신제품을 개발하기 위해 연구하는 자
	10	식품가공연구원	농산물, 축산물, 수산물 등의 식품원료에 영양학적·미각적·시각적 특징을 부여하고, 소비자의 감성이나 행동유형을 반영하여 식품의 가공 방법을 연구하는 자
	11	음식료품제조공정 개발원	기계, 전기, 화학공학을 기초로 음식료품의 생산기술, 품질관리, 포장기술, 가공기술 등을 연구하는 자
	12	수산물식품위생 연구원	수산물 및 수산제품의 섭취에 따른 위해성 여부를 밝히기 위하여 수산물에 대해 미생물학적 시험연구, 독성연구, 수산물의 물질오염조사를 수행하는 자
	13	식품품질검사원	식품에 관한 물리·화학적 특성을 시험하여, 회사나 정부의 품질기준과 일치하는지 검사하는 자
	13-01	수산물품질검사원	각종 수산 제품의 원산지 확인 및 위생 안전 등의 품질검사 업무를 수행하는 자
	13-02	낙농품품질검사원	우유, 치즈, 버터 등 낙농 제품의 성분, 위생, 신선도를 분석하고 안전성을 평가하여 낙농품 품질 관리와 안전성을 보증하는 자
	13-03	음료 및 주류 품질관리원	맥주, 청주, 탄산음료 등의 품질관리 실험을 수행하고자 원료, 용기, 제품의 물리·화학적 검사 및 각 공정의 작업관리와 위생상태를 점검하는 자
	14	농산물안전성 검사원	농산물 또는 농산물 생산에 사용하는 농지, 용수, 자재 등에 잔류하거나 포함되어 있는 유해물질에 대한 안전성을 조사하는 자
교육직	15	식품가공학교수	대학에서 대학생을 대상으로 식품가공학 및 관련 분야의 이론과 지식을 강의하고 관련 학문을 연구하는 자
	16	농업교사 (식품가공 분야)	직업계고등학교, 고등기술학교 및 일반중등학교의 부속실습시설에서 식품가공 관련 전문교과의 학과별 실기를 지도하는 자
영업· 판매직	17	식품영업원	주류, 곡류, 채소류, 과일류, 육류 등 식품에 관련된 영업활동을 하고 거래처 확보, 납품업무를 수행하는 자
설치·정비· 생산직	18	미생물제조원	미생물제를 제조하기 위하여 채란, 접종, 채독, 분류 등의 관련된 장비를 조작하는 자
	19	제빵사	밀가루, 설탕, 파우더, 계란 등의 원료를 혼합하고 모양을 만들어 빵을 만드는 자

대학 전공별
경력 가이드
식품가공학

FOOD PROCESSING SCIENCE

02

전공 개요

식품가공학

식품가공학은 생물학, 화학, 공학적 지식을 활용하여 식품을 생산, 가공, 저장하고 유통하는 전 과정에서 제품의 가치를 높이는 방법을 탐구하는 학문입니다. 본 전공은 식품의 품질을 향상시키고 안전성을 확보하며, 더 나아가 새로운 식품소재를 개발하고, 기능성 식품을 체계적으로 분석하여 미래 식품 산업의 혁신을 이끄는 것을 목표로 합니다. 전통 식품을 현대적 기준에 맞추어 과학적으로 재해석하고, 식품공정에 적용할 수 있는 첨단기술과 식품안전 신기술을 개발하는 등 산업 현장에서 요구하는 실천적 지식과 기술을 폭넓게 다루고 있습니다.

식품가공학은 크게 식품분석 및 화학, 식품미생물·효소 및 저장학, 식품공정학, 위생 및 품질관리학의 네 영역으로 구성되어 있습니다.

식품분석 및 화학 분야에서는 식품 성분의 구조와 반응, 분석기술을 기반으로 식품 품질과 기능성을 규명하며, 식품미생물·효소 및 저장학 분야에서는 미생물학적·생화학적 원리를 바탕으로 발효 기술과 저장 안정성 향상을 연구합니다. 또한 식품공정학 분야에서는 공학적 원리에 따라 다양한 가공기술과 공정 설계를 다루며, 위생 및 품질관리학 분야에서는 식품안전 확보와 품질관리 체계를 구축하는 데 필요한 실천적 역량을 기릅니다.

이러한 네 분야는 상호 보완적으로 작용하여 식품가공학의 이론과 기술을 발전시키며, 안전하고 기능적이며 지속 가능한 식품 개발을 가능하게 합니다. 식품가공학 전공은 과학적 지식과 실무 능력을 고루 갖춘 전문가를 양성하여 식품 산업의 발전과 국민 식생활의 향상에 기여하는 것을 교육의 중심 가치로 삼고 있습니다.





전공 주요 영역 및 교과

영역

식품화학 및 분석은 식품화학, 생화학, 생물학 및 분석화학적 수단을 활용하여 식품의 성분과 상태를 파악하고 생물학적, 비생물학적 식품 성분에 대한 화학 과정과 상호작용에 대한 이론과 방법을 연구하는 영역입니다.

식품분석 및 화학

식품화학, 생물유기화학, 식품영양화학, 식품통계학, 식품미생물학, 식품분 석화학, 영양생화학, 식품생물공학, 식품분자미생물학, 식품대사체학, 식품 생화학

식품 미생물의 대사경로 이해, 대사산물 생성과정 규명 등 미생물학적·생화학적 원리를 기반으로 식품의 발효 과정과 저장 안정성을 탐구하는 분야로 유익한 미 생물 활용과 저장 기술을 통해 식품의 품질·기능성을 높이고 부패 억제와 품질 유지를 실현하는 것을 연구하는 영역입 니다.

식품 미생물 /효소 및 저장학

식품미생물학, 효소공학, 발효식품학, 식품미생물 및 발효 실험, 식품저장학, 유산균식품학

식품가공 시 나타나는 다양한 물리화학 적 현상들을 해석하고 예측하는 데 필요 한 기초 원리와 각종 식품 가공기술의 원리와 식품의 다양한 활용을 위한 제품 개발 및 기능성 탐색 등을 연구하는 영 역입니다.

식품공학

식품가공학, 식품공학, 식품공정공학, 식품재료학, 식품산업현장실습, 식품 첨가물학, 식육과학, 식품물성학, 기능 성바이오품학, 식의학유전체학, 식 품마이크로바이옴학

식품의 생산, 가공, 저장 및 유통 등의 과 정에서 발생할 수 있는 위해 요인을 예 방하고 식품안전성 확보 방법에 대해 연 구합니다. 또한, 식품과 관련 서비스를 안전하게 제공하기 위해 공정관리, 제품 검사, 위생관리, 식품안전 위기 관리 방 법을 연구하는 영역입니다.

위생 및 품질관리학

식중독세균학, 식품독성학, 식품품질 관리학, 식품법규, 식품안전성학, 식품 위생공학, 식품관능검사

식품가공학 관련 주요 연계전공 분야



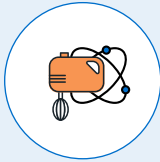
경영학

식품산업의 기술적 전문성과 비즈니스 역량을 동시에 함양하여 식품개발, 생산, 유통, 판매에 이르는 전 과정에 대한 이해를 바탕으로 실질적인 경쟁력을 확보한 식품(제품)생산 및 개발 전문가로서의 전문성을 확보할 수 있음



생명공학

식품 가공 기술 뿐만 아니라 바이오 기술을 활용하여 식품의 혁신을 이끌고 인체에 유익한 기능을 제공하는 식품을 개발하는 첨단 식품 전문가로서의 전문성을 확보할 수 있음



조리과학

음식의 맛, 서비스, 위생이라는 기본적인 외식업 역량에 식품의 제조, 보관, 안전성, 신기술 적용 등의 전문성을 더해 차별화된 경쟁력을 확보할 수 있으며 외식경영인으로 전문성을 확보할 수 있음



식품영양학

식품의 영양학적 가치와 건강에 미치는 영향은 물론 해당 식품을 효율적으로 생산하고 가공하는 기술까지 통합적으로 이해하는 전문가로서의 전문성을 확보할 수 있음



관련 자격증

국가전문자격

농산물품질관리사,
수산물품질관리사 등

국가기술자격

수산제조기사, 수산제조기술사, 식육가공기사,
식품가공기능사, 식품기술사, 식품산업기사, 식품안전기사,
떡제조기능사, 제과산업기사, 제빵산업기사, 조주기능사,
바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품제조산업기사 등



진출 분야 정보



- 정부기관(보건복지부, 농림축산식품부, 식품의약품안전처, 농촌진흥청 등), 지자체(시청, 구청, 군청 식품안전전담공무원 등), 공공기관 및 연구원(한국식품연구원, 식품의약품안전평가원, 지방식품의약품안전청 등), 지방농촌진흥기관(도농업기술원, 농업기술센터 등)



- 외식업체, 호텔, 제과제빵양산업체, 제분회사 및 제당회사 등 각종 식품 관련 기업체, 단체급식업체, 제약관련업체, 식품관련 연구소



유사학과와의 비교

구분	식품영양학	조리과학	생명공학
교육 과정 목적	식품학과 영양학에 대한 연구 및 교육을 통해 건강한 식품을 공급하여 국민보건 향상에 기여할 수 있는 전문 기술인을 양성하는 데 목표가 있음	식생활 전반의 질적 향상을 통해 소비자의 다양한 만족과 기호를 충족시킬 수 있는 현장 중심의 전문 식품조리 기술인을 양성하는 데 목표가 있음	생물의 세포 내에서 수행되는 생명체 활동의 기본 현상과 원리를 규명하고, 응용을 통해 생명공학기술의 핵심 역할을 수행할 과학기술자를 양성하는 데 목표가 있음
공통점	원료 소재가 식품으로 동일하고 식품분석 및 식품생화학 연구 및 기술을 적용하며 필수적으로 식품위생을 다룸	식품이라는 핵심 소재를 다루고 식품의 영양, 맛, 가공방식 등 기본적 특성 이해, 식품의 개발과 생산에 관련된 지식을 다룸	생명현상을 영위하는 미생물이나 효소를 다루고 생화학, 미생물학, 위생학 등을 다룸
차이점	식품의 영양성분 분석에 집중하고 인체 내에서의 성분 이동과 작용 위주로 교육	최종 제품이 기계적 생산이 아닌 직접 조리한 것에 제한되며 식품 소재를 활용한 조리 기술에 중점	원료 소재를 식품으로 제한하지 않고 방대하며 소재의 생명현상에 중점을 둠
주요 자격	식품가공기능사, 식품산업기사, 영양사, 위생사, 조리산업기사, 조주기능사	바리스타, 복어조리기능사, 양식조리기능사, 영양사, 위생사, 일식조리기능사, 제과기능사, 제빵기능사, 조리산업기사, 중식조리기능사, 한식조리기능사	대기환경기사, 생물공학기사, 수질환경기사, 식품기사, 폐기물처리기사
진출 분야	외식업체 및 단체급식업체, 식품업체, 제과·제빵 회사, 제분회사, 병원 등 기업 및 산업체, 학계 및 식품영양 관련 연구소, 정부 및 공공기관 등으로 진출	식품회사, 외식산업회사, 제과·제빵 회사, 병원급식센터, 학교급식센터, 호텔조리실 등의 기업 및 산업체, 정부 및 공공기관 등으로 진출	의약, 환경, 식품 등의 제조 및 판매 회사, 바이오, 제약 및 생명공학 회사, 생명공학 관련 연구기관, 정부 및 공공기관 등으로 진출

Interview

전공 교수 인터뷰

서울대학교 식품생명공학전공 장판식 교수



Q. 식품가공학 전공에 대해 간단히 소개해주세요.

식품가공학은 식품의 성분과 가공·저장 과정, 품질과 안전성을 과학적·공학적으로 연구하는 학문으로 식품화학과 미생물학을 기반으로 가공 및 보존 기술, 공정 설계, 포장과 유통, 식품안전 관리 등 다양한 분야를 아우르며, 안전한 식품을 효율적으로 생산하고 품질과 영양을 유지하는 기술을 중점적으로 다룹니다. 특히 공정 최적화를 통한 생산성 향상, 지속가능한 식품 생산 체계 구축, 신기술을 활용한 제품 개발 등을 통해 소비자 요구에 부합하는 고품질 식품을 만들어내는데 기여하고 있습니다.

식품가공학은 식품산업의 경쟁력을 높이는 것은 물론, 식품 안전 강화, 기능성 식품 개발, 국민 건강 증진, 식량 문제 해결, 친환경 생산 시스템 구축 등 사회적, 공공적 가치 실현에도 중요한 역할을 하고 있습니다.

Q. 식품가공학 전공이 다른 전공과 구별되는 강점이나 차별화된 요소는 무엇이라고 생각하십니까?

식품가공학의 가장 큰 강점은 식품을 과학적으로 이해하는 능력과 이를 산업 현장에 적용하는 공학적 기술을 동시에 갖춘다는 점입니다. 생물학, 화학, 미생물학, 생화학과 같은 기초 과학을 바탕으로 식품의 구조와 반응을 이해하면서, 공정 설계와 자동화, 공정 최적화 등 공학적 접근을 통해 실제 생산 현장에 바로 적용할 수 있는 역량을 기릅니다. 이러한 특성 덕분에 식품공학은 대량 생산, 품질 관리, 안전성 확보까지 아우르는 종합적인 산업 전문성을 갖춘 전공으로 자리 잡고 있으며, 이는 영양학이나 조리학, 농학 등 다른 식품 관련 전공과 차별화되는 지점입니다. 또한 기능성 식품 개발, 첨단 가공 기술, 스마트 식품 제조 시스템 등 기술 혁신과 산업화에 직접 연결되는 분야라는 점에서 식품 분야 중에서도 산업 경쟁력과 기술 개발 역량을 가장 폭넓게 발휘할 수 있는 전공이라고 생각합니다.

Q. 최근 산업이나 사회의 변화에 따라 식품가공학 전공 교육이나 연구 방향에는 어떤 변화가 있다고 보십니까?

최근 식품산업은 건강을 중시하는 소비 트렌드의 확산과 지속가능한 생산에 대한 요구 증가, 그리고 디지털 기술과 빅데이터의 빠른 도입으로 큰 변화를 겪고 있습니다. 이러한 변화에 따라 식품공학의 교육과 연구 역시 안전하고 건강하며 지속가능한 식품 시스템 구축을 핵심 목표로 발전하고 있습니다. 교육 측면에서는 식품 성분, 미생물,

공정공학과 같은 기초 이론을 탄탄히 다지는 동시에, 실제 산업 현장에서 활용되는 가공 기술과 품질 관리, 자동화 시스템 등을 함께 교육하여 학생들의 현장 문제 해결 능력을 강화하고 있습니다. 연구 분야에서는 기능성 식품 개발을 비롯해 미생물 및 바이오 기반 신소재 탐색, 저에너지 및 저탄소 가공 기술, 스마트 공장 기반 식품 제조 시스템 등 첨단 기술과의 융합 연구가 활발히 이루어지고 있습니다. 또한 기후 변화와 식량 위기, 고령화 사회와 같은 사회적 요구에 대응하기 위해 지속가능한 생산 및 포장 기술, 맞춤형 영양 식품, 대체 단백질 연구가 확대되면서 미래 식품산업의 혁신을 이끄는 방향으로 교육과 연구가 진화하고 있습니다.

Q. 이와 관련해 새롭게 확장되고 있는 학문 분야나 진출 직업 분야에는 어떤 것이 있을까요?

식품공학과 연계해 확장되고 있는 학문 분야는 식품바이오테크놀로지와 바이오소재공학, 기능성 식품과 영양·생체대사 연구, 식품안전 및 위해 분석학, 스마트팩토리 기반 공정제어, 그리고 지속가능 식품과 대체 단백질, 푸드테크 분야 등으로 빠르게 넓어지고 있습니다. 이러한 흐름은 식품의 기능성 향상과 신소재 개발, 자동화·디지털화된 식품 제조 시스템 구축으로 이어지고 있습니다. 이에 따라 진출 직업 분야도 크게 확대되고 있습니다. 전통적인 식품 제조기업의 연구개발이나 품질관리 직무 뿐만 아니라, 기능성 식품 개발 연구원, 식품안전 및 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 규제 대응 전문가, 바이오 및 발효 기술 연구원, 식품 공정 엔지니어, 신소재 포장 개발자와 데이터 기반 식품 품질 분석가, 나아가 대체식품 및 푸드테크 스타트업 기획자 등으로 진출 영역이 다양해지고 있습니다. 또한 공공기관이나 연구소에서도 식품 안전, 정책, 영양 관리 분야에서 식품공학 전공자의 전문성이 활발히 활용되고 있습니다.

Q. 푸드테크 산업이 성장하는 가운데, 식품가공학 전공자는 향후 어떤 방향으로 전문성을 포지셔닝해야 하며, 경쟁력 강화를 위해 어떤 학문 분야를 융합해 전공하면 좋을까요?

푸드테크 산업이 빠르게 성장하는 가운데, 식품가공학 전공자는 전통적인 식품 가공 지식에 디지털, 바이오, 지속가능 기술을 결합한 융합형 전문 인력으로 스스로 지위를 확보하는 것이 중요하다고 생각합니다. 식품가공 기술을 활용한 식품생산자에서 데이터 기반의 식품 개발자, 지속가능한 생산 시스템 설계자, 바이오 및 발효 기반 신소재 개발자, 스마트 공정 전문가로 역할을 확장하는 것이 향후 경쟁력을 좌우할 것입니다. 이를 위해 우선 데이터 과학과 인공지능(AI: Artificial Intelligence), 머신러닝 분야의 이해가 중요합니다. 이러한 기술은 생산 공정 최적화, 품질 예측, 소비자 선호 분석 등 푸드테크 산업 전반에서 핵심적인 도구로 활용되고 있습니다. 또한 바이오공학과 발효·대사공학은 대체 단백질과 기능성 식품, 미생물 기반 생산 기술 등 차세대 식품 개발의 핵심 경쟁력을 제공합니다. 여기에 스마트 제조, 사물인터넷(IoT: Internet of Things), 자동화 기술을 접목하면 고도화된 식품 생산 시스템을 설계할 수 있습니다. 마지막으로 환경공학과 순환경제, 탄소 관리, 그리고 식품 정책과 규제과학에 대한 이해는 환경·사회·투명(ESG: Environmental·Social·Governance) 중심의 미래 식품산업과 글로벌 시장 진출에 있어 식품가공학 전공자의 전문성을 한층 확장시켜 줄 것입니다.

대학 전공별
경력 가이드
식품가공학

FOOD PROCESSING SCIENCE

03

전공기반 진출 직업 정보



가.
경영·행정·사무직

01. 식품위생공무원

01-01. 식품위생감시원

02. 식품생산관리원

02-01. 식품생산관리컨설턴트

01

확장

식품위생공무원



식품 제조·가공·유통·소비 단계의 위생 관리·감독, 점검·지도, 식중독 예방·역학조사,
식품 안전 검사·분석, 식품위생 관련 행정 처리, 교육·홍보 등을 수행하는 자

유사명칭

식품위생 행정사무원

관련직업

식품위생감시원



하는 일

- 식품 제조, 가공, 조리, 판매 업소 정기 점검 및 위생상태 관리
- 위생 기준 미달 및 유통기한 위반 등 시정, 행정조치
- 신규 영업 신고 실태조사, 적합 여부 판단
- 세균, 중금속, 잔류농약 등 유해 요소 정밀 검사, 유해 식품 유통 차단 및 회수 조치
- 영업신고, 폐업, 휴업, 재개신고, 이익신청 접수, 위반사항 행정처분 등 법령에 따른 행정처리 담당
- 식중독 및 위해사례 발생 시 현장조사, 원인 규명, 환자 동선 파악 및 역학조사, 대책 수립 및 재발 방지 지도 수행
- 어린이집, 학교, 요양시설, 식품업소 종사자 대상 위생 교육 및 시민 대상 캠페인, 행사 부스 운영
- 이물 혼입, 변질, 식중독 의심 등 소비자 불만 신고 처리, 현장 확인 및 개선 지시



필요 역량

• 업무수행능력

- (읽고 이해하기) 업무와 관련된 문서를 읽고 이해한다.
- (듣고 이해하기) 다른 사람이 말하는 것을 집중해서 듣고 상대방이 말하려는 요점을 이해하거나 적절한 질문을 한다.
- (서비스 지향) 다른 사람들을 돕기 위해 적극적으로 노력한다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (행동조정) 다른 사람들의 행동에 맞추어 적절히 대응한다.

• 지식

- (법) 법률, 규정에 관한 지식
- (사무) 워드 프로세스, 문서처리 및 기타 다른 사무절차에 관한 지식
- (경영 및 행정) 사업운영, 기획, 자원배분, 인적자원관리, 리더십, 생산기법에 관한 원리 및 관리에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 관한 지식
- (안전과 보안) 사람들을 보호하기 위해 필요한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품위생학, 식품미생물학, 식품분석학, 식품안전성, 식품법규, 식품독성학 등

행정학

행정학 원론, 정책학, 정책기획론, 지방행정학, 행정통계분석 등

식품영양학

식품위생학, 식품화학, 식품미생물학 등

조리과학

식품위생학, 조리과학, 식품위생&식품안전관리인증기준(HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points) 등

외식경영학

단체급식경영론, 서비스품질, 주방관리실무, 식생활과 건강 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 대학 내 공무원 및 공기업 준비생 지원 프로그램
- 고시반 및 공무원반 활동
- 공무원 준비생 멘토링 프로그램 참여 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 지방자치단체 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 등 식품위생 인력양성 과정
- 대학 공동훈련센터 식품산업 재직자 직무능력 향상과정
- 한국식품산업협회 온라인식품위생교육 등

• 일경험

- 식품위생 관련 행정기관 및 공공기관 인턴십을 통한 식품위생 정책 실행, 위생지도 등 경험
- 식품외식업체 인턴 및 아르바이트를 통한 식품위생관리 체계 경험
- 식품위생 관리 기업체 인턴 및 아르바이트를 통한 식품위생관리 체계 경험 등

• 자격증

- ✔ 필수: -
- ✔ 선택: 식품기사, 영양사, 위생사, 식품위생 관련 민간자격 등

• 자기 주도적 활동

- 식품위생 및 영양 관련 학습
- 식품위생공무원과의 네트워킹
- 공무원 준비중 학생과의 네트워킹 등

• 진출 분야

- 1 정부 및 지자체, 공공기관 식품의약품 관련 부서, 식품의약품 연구기관
- 2 시도교육청 및 교육지원청



관련 정보처

(국내) 인사혁신처 사이버국가고시센터

<https://www.gosi.kr/>



(국내) 식품의약품안전처

<https://www.mfds.go.kr/>



(국내) 식품안전나라

<https://www.foodsafetykorea.go.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품위생공무원은 지자체, 교육청, 식약처 등에서 근무하며 식품위생 관련 정책을 수립·시행하고, 식품 제조·유통 현장에 대한 위생 점검과 관리 업무를 수행하는 직무입니다. 국민의 식품 안전을 확보하기 위해 식품의 특성과 위해 요소를 파악하고, 관련 법규에 따라 행정적 지도와 관리 및 감독을 담당합니다. 식품가공학을 전공하면 식품위생학, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실무, 식품위생 법규 등의 교과목을 통해 식품위생관리의 기초 이론과 실무 지식을 체계적으로 습득할 수 있어 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이를 통해 식품의 안전성 관리, 위생 기준 적용, 위해요소 분석 등 식품위생공무원에게 요구되는 전문성을 효과적으로 기를 수 있습니다. 식품위생공무원은 식품위생직 공무원 시험을 통해 선발되므로, 입직을 위해서는 시험과목에 대한 체계적인 학습이 필요합니다. 선발 방식은 신입채용과 경력채용으로 구분되며, 경력채용의 경우 관련 자격증이나 실무 경력을 요구하기도 합니다. 채용은 주로 지자체별로 이루어지며 응시 자격과 요건이 상이하므로 각 지자체의 채용 공고를 꼼꼼히 확인하는 것이 중요합니다.

Interview

식품위생공무원/지방자치단체



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 시청의 식품위생팀에서 근무하고 있습니다. 식품위생공무원은 국민에게 안전한 식품을 제공하기 위해 식품 제조, 유통, 판매 과정 전반을 관리하고 점검하는 역할을 수행합니다. 주요 업무로는 식품 관련 시설과 업소의 위생 점검, 위생 기준 준수 여부 확인, 위해 요소 조사 및 개선 지도, 식중독이나 식품 안전 사고 발생 시 신속한 조치와 원인 조사 등이 있습니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품안전관리 인증 등 관련 규제와 제도의 시행·관리, 식품 안전 교육과 홍보, 민원 처리와 행정 업무도 담당합니다. 이를 통해 시민들이 안심하고 식품을 소비할 수 있도록 안전망을 구축하고, 식품 관련 법규와 위생 기준이 현장에서 올바르게 적용되도록 하는 것이 핵심 역할입니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

보통 아침에는 민원 접수 내용, 전날 보고된 위생 관련 사건, 점검 일정 등을 확인하며 하루 업무를 계획합니다. 이어 식품 제조업소, 음식점, 급식시설 등을 방문해 위생 상태, 조리·보관 과정, 원재료 관리, 작업자 위생 등을 점검하고, 위반 사항이 발견되면 현장에서 즉시 시정 조치를 안내하거나 필요시 행정 처분 절차를 진행합니다. 점검 후에는 결과를 전산 시스템에 기록하고 관련 자료를 정리하며, 식중독 의심 사례나 위해 식품 신고가 있을 경우 원인 조사와 시료 채취, 추적조사 등을 수행합니다. 오후에는 법령 안내, 영업자 위생교육, 민원 응대 등 행정 업무를 처리하고, 지역 내 식품 안전 사각지대를 파악해 예방 대책을 마련하기도 합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 현장의 작은 개선이 시민들의 안전과 직결된다는 사실을 실감할 때 책임감과 보람을 동시에 느낍니다. 특히 여름철 식중독 위험이 높던 시기에 위생 취약 업소들을 집중 점검하며 조리도구 소독, 보관 온도 관리, 교차오염 방지 등 잘 지켜지지 않던 부분을 개선하도록 지도했는데, 이후 해당 지역에서 식중독 신고 건수가 크게 줄어든 것을 확인했을 때 큰 보람을 느꼈습니다. 또한 영업자들이 “이전보다 조리가 체계적으로 바뀌어 실수가 줄었다”거나 “손님들의 신뢰가 높아졌다”고 감사 인사를 전한 경험은 공무원으로서의 역할과 책임의 의미를 다시 한 번 깨닫게 해주었습니다.

[힘들었던 일] 식품위생공무원으로 근무하면서 가장 힘든 점은 민원 현장에서 시민의 안전을 지키기 위해 때로는 업주와 갈등을 겪어야 한다는 점입니다. 위생 점검 과정에서 기준 미달 사항을 발견하면 영업주에게 시정 조치를 요구해야 하는데, 이는 종종 생계와 직결된 문제라 반발이나 항의를 받기 쉽습니다. 그 과정에서 감정적으로 흔들리지 않으면서도 법적 기준을 명확히 설명하고 설득해야 했고, 동시에 시민의 건강을 최우선으로 고려해야 했습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

우선 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기반 위생 모니터링, 스마트 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 사물인터넷(IoT: Internet of Things) 센서 등 첨단 기술이 보급되면서 단순 점검 업무는 자동화되고, 공무원은 데이터 분석과 위험 예측 등 더 전문적인 역할을 맡게 될 가능성이 높습니다. 또한 1인 외식 증가, 배달 및 간편식 시장 확대 등 식품 산업 구조 변화로 관리해야 할 분야가 다양해지면서 온라인 기반 식품판매업, 공유주방, 푸드트럭 등 새로운 형태의 영업장에 대한 규제 및 관리 수요도 증가할 전망입니다. 기후 변화로 인한 식중독 위험 증가, 고령사회 진입에 따른 취약계층 식품 안전 관리 강화도 중요한 과제가 될 것으로 보이며, 이에 따라 식품위생공무원은 기술 이해도, 소통 능력, 정책 대응 능력을 갖춘 전문 인력으로서의 역할이 더욱 강조될 것입니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품공학에서 배우는 미생물학, 식품화학, 식품가공 및 보존 기술, 위생관리 개념은 현장에서 위생 점검을 하거나 식중독 발생 원인을 분석할 때 직접 활용됩니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 같은 식품안전관리체계, 식품 첨가물 및 포장재에 대한 이해, 제조 공정의 위험 요소 분석 등도 식품공학 지식이 기반이 되므로 전문성을 높이는데 큰 도움이 됩니다. 따라서 식품공학 전공자는 식품위생 관련 법령과 실무를 이해하는 데 유리하며, 공무원으로서 식품 안전 정책을 효과적으로 수행할 수 있는 강점을 가집니다.

[복수/부전공 등] 현재 제가 하고 있는 직무와 연계된 전공을 말한다면 식품영양학, 미생물학 및 생명과학, 보건학 및 역학 등이 있을 것 같습니다. 식품영양학은 영양성분, 식습관, 급식 관리에 대한 이해를 높여 집단급식소나 복지시설 점검 시 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있어 도움이 된다고 생각합니다. 또한 미생물학 및 생명과학은 식중독 원인균, 오염 경로, 검체 분석 등 위해 요소를 과학적으로 판단하는 데 직접 활용되기 때문에 현장에서 시료를 채취하고 분석하는 업무를 수행할 때 도움이 될 것입니다. 보건학 및 역학은 식중독 발생 시 역학조사, 감염 경로 파악, 예방 정책 수립과 같은 공중보건적 접근에 필요한 지식입니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

급식시설·복지시설에서의 위생 모니터링 봉사활동은 실제 점검 절차와 위생 기준을 이해하는 데 큰 도움이 되며, 식품미생물 및 식품분석 관련 연구 동아리 활동은 위해 요소 분석 능력을 향상시킵니다. 식품 제조업체나 검사기관에서의 인턴·현장 실습은 생산 공정과 위생관리 체계를 직접 경험할 수 있어 실무 감각을 높여 줍니다. 또한 식품안전관리인증 기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 팀원 교육, 식품위생사, 위험물 및 환경 관련 자격증 준비는 업무와 연계된 전문성을 강화합니다. 이와 함께 공공기관에서 운영하는 식품 안전 교육 프로그램이나 현장 견학에 참여하는 것도 공무원 업무 이해도를 높이는 데 유익합니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

일상에서 가장 기본이 되는 '안전한 먹거리'를 지키는 일이 사회 전체의 건강과 직결된다는 점에서 큰 의미를 느꼈기 때문입니다. 식품 관련 전공 공부를 통해 식품 제조 과정의 복잡성과 작은 실수 하나가 큰 위해로 이어질 수 있다는 사실을 깨닫게 되었고, 이러한 위험을 사전에 예방하는 역할의 중요성을 실감했습니다. 또한 여러 현장 경험과 식품 안전 이슈를 접하면서 개인이 아닌 공공의 관점에서 문제를 해결하고 정책적으로 관리하는 일에 매력을 느꼈습니다. 직업 자체의 매력 뿐 아니라 국민의 삶의 질을 지키는 책임감 있는 일이라는 점에서 보람을 느껴 식품위생공무원이라는 진로를 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품위생직공무원이 되기 위해 전공 지식을 기반으로 관련 실무 역량과 법령 이해를 동시에 강화하는 준비를 해왔습니다. 먼저 식품위생, 미생물학, 식품화학 등 전공 과목을 체계적으로 복습하며 식품 안전 관리의 기초를 다졌고, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품위생법, 식품안전관리 기준 등 관련 법령과 지침을 집중적으로 학습했습니다. 또한 식품위생사 자격증 취득과 함께 현장 점검 경험을 쌓기 위해 급식시설 및 식품 제조업체 인턴십과 봉사활동에 참여하며 실무 감각을 익혔습니다. 모의 사례 분석과 문제 해결 훈련을 통해 위해 요소 판단과 민원 대응 능력을 연습하고, 최신 식품 안전 이슈와 정책 동향을 꾸준히 확인하며 공무원으로서 요구되는 전문성과 대응력을 갖추는 데 중점을 두었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품위생직공무원을 기반으로 향후 진출 가능한 직업으로는 식품 안전 전문가, 품질관리(QC: Quality Control) 담당자, 식품 검사기관 연구원, 공공보건 전문가, 식품 정책 및 컨설팅 전문가 등이 있습니다. 이러한 분야로 진출하기 위해서는 먼저 공무원 근무 경험을 통해 확보한 식품 안전 관리, 위생 점검, 법규 이해 등의 실무 역량을 지속적으로 심화할 필요가 있습니다. 더불어 식품위생사, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관리자, 식품안전관리사 등 전문 자격증 취득과 최신 식품 기술·규제 동향 학습, 데이터 분석 능력 강화가 필요하며, 연구나 정책 개발 직무를 목표로 한다면 통계, 미생물 실험, 품질관리 프로세스 이해와 같은 실험·연구 경험도 갖추는 것이 유리합니다. 이를 통해 공공과 민간 영역에서 모두 인정받는 식품 안전 전문 인력으로 성장할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품위생공무원의 가장 큰 장점과 매력은 국민의 건강과 안전에 직접 기여하면서 안정적인 공직 생활을 누릴 수 있다는 점입니다. 위생 점검, 식중독 예방, 식품 안전 정책 수행 등 업무를 통해 사회적 책임과 보람을 실감할 수 있으며, 정기적인 근무와 체계적인 승진 구조로 장기적인 경력 설계가 용이합니다. 또한 다양한 식품 산업과 현장을 접하면서 전문성을 쌓고, 식품 안전 관련 최신 기술과 정책을 배우는 기회가 많다는 점도 매력적입니다. 이런 직업은 세심하고 꼼꼼하며 책임감이 강하고, 사람과 소통하는 것을 중요시하는 사람, 과학적 사고와 문제 해결 능력을 가진 사람에게 특히 잘 어울립니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공을 고민하는 대학생에게는, 이 전공이 식품의 안전성과 품질을 과학적으로 이해하고 관리할 수 있는 전문성을 제공한다는 점을 먼저 강조하고 싶습니다. 식품 제조, 저장, 가공 과정의 원리와 위해 요소를 배우며 식품 산업 전반에서 활용 가능한 지식을 쌓을 수 있어, 공무원, 연구원, 품질관리 전문가 등 다양한 진로로 확장이 가능합니다. 다만 실험, 분석, 데이터 처리 등 기초 과학과 수학적 이해가 필요하고, 세심함과 책임감이 요구되므로 본인이 이런 역량을 갖추었는지 스스로 점검하는 것이 중요합니다. 전공 선택 후에는 교과 공부뿐 아니라 연구 동아리, 인턴십, 자격증 취득 등 실무 경험을 병행하면 취업과 진로 준비에 큰 도움이 됩니다.

MEMO

01-01

확장

식품위생감시원



식품 접객업소의 위생상태 및 불법영업을 감시하고 유통식품의 식품표지 위반 여부를 감시하는 자



하는 일

- 민원 발생 및 필요시 식품 접객업소 대상 식품위생 현장 순찰
- 매장, 주방, 창고 등 시설의 위생환경 및 원부자재 위생상태, 종사자 건강관리 등 점검
- 검사 후 출입검사기록부 작성 및 관리
- 위반사항 발생 시 관련 법령에 따라 영업정지 등 행정조치 시행
- 식품 제조 및 가공업체 식품위생 지도 및 현장 감독 수행
- 식중독 발생 시 현장 보조, 환경조사, 조리종사자 검사 지원
- 식품접객 영업자 대상 교육 및 위생 홍보



대학내 관련 전공 및 교과목

- 식품위생감시원은 식품가공학 전공의 식품위생법규, 식품위생학, 식품기기분석 등의 교과목을 통해 배운 식품위생관련 법규 이해, 식품위생관리방법 습득, 식품분석기기 사용 기술 활용 등으로 식품접객업소에서 식품 생산 공정에서 발생할 수 있는 위생 및 안전상의 문제를 점검하고 관리하는 역할을 함
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실무 응용, 품질관리학, 식품위생학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 식품의 제조 및 유통에 있어서 위생 및 안전 강화에 대한 기술을 습득하여 식품위생의 점검 및 관리에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 조리과학이 관련성이 높는데, 식품위생학, 급식경영학, 식당경영 및 창업, 식품위생 및 법규 등에 관한 교과목을 수강하면 식품접객업소와 급식업체 등의 특성을 이해하고 위생 및 안전관리 기준 및 기술을 이해하는 맥락에 접근하는데 있어 유용함.

주전공

타전공

전공명	 식품가공학	 조리과학
교과목명	식품가공학, 식품위생학, 식품기기분석, 식품공정설계, 발효공학 등	식품위생학, 급식경영학, 식품품질 및 관능평가, 식당경영 및 창업, 식품위생 및 법규 등



관련 정보처

(국내) 식품의약품안전처

<https://www.mfds.go.kr/>



(국내) 식품안전나라

<https://www.foodsafetykorea.go.kr/>



(국내) 한국식품안전관리인증원

<https://www.HACCP.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품위생감시원은 식품접객업소를 대상으로 식품과 시설의 위생관리 수준을 점검하고, 위생 기준 미준수 사항에 대해 개선 지도나 행정조치를 결정하는 역할을 수행하는 직업입니다. 국민의 건강과 직결되는 식품 위생과 안전을 확보하기 위해 현장을 중심으로 점검과 관리 업무를 수행하며, 위해 요소를 사전에 예방하는 중요한 기능을 담당합니다. 식품가공학을 전공하면 식품위생학, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실무 등의 교과목을 통해 식품안전 및 위생관리 전반에 대한 기초 이론과 실무 역량을 갖추 수 있어 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이를 바탕으로 식품 취급 과정에서의 위해 요소와 위생 관리 기준을 이해하고 현장 점검 업무를 보다 전문적으로 수행할 수 있습니다. 식품위생감시원으로 활동하기 위해서는 지자체나 행정기관의 채용 절차를 통해 선발되며, 기관 및 지역별로 채용 자격과 요건이 상이하므로 채용 공고를 꼼꼼히 확인하는 것이 필요합니다. 위생사, 식품위생관리사, 영양사 등의 관련 자격증을 보유하면 입직에 도움이 되며, 위생관리 기준과 관련 법규에 대한 지속적인 학습을 통해 직무 역량을 준비하는 것이 중요합니다.

Interview

식품위생감시원/지방자치단체



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 지역 내 식품업소와 제조 시설을 점검하고 식품 안전을 위해 위생 기준을 준수하도록 관리하는 일을 담당합니다. 매일 식당, 제과점, 식품 제조업체 등을 방문하여 조리 과정과 원재료 보관 상태, 조리기구 위생 등을 꼼꼼히 확인하고, 법규나 안전 기준에 맞지 않는 부분을 지도하고 개선하도록 조치합니다. 또한 유통 중인 식품을 검사하고, 식품 관련 민원을 조사하며, 업소와 시민을 대상으로 위생 교육을 실시해 식품사고를 예방합니다. 이러한 과정을 통해 시민들이 안심하고 음식을 섭취할 수 있는 환경을 만드는 것이 저의 핵심 업무이며, 공중보건을 지키는 중요한 역할이라고 생각합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근을 하면 전날 점검 결과와 민원 접수 내역을 확인하고, 오늘 방문할 업소의 일정과 우선순위를 정합니다. 이후 식당, 제과점, 식품 제조업체 등 현장을 방문해 조리 과정, 원재료 보관, 위생 상태 등을 점검하고, 위반 사항이 발견되면 즉시 시정 지도나 행정 조치를 안내합니다. 점심 이후에는 유통 식품 샘플을 검사하거나 민원을 조사하며, 업소 담당자와 시민을 대상으로 위생 교육을 진행합니다. 하루 업무를 마무리할 때는 점검 기록과 검사 결과를 문서화하고, 개선 사항과 추후 점검 계획을 보고하며, 시민들이 안전하게 식품을 섭취할 수 있는 환경을 유지하는 데 집중합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 식품위생감시원으로서 가장 보람을 느낀 순간은 현장 점검과 지도로 시민들의 안전한 식품 섭취 환경을 직접 개선했을 때였습니다. 예를 들어, 한 지역 식당에서 냉장·냉동 보관 기준을 지키지 않아 식품 위생 문제가 발생할 위험이 있었는데, 이를 발견하고 즉시 업주에게 올바른 보관 방법과 위생 관리 방법을 지도했습니다. 이후 정기 점검에서 해당 식당이 위생 기준을 철저히 준수하고, 고객들로부터 “음식을 믿고 먹을 수 있게 됐다”는 피드백을 받았을 때, 제가 수행한 점검과 교육이 시민들의 건강과 안전에 직접 기여했다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 힘들었던 경험은 예상치 못한 위생 문제를 제한된 시간 안에 해결해야 할 때였습니다. 한 식품 제조업체에서 유통 중인 제품에서 이물질이 발견되었다는 신고가 접수되었고, 현장 점검과 원인 조사, 관련 자료 확인을 동시에 진행해야 하는 상황이었습니다. 짧은 시간 안에 문제의 원인을 파악하고, 위생 관리 미비점을 시정하도록 조치하며, 관련 보고서를 작성하는 과정은 신체적·정신적으로 큰 부담이었지만, 최종적으로 문제를 해결하고 제품이 안전하게 유통될 수 있도록 조치했을 때 큰 성취감과 책임감을 동시에 느꼈습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

향후 식품위생감시원의 역할은 법규 강화와 소비자 안전 인식 증가에 따라 더욱 전문화되고 다양화될 것으로 예상됩니다. 식품 안전 관련 규제가 강화되고, 식품 알레르기, 첨가물 관리, 친환경 및 유기농 제품 등 새로운 안전 기준이 도입됨에 따라, 점검과 지도 업무는 단순 위생 확인 이상으로 전문 지식을 요구하는 방향으로 확대될 것입니다. 또한 모바일 신고 시스템과 데이터 기반 관리가 활성화되면서 민원 처리와 점검 기록 관리가 효율화되고, 예방 중심의 교육과 컨설팅 역할도 중요해질 전망입니다. 결국 미래의 식품위생감시원은 현장 점검 능력뿐만 아니라 전문 지식과 문제 해결 능력을 갖춘 종합 식품 안전 전문가로 진화할 것으로 보입니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학에서 배우는 원료 특성, 가공 공정, 미생물학, 식품 안전성, 품질 관리 지식은 현장에서 식품 위생 상태를 정확하게 판단하고 문제를 예방하는 데 필수적입니다. 예를 들어, 냉장 및 냉동 보관 시 미생물 성장과 품질 변화에 대한 이해, 열처리나 발효 공정에서의 안전 기준 적용, 첨가물과 보존 처리에 따른 유통기한 평가 등은 전공 지식을 기반으로 한 점검과 지도에 직접 활용됩니다. 따라서 식품가공학 전공자는 식품위생감시원으로서 과학적 근거를 바탕으로 위생 상태를 평가하고 안전한 식품 환경을 유지하는 전문성을 갖추는 데 큰 도움을 받을 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

대학 시절 식품 관련 공장과 식당에서 인턴십을 하면서 조리 과정과 원재료 보관, 위생 관리 현장을 직접 관찰하고 점검 경험을 쌓을 수 있었습니다. 또한 동아리 활동과 봉사활동을 통해 시민과 소통하며 안내하고 교육하는 경험을 쌓아, 현장에서 위생 지도를 할 때 자신 있게 설명하고 설득할 수 있는 능력을 기를 수 있었습니다. 이와 함께 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실습과 식품안전 관련 세미나에 참여하며 법규와 위생 기준에 대한 이해를 높였고, 이러한 경험들이 합쳐져 직무를 보다 전문적이고 효과적으로 수행하는데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

제가 식품위생감시원의 길을 선택하게 된 배경은 사람들이 안심하고 음식을 섭취할 수 있는 환경을 만들고 싶다는 관심과 책임감에서 비롯되었습니다. 어릴 때부터 식품 안전과 위생에 관심이 많았고, 관련 뉴스를 접하며 위생 관리의 중요성을 실감했습니다. 대학에서는 식품공학 전공을 통해 식품의 생산과 보관, 위생 관리 과정을 배우며, 안전한 식품 환경을 직접 만드는 역할에 흥미를 느꼈습니다. 또한 인턴십과 현장 견학을 통해 실제 업소에서의 위생 점검과 문제 해결 과정을 경험하면서, 법규와 과학적 근거를 기반으로 시민 건강을 지키는 전문적인 업무에 기여하고 싶다는 동기가 확고해졌습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

전공 교과목을 학습하는 것과 더불어 식품 제조업체와 식당에서의 인턴십 및 현장 견학을 통해 조리 과정과 원재료 보관 상태 점검, 위생 관리 실무를 직접 경험하며 현장 감각을 키웠습니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실습과 식품위생 관련 세미나에 참여하여 최신 제도와 법규에 대한 이해를 높였고, 위생사 등 관련 자격증 취득을 목표로 이론 학습과 문제 풀이를 병행하며 자격 및 경력 요건을 체계적으로 준비했습니다. 아울러 식품위생 분야 공공 및 민간 기관 입직에 필요한 채용 절차와 시험 과목을 분석하여 필기시험 및 면접 대비를 진행하는 등 전반적인 시험 준비에도 힘썼습니다. 이러한 과정을 통해 입직 후 즉시 현장 점검과 행정 업무를 수행할 수 있는 실무 역량과 절차 이해도를 갖추었으며, 업무 관련 전문성을 갖출 수 있도록 준비하였습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

향후 진출할 수 있는 직업으로는 식품 안전 컨설턴트, 품질관리 전문가, 위생 교육 강사, 식품 관련 연구·개발직, 공공기관 식품 정책 담당자 등이 있습니다. 이를 위해서는 현장에서의 점검과 지도 경험을 바탕으로 식품안전관리인증 기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 등 식품 안전 관리 체계 운영 능력을 강화하고, 관련 법규와 최신 안전 기준에 대한 이해를 지속적으로 높이는 것이 중요합니다. 또한 식품 안전 세미나 참여, 전문 자격증 취득, 데이터 분석 능력 및 교육 능력 개발을 병행하면 컨설팅이나 교육, 정책 분야로 진출할 때 경쟁력을 갖추 수 있습니다. 이렇게 현장 경험과 전문성을 체계적으로 확장하면 식품 안전 분야에서 다양한 역할을 수행할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품위생감시원의 가장 큰 장점과 매력은 시민들이 안심하고 음식을 섭취할 수 있는 환경을 직접 만들어내며 공중보건에 기여한다는 보람을 느낄 수 있다는 점입니다. 또한 다양한 업소와 현장을 방문하며 문제를 발견하고 개선하는 과정에서 전문성을 쌓고 성취감을 얻을 수 있어 직업적 만족도가 높습니다. 이 직업은 꼼꼼하고 세심하게 관찰하며 규정을 철저히 준수하려는 책임감이 있는 사람에게 잘 어울립니다. 더불어 문제 상황을 분석하고 해결책을 제시하며, 시민이나 업주와 효과적으로 소통하고 교육하는 능력을 즐기는 사람에게 특히 적합합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공은 이론을 이해하고 습득하는 것에 그치지 않고 식품 안전, 생산, 품질 관리 등 실무와 밀접하게 연결된 학문이라는 점을 이해하는 것이 필요합니다. 전공을 통해 식품의 성분과 가공 원리, 미생물 안전성, 유통과 보관 과정까지 폭넓게 배우며, 이를 기반으로 생산관리, 품질관리, 위생감시, 연구개발 등 다양한 분야로 진출할 수 있습니다. 또한 교과 수업과 실험뿐 아니라 인턴십, 현장 견학, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실습과 세미나 참여 등 실제 경험을 쌓으면 전공의 가치를 더욱 높일 수 있습니다. 따라서 전공 선택 시, 이론과 실무를 모두 경험하며 실질적인 경쟁력을 갖추 수 있는 기회로 생각하는 것이 중요하다고 말씀드리고 싶습니다.

MEMO

02

확장

식품생산관리원



식품 생산계획 수립 및 일정, 품질·위생·설비·공정 운영 등의 과정을 관리·감독하여
안전하고 안정적인 식품을 생산하도록 관리하는 자

유사명칭

식품생산공정관리사무원



하는 일

- 생산제품의 종류 및 수량에 대한 중단기 생산계획 수립
- 제품별 월간, 연간 세부 생산 계획 및 자재소요 계획 수립
- 설비별 제조원가 및 제조 계획 검토 및 관계 부서 통보
- 제조작업 표준 설정 및 작업자에 대한 교육 훈련 계획 수립·실시
- 불량률, 가동률 등 제조통계 정기적 관리 및 생산실적 보고
- 제품표준서, 제조관리기준서 등 서류 작성 및 관리
- 설비 가동 상태 점검, 고장 예방을 위해 정기적인 유지보수 계획



필요 역량

• 업무수행능력

- (읽고 이해하기) 업무와 관련된 문서를 읽고 이해한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.
- (품질관리분석) 품질 또는 성과를 평가하기 위하여 제품, 서비스, 공정을 검사하거나 조사한다.

• 지식

- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통을 효율적으로 하기 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (경영 및 행정) 사업운영, 기획, 자원배분, 인적자원관리, 리더십, 생산기법에 대한 원리 등 경영 및 관리에 관한 지식
- (경제와 회계) 돈의 흐름, 은행업무, 그리고 재무자료의 보고와 분석과 같은 경제 및 회계원리에 관한 지식
- (데이터 분석) 데이터를 기반으로 현장 문제를 분석하고 원인을 파악하는 것에 관한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공학, 식품생물공학, 식품위해요소중점관리학, 식품공정학, 식품포장공학 등

경영학

생산관리, 생산운영관리, 생산서비스운영, 경영전략, 경영정보(데이터리터러시, 공정데이터 시각화) 등

산업공학

공학경영, 산업공정설계, 경영정보시스템, 생산관리, 기술경영, 품질경영, 산업공학통계 등

컴퓨터공학

소프트웨어공학, 컴퓨터프로그래밍, 데이터마이닝, 데이터통신, 전기전자회로 등

기계공학

기계시스템설계, 재료와제조공정, 기계제품설계, 에너지시스템설계, 기계산업경영, 메카트로닉스 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 대학 내 스마트팩토리 및 생산관리 관련 직무역량 교육
- 대학 내 생산관리 관련 연구 및 학술모임 활동 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 산업인력공단 및 공공기관 스마트팩토리 및 생산공정관리 직무훈련과정
- 지방자치단체 생산 품질관리 전문가 과정
- 온라인 '제조 · 생산관리자' 직업훈련 과정 등

● 일경험

- 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실무라인
밸런싱 · 품질관리(QC: Quality Control) 실습 및 성과보고서 작성 경험 형태의 식품
제조회사 인턴십 또는 아르바이트 등
- '미래내일 일경험'과 같은 정부지원 프로그램
- '직무부트캠프' 등으로 기업현장 직무체험 등

● 자격증

- ✔ 필수: -
- ✔ 선택: 품질관리기술사, 품질경영기사, 품질경영산업기사, 경영지도사(생산관리),
식품기사, 식육가공기사

● 자기 주도적 활동

- 식품제조공정과 경영전략 등에 대한 학습
- 식품 회사 관계자와 네트워킹을 통한 정보 습득
- 식품산업 동향 및 발전방향에 대한 모니터링 등

● 진출 분야

1 식품제조회사, 식품 원료·소재 제조 기업



관련 정보처

(국내) 한국생산관리학회

<https://kopoms.or.kr/>



(국내) (사)한국기술사업화진흥협회

<https://jobedu.ktca.or.kr/>



(국내) 한국생산기술연구원

<https://www.kitech.re.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품생산관리원은 생산 공정 전반에 대한 이해를 바탕으로 합리적인 사고를 통해 기업의 전략적 방향을 제시하는 매우 중요한 직무로, 식품의 특성과 산업 동향에 대한 폭넓은 이해와 함께 경영 전반에 대한 지식과 관련 역량을 갖추는 것이 필수적입니다. 이러한 역량은 식품기업 생산현장에서의 실무 경험과 더불어 경영학이나 산업공학 등의 학문을 통해 경영 전략 수립 방법을 학습함으로써 더욱 강화할 수 있으며, 식품가공학을 전공할 경우 식품가공학, 식품공정설계, 식품발효공학 등의 교과목 이수를 통해 식품 유형별 생산 공정에 대한 이해를 높이고 식품생산공정 설계를 수행할 수 있는 기초 역량을 체계적으로 함양할 수 있습니다. 또한 식품기업에서 생산관리 직무로 입직하기 위해서는 식품기사, 품질경영기사, 공정관리기사 등 관련 자격증을 취득하는 것이 도움이 되며, 이를 통해 식품과 가공기술에 대한 높은 이해를 바탕으로 효과적인 공정 설계와 관리 역량을 갖춘 전문 인력으로 성장할 수 있습니다.

Interview

식품생산관리원/식품제조회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 국내 식품제조기업에서 생산관리원으로 일하고 있습니다. 식품생산관리원은 식품이 안전하고 일정한 품질로 생산되도록 전체 제조 공정을 관리하고 감독하는 역할을 하며, 원료 입고부터 가공, 포장, 출하까지의 모든 단계가 기준에 맞게 이루어지는지 점검합니다. 예를 들어 가정간편식(HMR: Home Meal Replacement) 공장에서 김치볶음밥을 생산할 때, 원료인 김치의 산도와 이물 여부를 검사하고, 볶음 공정의 온도 및 시간을 설정해 조리 편차를 최소화하며, 금속검출기와 X-ray 검사로 이물을 최종 확인하는 업무를 수행합니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)에 따라 작업자 위생과 설비 세척 기록을 관리하고, 품질 불량 발생하면 원인을 분석해 공정을 개선하는 등 제품 안전성과 생산 효율을 동시에 확보하는 것이 핵심 업무입니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

식품생산관리원의 하루는 보통 아침 공정 점검으로 시작합니다. 생산 및 품질 모니터링과 문제 해결을 거쳐 문서 검토로 마무리되는 흐름으로 진행됩니다. 닭가슴살 제품을 생산하는 공장에서는 근무한다고 하면, 출근 후 전날 야간조의 생산기록과 설비 상태를 확인하고, 원료 입고 시 온도, 유통기한, 위생 상태를 점검한 뒤 배합 공정과 열처리 공정의 기준이 제대로 지켜지는지 현장을 순회하며 모니터링합니다. 생산 중 제품 내부 온도가 기준보다 낮게 측정된다면 즉시 공정을 중단시키고 설비 점검과 재가열 조건 조정을 지시하며, 포장 단계에서는 금속검출기, 중량검사 결과를 실시간으로 확인해 불량률을 관리합니다. 생산이 끝나면 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)의 중요관리점(CCP: Critical Control Point) 기록, 설비 세척 및 위생 기록, 공정 불량 분석서를 정리하고, 개선이 필요한 공정에 대해 작업자 교육이나 표준운영절차(SOP: Standard Operating Procedure) 개정안을 준비하는 것으로 하루를 마무리합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 저는 현장의 문제 해결이 제품 품질 향상으로 이어졌을 때 보람을 느꼈습니다. 한 생산 라인에서 면이 일정하지 않게 절단되는 불량률이 계속 발생했는데 절단기 칼날의 마모 속도와 반죽 수분 편차를 추적해 두 요소가 복합적으로 문제를 일으킨다는 사실을 알아냈습니다. 이후 칼날 교체 주기를 재설정하고 반죽 수분 조절 공정을 자동화한 결과, 절단 불량률이 크게 줄고 생산 속도도 안정되었습니다. 개선 이후 소비자들로부터 “면 굵기가 일정해져 식감이 좋아졌다”는 긍정적인 피드백이 증가했고 작은 개선이 회사 품질 경쟁력 강화와 소비자 만족에 기여했다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 식품생산관리원으로 근무하면서 가장 힘들었던 점은 예기치 못한 생산 차질이 발생했을 때였습니다. 원료 수급이 지연되거나 설비에 문제가 생기면 전체 생산 일정이 흔들리게 되는데, 그 과정에서 납기일을 맞추기 위해 여러 부서와 긴밀하게 소통하고 대안을 신속하게 마련해야 했습니다. 특히 제한된 시간 안에 품질을 유지하면서도 생산량을 조정해야 할 때에는 책임감과 부담감이 크게 느껴졌습니다. 또한 식품 안전과 품질 기준을 철저히 지켜야 한다는 점에서도 어려움을 느낀 경험이 있습니다. 작은 관리 소홀도 소비자 안전과 직결될 수 있기 때문에 현장 점검과 문서 관리, 직원 교육까지 세심하게 신경 써야 했습니다. 현장의 피로도나 인력 부족으로 관리가 쉽지 않은 상황에서도 기준을 유지해야 했기에 정신적 부담이 컸지만, 그만큼 식품 생산의 중요성과 제 역할의 책임감을 깊이 인식하게 된 계기가 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품생산관리원의 직무는 자동화와 디지털 기술의 발전에 따라 점차 변화할 것으로 예상됩니다. 스마트 공장과 인공지능 기반 생산관리 시스템이 도입되면서 생산 일정 수립, 원가 관리, 재고 예측 등의 업무가 데이터 중심으로 전환될 것입니다. 이에 따라 현장 관리 능력뿐만 아니라 생산 데이터를 분석하고 시스템을 효과적으로 활용할 수 있는 디지털 역량이 더욱 중요해질 것으로 보입니다. 또한 소비자의 건강, 안전, 환경에 대한 관심이 증대됨에 따라 식품 안전 관리와 지속가능성 관련 업무의 비중이 확대될 것으로 예상됩니다. 이에 따라, 식품 이력 추적 관리, 위생 및 품질 기준의 강화, 친환경 생산 공정 도입 등이 중요해지며, 관련 법규와 국제 기준에 대한 이해 또한 필수적으로 요구될 것입니다. 이러한 변화 속에서 식품생산관리전문가는 품질과 안전을 확보함과 동시에 환경과 사회적 책임을 고려한 생산 전략을 수립하는 전문 인력으로 역할이 더욱 확대될 것으로 예상합니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학을 통해 배우는 식품의 물리적 또는 화학적 변화, 가공 공정의 원리, 저장 및 유통 특성에 대한 지식은 생산 공정을 설계하고 관리하는 데 중요한 기초가 됩니다. 이를 바탕으로 생산관리기술자는 제품의 품질을 안정적으로 유지하면서 효율적인 가공 조건과 공정 흐름을 결정할 수 있습니다. 또한 식품가공학 전공에서 다루는 위생 관리, 식품 안전, 품질 평가에 대한 내용은 식품생산관리원의 핵심 업무와 직접적으로 연결됩니다. 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품 관련 법규, 미생물 관리 등에 대한 전공 지식은 생산 현장에서 발생할 수 있는 위험 요소를 사전에 예방하고 문제 발생 시 원인을 분석하는 데 큰 도움이 됩니다. 이처럼 식품가공학 전공은 식품생산관리원이 전문성과 신뢰성을 갖추는 데 필수적인 학문적 기반입니다.

[복수/부전공 등] 식품가공학 외에도 식품생산관리원의 직무에 도움이 되는 전공으로는 식품영양학이 있습니다. 식품영양학은 식품의 영양 성분과 인체에 미치는 영향을 중심으로 다루는 학문이기 때문에 균형 잡힌 영양 설계와 기능성 식품 개발에 기초가 됩니다. 실제로 식품가공학을 하면서 식품영양학 전공에서 개설된 교과목을 이수하는 경우도 많이 있었습니다. 식품영양학에서 영양 성분 분석, 표시 기준, 건강 관련 법규에 대한 지식은 소비자 요구에 부합하는 제품을 기획하고 품질을 관리하는 데 도움이 됩니다. 또한 바이오공학 전공 역시 관련성이 높을 것 같습니다. 바이오공학은 미생물 활용, 발효 기술, 효소 반응 등과 관련된 전문 지식을 바탕으로 신제품 개발과 공정 개선 직무 수행에 도움이 됩니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

식품생산관리원의 직무에 도움이 되었던 경험으로는 식품 제조업체 현장 실습 활동이 있습니다. 실습 과정에서 원료 입고부터 생산, 포장, 출하에 이르기까지 전반적인 공정을 직접 관찰하고 일부 관리 업무를 보조한 경험이 큰 도움이 되었습니다. 특히 생산 일정에 따라 공정이 어떻게 조정되는지, 설비 점검과 위생 관리가 어떻게 이루어지는지를 현장에서 배우면서 이론으로만 접하던 생산관리의 중요성을 실제로 이해할 수 있었습니다.

또한 학교에서 진행한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관련 교육과 품질관리 실습 활동도 직무 이해에 많은 도움이 되었습니다. 위해 요소 분석, 공정별 중요관리점 설정, 기록 관리 실습 등을 통해 식품 안전 관리의 체계적인 절차를 익힐 수 있었습니다. 이러한 경험을 통해 식품생산관리원은 생산량을 관리하는 역할만이 아니라, 안전과 품질을 책임지는 중요한 직무라는 인식을 갖게 되었으며, 향후 현장에서 보다 책임감있게 업무에 임할 수 있는 기반을 마련할 수 있었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

식품생산관리원으로서의 진로를 선택하게 된 계기는 식품이 생산되어 소비자에게 전달되기까지의 전 과정을 체계적으로 관리하는 역할에 매력을 느꼈기 때문이며, 이러한 인식은 식품 관련 전공 수업과 현장 중심의 학습 경험을 통해 더욱 구체화되었습니다. 전공 과정 중 식품가공학 및 식품공정관리 수업에서 실제 식품 제조 공정을 분석하고 공정 흐름도를 작성하는 과제를 수행하면서, 특정 공정에서의 작은 변수 하나가 품질 저하와 생산 손실로 이어질 수 있다는 점을 이해하게 되었습니다. 또한 학교 실습 수업에서 위생 관리 기준을 준수하지 않았을 경우 발생할 수 있는 미생물 오염 사례를 분석하며, 사전 관리와 공정 점검의 중요성을 깊이 인식하게 되었습니다.

이후 현장 견학 및 단기 현장실습을 통해 생산라인의 작업 순서와 인력 및 설비 배치, 품질 검사 절차를 관찰하면서, 문제 발생 후의 대응보다 공정을 조율하고 위험 요소를 미리 관리하는 생산관리원의 역할이 식품 안전과 생산 효율을 동시에 좌우한다는 점을 체감하였습니다. 생산관리 직무로 입직 후에는 이러한 학습과 경험을 바탕으로 공정 기준서와 작업 매뉴얼을 이해하고 준수하는 역량을 쌓으며, 현장의 작은 개선 사항도 놓치지 않는 자세로 성장하고자 하였고, 식품 안전과 품질을 책임지는 직무에 대한 책임감과 사명감을 바탕으로 식품생산관리원 직무를 수행하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

입직하기 위해 전공 수업을 충실히 이수하며 기초 이론과 현장 적용 능력을 함께 기르고자 노력하였습니다. 식품가공학, 식품위생학, 식품공학 등의 과목을 통해 생산 공정의 원리와 품질 관리 기준을 학습하였으며, 관련 내용을 정리하여 공정 흐름도와 관리 기준을 스스로 정리해 보는 연습을 하였습니다. 이를 통해 생산관리 전반에 대한 이해도를 높이고, 직무에 필요한 기본 역량을 체계적으로 갖추고자 하였습니다.

또한 실무 역량 강화를 위해 자격증 취득과 현장 경험 준비에도 힘썼습니다. 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관련 교육을 이수하며 식품 안전 관리 체계를 이해하였고, 식품 관련 자격증 공부를 통해 법규와 품질 기준에 대한 지식을 정리하였습니다. 아울러 식품 제조업체 현장 실습과 견학에 참여하여 실제 생산 환경을 경험하면서 이론과 실무를 연결하는 능력을 기를 수 있었으며, 이러한 준비 과정이 입직에 필요한 자신감과 실무 적응력을 높이는 데 도움이 되었다고 생각합니다.



경력개발및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

생산관리 경험을 바탕으로 공정 개선을 담당하는 공정기술자나 품질관리(QC: Quality Control), 품질보증(QA: Quality Assurance) 분야로의 이동이 가능하며, 현장 운영 능력을 인정받을 경우 생산관리 책임자나 공장 관리자로 성장할 수 있습니다. 또한 식품 안전과 위생 관리 경험을 활용하여 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 전문 인력이나 식품 관련 컨설팅 분야로 진출하는 경로도 열려 있습니다. 이러한 진출을 위해서는 체계적인 준비가 필요합니다. 우선 식품 관련 법규와 국제 기준에 대한 이해를 지속적으로 넓히고, 데이터 기반 생산관리 역량을 강화하는 것이 중요합니다. 아울러 관련 자격증 취득과 함께 현장 개선 사례를 축적하여 실무 경험을 전문성으로 정리하는 노력이 요구됩니다. 더 나아가 의사소통 능력과 리더십을 함께 개발한다면, 관리직이나 전문 직무로의 진출 가능성을 더욱 높일 수 있을 것입니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

가장 큰 장점은 국민의 일상과 밀접하게 연결된 식품의 안전과 품질을 책임진다는 점입니다. 자신이 관리한 공정을 통해 생산된 식품이 소비자에게 신뢰를 주고, 안전하게 제공된다는 점에서 큰 보람과 책임감을 동시에 느낄 수 있습니다. 또한 생산 전반을 관리하며 문제를 예방하고 개선하는 역할을 수행하기 때문에, 현장에서의 판단력과 전문성이 지속적으로 성장하는 직무라는 매력도 있습니다. 또한 해당 직무는 안정적인 산업 기반 위에서 장기적인 경력 개발이 가능하다는 장점을 지니고 있습니다. 식품 산업은 지속적인 수요가 있는 분야이므로 전문 인력에 대한 필요성도 꾸준히 유지됩니다. 더불어 생산관리 경험을 바탕으로 품질관리, 공정기술, 관리직 등 다양한 분야로 진출할 수 있어 진로 선택의 폭이 넓다는 점 역시 식품생산관리원 직무의 큰 매력이라고 할 수 있습니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

기초 지식과 실무 경험을 균형 있게 쌓는 것이 필요합니다. 식품가공학, 식품위생학, 식품공학 등 관련 전공 수업을 충실히 이수하며 공정, 품질, 안전 관리에 대한 기본 개념을 확실히 이해하는 것이 첫걸음입니다. 또한 학교 실습, 현장 견학, 인턴십 등 실제 생산 환경을 체험할 수 있는 기회를 적극 활용하면 이론과 실무를 연결하는 능력을 기를 수 있습니다. 또한 식품안전과 품질 관리의 중요성을 항상 인식하고, 꼼꼼함과 책임감을 갖추는 것이 필요합니다. 작은 실수도 제품 품질과 소비자 안전에 직결될 수 있기 때문에, 업무 수행 시 세심하게 관찰하고 기록하는 습관을 들이는 것이 중요합니다. 아울러 관련 자격증 취득과 최신 기술 및 법규 동향에 대한 학습을 병행하면 경쟁력을 높일 수 있으며, 팀워크와 의사소통 능력도 함께 개발하면 현장 적응력과 직무 수행 능력을 크게 향상시킬 수 있습니다.

02-01

확장

식품생산관리컨설턴트



기업의 생산성을 높이기 위하여 생산현장의 문제점을 분석하고 개선방안을 제시하는 자



하는 일

- 고객사와 상담을 통해 진단의 목적, 내용, 범위, 기간, 소요예산 등을 협의
- 자료 조사, 인터뷰, 현장관찰 등을 통해 식품생산 현장 분석
- 식품생산계획, 작업 순서, 일정 계획, 공정관리 등 관련 문제점 도출 및 진단방향 설정
- 문제점에 대한 개선안을 수립하고, 개선 방안을 현장에 적용하여 생산성 향상 추진
- 재고 및 자재관리 최적화를 위한 시스템 구축 및 개선 방안 실행
- 생산비용 절감을 위한 지속적 개선 프로젝트 수행
- 새로운 분석기법 및 진단방법, 지도사례를 정리하고, 교육을 통한 확산



대학내 관련 전공 및 교과목

- 식품생산관리컨설턴트는 식품가공학 전공의 식품가공학, 식품위생법규, 식품위생학, 식품기기분석, 식품저장학, 식품포장학, 발효공학, 식품공정설계 등의 교과목을 통해 배운 식품가공기술, 공정설계지식, 식품저장 및 발효기술 등을 활용하여 식품회사에서 식품 생산 공정에서 발생하는 문제를 해결하고 효율성과 효과성을 향상시킨 공정을 제안하는 역할을 함
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실무 응용, 품질관리학, 식품위생학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 식품의 유통에 있어서 위생 및 안전 강화에 대한 기술을 습득하여 고품질 식품생산 공정 설계에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 산업공학이 관련성이 높음. 산업공학에서 산업공정설계, 생산관리, 기술경영, 품질경영 등 생산공정 설계 및 개발, 품질경영 및 전략경영 등에 관한 교과목을 수강하면 식품의 생산공정을 이해하고 식품제조기업의 경영성과 향상을 위한 전략 수립의 맥락에 접근하는데 유용함.

주전공

타전공

전공명	 식품가공학	 산업공학
교과목명	식품가공학, 식품위생학, 식품기기분석, 식품공정설계, 발효공학 등	산업공정설계, 생산관리, 기술경영, 품질경영 등



관련 정보처

(국내) 한국생산관리학회

<https://kopoms.or.kr/>



(국내) (사)한국기술사업화진흥협회

<https://jobedu.ktca.or.kr/>



(국내) 한국생산기술연구원

<https://www.kitech.re.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품생산관리컨설턴트는 기업의 생산과정 전반을 점검하고 진단하여 문제점과 비효율을 분석하고, 이를 개선하기 위한 전략적 대안을 제시하는 역할을 수행합니다. 식품가공학 전공자는 식품가공학, 식품공정설계, 식품발효공학 등 교과목을 통해 식품 유형별 생산공정에 대한 이해와 공정 설계 역량을 갖출 수 있어 해당 직무와의 연계성이 높습니다. 특히 식품 제조공정과 생산관리 전반에 대한 명확한 이해를 바탕으로 전략적·분석적 사고를 기르는 것이 중요합니다. 입직을 위해서는 관련 전공 역량을 강화하는 것은 물론, 생산관리 및 컨설팅 관련 일경험과 자격증을 준비하는 것이 도움이 되며, 고객을 대상으로 설명하고 설득해야 하는 직무 특성상 말하기 능력과 프레젠테이션 역량 또한 필수적입니다. 식품가공학 전공자가 지닌 공정기술에 대한 전문성을 바탕으로 기업의 제조공정을 효율화하고 성과를 높이는 데 기여하며, 타인의 문제 해결을 돕고자 하는 마음가짐을 갖춘다면 식품생산관리컨설턴트로서 성공적으로 성장할 수 있을 것입니다.

Interview

식품생산관리컨설턴트/컨설팅회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 민간 컨설팅 회사에 재직하며 식품 제조기업을 대상으로 생산관리 및 식품안전 전반에 대한 컨설팅을 수행하고 있습니다. 주로 식품의 생산 공정을 분석하여 병목 구간과 비효율 요인을 도출하고, 데이터 기반의 조사와 현장 진단을 통해 공정 개선 방안과 생산성 향상 대안을 제시합니다. 또한 표준운영절차(SOP: Standard Operating Procedure)와 공정 관리 기준을 체계적으로 정비하고, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 등 식품안전관리 체계 구축 및 유지 과정에서 관련 법규와 기준을 조사·분석하여 현장에 적합한 적용 방안을 마련합니다. 위생 점검과 위험요소 분석을 통해 위해 발생 가능성을 사전에 줄이고, 품질 문제 발생 시에는 원인 규명을 위한 조사와 분석을 실시하여 재발 방지 대책을 수립합니다. 이와 함께 현장 직원 교육, 원재료 및 설비 관리 체계 수립, 관련 최신 기술 및 제도 동향에 대한 연구와 자료 조사를 통해 고객사의 지속적인 개선과 경쟁력 강화를 지원하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

아침에는 담당 공장의 생산 일정과 전날의 생산·불량·위생 점검 데이터를 확인하며 문제 여부를 파악합니다. 이후 현장을 순회하며 작업자 위생 상태, 공정 흐름, 설비 가동 상황, 중요관리점(CCP: Critical Control Point) 준수 여부 등을 점검하고 필요한 경우 즉시 수정 조치를 제안합니다. 점검 후에는 공정별 수율, 작업 표준서 이행도, 품질 이상 사례를 분석해 개선 방향을 정리하고, 생산 및 품질팀과 회의를 통해 실행 계획을 협의합니다. 오후에는 표준운영절차(SOP: Standard Operating Procedure) 개정, 교육 자료 작성, 고객사 보고서 작성 등 문서 작업을 진행하며, 필요시 작업자 교육이나 추가 컨설팅 미팅을 수행합니다. 하루를 마무리할 때는 현장에서 확인한 리스크와 개선 진행 상황을 정리해 다음 방문이나 프로젝트 단계의 계획을 세웁니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 문제로 가득했던 생산라인을 성공적으로 개선해 눈에 띄는 변화를 만든 순간이 기억에 남습니다. 한 공장에서 반복적으로 발생하던 미세한 품질 불량과 낮은 수율 문제를 해결하기 위해 공정 흐름을 면밀히 분석하고 작업자 교육, 위생 관리 강화, 설비 점검 체계 정비 등을 단계적으로 적용했습니다. 초기에는 개선 효과가 미미해 직원들이 회의적이었지만, 몇 주 후 불량률이 크게 감소하고 생산 효율이 눈에 띄게 향상되자 현장 분위기까지 긍정적으로 바뀌었습니다. 특히 “이제야 제대로 돌아가는 느낌”이라는 현장 작업자들의 말과, 이를 기반으로 회사가 새로운 거래처를 확보했다는 소식을 들었을 때 큰 보람을 느꼈습니다. 이러한 경험은 컨설팅이 단순한 조언 이상으로 현장의 실질적 변화를 이끌어낼 수 있다는 것을 다시 한 번 깨닫게 해주었습니다.

[힘들었던 일] 현장의 저항과 예상치 못한 문제들이 겹쳐 쉽게 해결되지 않던 개선 프로젝트를 진행했을 때였습니다. 기존 방식에 익숙한 직원들이 변화에 부담을 느끼며 새로운 작업 표준과 위생 규칙 적용을 거부하거나 소극적으로 협조하는 상황이 반복되었고, 개선을 위해 도입한 공정 관리 방식도 초기에 큰 효과를 보이지 않아 팀 분위기가 침체되기도 했습니다. 특히 생산 일정이 촉박한 시기에는 공정 조정이나 설비 점검을 위한 시간을 확보하기 어려워 심리적 압박도 컸습니다. 그러나 이러한 어려움을 지속적인 소통과 반복적인 현장 확인으로 조금씩 극복해 나가며, 결국 개선의 필요성과 효과를 직접 체감한 순간은 값진 경험이 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

향후 자동화, 디지털화, 지속가능성을 중심으로 큰 변화를 맞을 것으로 예상됩니다. 스마트팩토리 도입이 확산되면서 공정 데이터가 실시간으로 수집·분석되고, 컨설턴트는 단순 현장 점검보다 이를 해석해 생산성·품질을 높이는 데이터 기반 의사결정을 제시하는 역할이 강화될 것입니다. 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기반 공정 최적화 기술, 예지보전 시스템, 비전 검사 기술 등이 확대되면서 기술적 이해와 디지털 역량도 필수 요소가 됩니다. 또한 환경·사회·투명(ESG: Environmental·Social·Governance) 경영 강화로 탄소 배출 감축, 폐기물 최소화, 친환경 포장 및 공정 설계 등 지속가능한 생산 전략을 제안하는 역할도 중요해질 전망입니다. 이처럼 컨설턴트의 업무는 공정 개선에 더해 기술, 데이터, 지속가능성을 결합한 종합적 생산 전략 제시로 확장될 것입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학에서 배우는 식품원료 특성, 가공 공정 원리, 미생물학, 식품위생, 품질관리(QC: Quality control) 및 품질보증(QA: Quality Assurance) 지식은 공장 현장에서 발생하는 품질 문제를 분석하고 공정 효율을 높이기 위한 핵심 기반이 됩니다. 예를 들어 열처리, 농축, 혼합, 포장 등 각 공정의 변수들이 제품 품질에 어떤 영향을 미치는지 이해하는 능력은 문제 원인 파악과 개선 방안 제시에 직접적으로 활용됩니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 같은 위생 및 안전 관리 체계를 구축하고 유지하는 데 필요한 이론 역시 식품가공학의 주요 교육 내용입니다. 따라서 식품가공학 전공자는 식품생산관리컨설턴트로서 현장을 분석하고 개선 전략을 설계하는 데 필요한 전문성을 이미 탄탄하게 갖추고 있어, 해당 직무와 자연스럽게 연결됩니다.

[복수/부전공 등] 도움이 되는 복수전공으로는 경영학, 산업공학 등이 있다고 생각합니다. 경영학은 생산 비용 분석, 인력 및 재고 관리, 프로젝트 관리 등 현장의 운영 효율을 높이는 데 필요한 관리 역량을 강화하는 데 도움이 됩니다. 실제 컨설턴트는 경영학적 지식을 활용하여 현장에서 활동하는 경우가 많으며 경영학 전공자도 많이 있습니다. 산업공학은 공정 최적화, 작업 동선 개선, 설비 효율 분석 등 생산라인의 구조적 문제를 해결하는 데 필요한 지식과 기술을 습득할 수 있습니다. 공정을 설계하고 개선하는 데 필요한 직접적인 지식과 기술은 산업공학의 교과 내용과 유사합니다. 복수전공은 식품가공학 전공자가 생산관리 컨설턴트로서 갖춰야 할 기술적 · 관리적 시야를 넓혀 주며, 다양한 관점에서 공정 개선 전략을 제시할 수 있는 전문성을 강화해 주므로, 다양한 전공에 대한 내용을 익히는 것이 도움이 될 수 있다고 생각합니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

식품 제조 현장 실습이나 유가공 및 제과제빵 공장 견학 경험은 공정 흐름과 작업 환경을 직접 체험하며 문제점을 발견하고 개선점을 고민하는 능력을 키워줍니다. 또한, 품질관리(QC: Quality Control) 관련 아르바이트나 인턴십은 검사 절차, 데이터 기록, 위생 관리 등 현장 운영 방식을 익히는 데 도움이 됩니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice), ISO 22000 (International Organization for Standardization, 국제표준화기구) 등 식품안전 관련 교육 수료나 관련 세미나 참여는 최신 규제와 안전 기준을 이해하고 적용하는 능력을 강화하는데 도움을 줍니다. 봉사활동이나 팀 프로젝트 경험 역시 현장 직원들과 소통하고 협업하는 능력을 키워 컨설턴트로서의 현장 적응력과 설득력을 높이는 데 기여합니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

식품가공학 전공을 통해 원료와 공정, 위생 관리에 대한 기초 지식을 쌓으면서, 단순한 연구나 실험보다 생산 현장에서 제품이 안전하고 일정한 품질로 소비자에게 전달되는 과정에 직접 기여하고 싶다는 생각이 커졌습니다. 또한 현장 문제를 데이터와 과학적 분석으로 해결하고, 생산 효율과 안전성을 개선하는 일을 통해 성취감을 느낄 수 있다는 점도 큰 동기가 되었습니다. 이러한 관심과 전공 지식을 결합하면, 단순한 관리자가 아닌 현장을 이해하고 개선할 수 있는 전문 컨설턴트로 성장할 수 있다는 확신이 직업 선택의 배경이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

입직하기 위해 전공 지식과 실무 역량을 동시에 강화하는 데 집중했습니다. 식품가공학과 관련 과목을 심도 있게 이수하며 품질관리, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 위생 관리 등 필수 이론을 체계적으로 학습했고, 실험실과 식품 제조 현장 실습을 통해 공정 분석과 데이터 기록, 문제 해결 능력을 실제로 경험했습니다. 또한 품질관리(QC: Quality Control) 아르바이트와 인턴십, 유가공·제과제빵 공장 견학 등을 통해 현장 흐름과 작업자와의 소통 능력을 익혔으며, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)과 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 관련 교육, 세미나 참여로 최신 식품안전 규정을 숙지했습니다. 이러한 경험들은 생산 과정에서 발생하는 문제를 정확히 진단하고 개선안을 제시할 수 있는 전문성을 갖추는 데 큰 도움이 되었으며, 컨설턴트로서의 실무 적응력을 높이는 기반이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품생산관리컨설턴트로 진출한 후에는 공장 품질관리 담당자, 생산기술 전문가, 식품안전 컨설턴트, 스마트팩토리 운영 전문가 등으로 경로를 확장할 수 있습니다. 장기적으로는 생산관리 팀장, 품질보증(QA: Quality Assurance) 책임자, 식품 기업의 공정 개선 및 연구개발(R&D) 부문으로 진출할 수도 있습니다. 이를 위해서는 공정 최적화, 데이터 분석, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice), ISO 22000 (International Organization for Standardization, 국제표준화기구) 등의 식품안전 규제 숙지와 함께, 최신 자동화 및 스마트팩토리 기술, 친환경·지속가능 생산 공정에 대한 이해가 필요합니다. 또한 문제 해결 능력과 현장 커뮤니케이션 능력을 꾸준히 개발하고, 산업 트렌드와 기술 변화를 지속적으로 학습하는 것이 향후 전문성과 경쟁력을 높이는 핵심 준비 사항이 됩니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

가장 큰 장점과 매력은 현장에서 직접 문제를 발견하고 개선하며, 생산 효율과 품질을 동시에 높일 수 있다는 점입니다. 고객에게 조언하는 데서 그치는 것이 아니라 데이터와 과학적 분석을 바탕으로 실질적인 변화를 만들어내는 성취감이 크며, 다양한 식품 제조 공정을 경험하면서 폭넓은 전문 지식을 쌓을 수 있습니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 등 식품안전 규제와 최신 기술을 접하며 지속적으로 성장할 수 있는 직업입니다. 따라서 꼼꼼한 성격과 문제 해결 능력을 가진 사람, 데이터를 분석하고 공정 개선을 즐기는 사람, 그리고 현장과 소통하며 팀과 협력할 수 있는 사람이 가장 잘 어울리며, 책임감을 가지고 안전하고 품질 높은 식품 생산에 기여하는 데 큰 만족을 느낄 수 있는 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공이 식품을 생산하는 데 필요한 내용에서부터 안전성, 품질, 공정 관리, 미생물학, 화학 등 다양한 과학적 지식을 폭넓게 배우는 학문이라는 점을 이해하는 것이 중요합니다. 전공 공부를 통해 얻는 분석력과 문제 해결 능력은 식품 제조, 품질관리, 연구개발, 컨설팅 등 여러 분야에서 실질적으로 활용될 수 있습니다. 또한, 교과 수업뿐 아니라 실험실 실습, 식품 제조 현장 견학, 인턴십 등 다양한 경험을 적극적으로 쌓으면 전공 지식을 실제 현장에 적용하는 능력을 크게 높일 수 있습니다. 무엇보다 식품 안전과 품질 개선에 관심과 열정을 가진다면, 전공 선택이 장기적으로 자신의 전문성을 강화하고 다양한 진로로 연결될 수 있는 든든한 기반이 될 것입니다.



나.

자연·생명과학 연구직

03. 축산물이용연구원

04. 미생물발효연구원

05. 미생물발효시험원

03

주요

축산물이용연구원



축산물의 효율적인 이용을 위하여 품질, 유통기술 및 가공·소비 등의 이용에 대한
개선·개발을 위한 연구를 수행하는 자



하는 일

- 축산물 처리 · 가공 기술 개발 및 품질 향상 기술 연구
- 축산물 품질 평가 및 규격화, 품질 인증 및 안전성 등 기술 개발
- 축산물과 관련 미생물 및 기능성 연구를 통한 축산가공 제품 품질 향상
- 우유, 계란에 대한 품질평가 기법 및 품질인증 규격화 연구
- 기능성 단백질, 펩타이드 추출, 저지방 · 저염 가공품 개발
- 고단백 간편식, 고령친화식, 펫푸드 등 신제품 개발
- 축산물 저장 온도 및 시간 최적화, 포장기술 개발



필요 역량

• 업무수행능력

- (논리적 분석) 문제해결 및 의사결정을 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결방법을 찾고 이를 실행한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.
- (품질관리분석) 품질 또는 성과를 평가하기 위하여 제품, 서비스, 공정을 검사하거나 조사한다.

• 지식

- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환 과정에 대한 지식
- (생물) 동 · 식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성을 높이기 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공학, 육가공학, 발효미생물학, 식품분석학, 식품독성학 등

축산학

유식품화학 및 실험, 식육과학, 축산식품위생안전학, 신선육가공학, 유가공학 및 실험, 발효유식품학 및 실험, 축산식품 저장 및 유통학 등

생명공학

일반미생물학, 응용미생물학, 미생물생명공학, 식품생화학, 식품공정공학, 바이오식품산업공학, 식품발효공학 등

식품영양학

식품영양유기화학, 기능성식품학, 식품독성학, 식품저장학, 식품미생물학 및 실험, 발효학, 식품가공학 및 실험 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 식품위생안전 실무역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획 역량강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

● 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 유제품 및 육가공 업체 인턴십 및 아르바이트
- 공공 및 민간의 축산연구소 인턴십 또는 아르바이트 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기사, 축산산업기사, 축산기사, 축산기술사, 식육가공기사, 위생사

• 자기 주도적 활동

- 축산물 이용 관련 논문 및 학술지 탐독
- 축산 및 축산물 관련 학회 모임 활동
- 축산 및 축산물 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 축산학	 식품영양학
축산물의 유형 및 특성에 따라 축산물을 검사하고 분석하며 이용기술 연구 등	축산물의 생산기술 개발 및 축산물의 유통과 품질관리 기술 개발 등	축산물 및 축산가공품의 영양학적 가치 및 이용 기술 개발 등

• 진출 분야

- 1 공공 및 민간 연구기관
- 2 축산물 가공 및 유제품 업체



관련 정보처

(국내) 국립축산과학원

<https://www.nias.go.kr/>



(국내) 국립축산물품질평가원

<https://www.ekape.or.kr/>



(국내) (사)한국축산식품학회

<https://www.kosfa.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

축산물이용연구원은 육류, 가금류, 유제품 등 다양한 축산물을 대상으로 가공, 저장, 유통, 기능성 향상 등 연구를 수행하고, 신제품 개발과 안전성 평가를 통해 산업적 활용 가치를 높이는 직업입니다. 축산물의 특성과 가공 기술을 이해하고 연구 성과를 통해 산업 현장과 소비자에게 안전하고 혁신적인 제품을 제공하는 역할을 수행합니다. 식품가공학을 전공하면 근육식품학, 유가공학, 식품가공학 등의 교과목을 통해 축산물의 성분, 가공 및 저장 특성, 활용 방법에 대한 전문 지식을 습득할 수 있어 축산물이용연구원과의 전공 연계성이 높습니다. 이를 바탕으로 축산물 가공, 신제품 개발, 육가공 안전성 평가 등 연구 활동을 보다 전문적이고 체계적으로 수행할 수 있습니다. 축산물이용연구원으로 입직하기 위해서는 축산물 관련 연구 역량과 실무 경험을 폭넓게 준비하는 것이 중요합니다. 육가공공장, 축산시험장, 관련 연구기관 등에서 인턴십이나 현장 실습을 통해 실무 경험을 쌓고, 축산물 가공, 저장, 기능성 연구 등 다양한 연구과제에 참여하여 연구 실적을 확보하는 것이 필요합니다. 또한 축산물 특화 기술과 연구 능력을 지속적으로 발전시키고, 신제품 개발과 기술 상업화 과정에 참여함으로써 해당 분야 전문가로 성장할 수 있습니다.

Interview

축산물이용연구원/축산식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 민간단체 자회사의 제품개발팀에 근무하고 있습니다. 주로 하는 일은 이미 출시되어 판매하고 있는 제품을 리뉴얼 등을 계획하고, 관리하거나 새로운 제품을 개발하고 있습니다. 마케터가 제품을 기획하여 신제품 개발이 이루어지기도 하고, 개발실에서 자체적으로 개발한 제품을 제안하여 제품이 개발되기도 합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

일주일 기준으로 업무를 계획한다면 주 초반에는 이전에 테스트했던 제품들에 대한 내외부 피드백을 기준으로 개선 테스트를 합니다. 테스트는 개발실 단위의 소량으로 배합을 만들기도 하고, 필요하면 실제 생산라인에서 제품을 만들기도 합니다. 일정에 따라 외부 관련 업체들과 미팅을 가집니다. 주 후반부에는 개선 샘플을 관련 마케터나 영업사원에게 보내고 나머지 서류작업을 합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 일하면서 가장 보람을 느낀 순간은, 기획 단계에서부터 직접 아이디어를 제안하고 개발에 참여한 제품이 실제로 출시되어 회사 내부뿐만 아니라 외부 소비자들로부터 긍정적인 평가를 받았을 때입니다. 육류 가공 연구팀에서 지방 함량을 줄이면서도 육즙과 풍미를 유지한 건강형 소시지 개발 프로젝트에 참여했습니다. 원재료 배합, 발효 및 조리 조건 실험, 맛 평가, 포장 디자인까지 기획 초기 단계부터 참여하며 아이디어를 제안했으며, 제품 출시 후 사내 평가에서는 동료 연구원과 마케팅팀으로부터 제품 품질과 맛이 우수하다는 평가를 받았고, 실제 소비자 시식 행사에서도 높은 만족도를 기록했습니다. 이러한 경험을 통해 연구자가 실험을 수행하는 것에 그치지 않고, 기획 및 개발 과정 전체에 참여하여 소비자에게 직접 가치를 제공할 수 있다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 제가 겪었던 힘들었던 경험 중 하나는 신제품 개발 프로젝트를 진행할 때였습니다. 새로운 제품을 설계하고 레시피를 확정한 후, 생산 공정에 적용하려고 공장과 협의하는 과정에서 어려움이 발생했습니다. 생산 설비 사양의 한계로 인해 제품의 점도나 성분을 구현하기 어려웠고, 문제가 발생했을 때 즉시 조치를 취할 수 없어 생산 일정이 지연될 위기가 있었습니다. 이 과정에서 공장장님과 생산팀과 긴밀히 소통하며 해결책을 찾았지만, 협조가 잘 이루어지지 않으면 일정 전체가 늦어질 수 있다는 압박감을 많이 느꼈습니다. 이 과정에서 생산 현장의 특성에 대한 이해와 담당자의 재량이 중요하다는 것을 알게 되었고, 단순한 기술적 문제뿐만 아니라 사람들과의 관계와 소통 능력도 업무를 원활히 수행하는 데 매우 중요하다는 사실을 알게 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

기존에는 주로 육류, 유제품 등 축산물의 가공, 저장, 안전성 관리와 기능성 연구에 집중했다면, 앞으로는 제품개발 과정에서 마케팅과의 연계가 더욱 중요해질 것으로 보입니다. 소비자들은 해외여행과 다양한 정보 접근성 증가로 해외 제품에 대한 관심이 높아지고 있어, 경쟁사 역시 국내뿐 아니라 해외 업체까지 포함되기 때문에 축산물이용연구원은 연구 개발 과정에서 글로벌 트렌드와 소비자 요구를 반영하는 능력이 필요합니다. 또한, 기업에서는 신규채용보다는 입사 후 바로 실무에 투입될 수 있는 경험자를 선호하는 경향이 있어, 관련 기업에서의 인턴 경험이나 현장 근무 경험이 입사 후 적응과 기여에 긍정적 요소로 작용할 것으로 예상됩니다. 이러한 변화는 연구자가 실험과 분석을 수행하는 역할과 더불어, 소비자와 시장 트렌드를 이해하고 반영하며 제품을 기획 및 개발하는 역량까지 요구받는 방향으로 업무 범위를 확대할 것으로 보입니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 대학 수업내용은 실제 제품과 밀접하게 관련되어 있어 많은 도움이 되었습니다. 식품위생학, 식육 과학, 식육가공학, 부산물학, 발효공학, 식품화학 수업으로 이론을 배웠습니다. 석사 과정을 통해 다양한 소재들을 실제 제품에 적용해보면서 기능 검증을 수행할 수 있었습니다. 또한, 위생학, 독성학은 다양한 소재나 가공법들이 실제 제품에서 어떤 원리로 효과가 나타나는지 이해하는데, 가공학은 제품 제작 실습을 경험할 수 있어 현장 설비를 다루는데 수월했습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

자격증 취득은 기업에 나에 대해 객관적으로 보여줄 수 있는 좋은 자료라고 생각합니다. 학부 재학 기간 동안 식품기사, 위생사 자격증을 취득하였습니다. 한우품질평가대회에 참가하여 입상하였고, 호주 대학생 식육품질평가대회(ICMJ: InterCollegiate Meat Judging Competition)에 한국 대표로 참가하기도 했습니다. 국내뿐만 아니라 해외 식육산업에 대한 관심을 가질 수 있는 좋은 기회였다고 생각합니다. 전공과는 무관했지만 일부 방학기간에 육종회사에서 농장 실습도 경험하였습니다. 이러한 경험은 제가 근무하는 기업의 사업과 관련이 있어서 다른 부서와 업무에서 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

학부 수업 중 이론을 실제 제품에 적용하는 수업이 재미있었고, 전공 교수님의 강의를 인상에 남아 대학원에 진학하였습니다. 대학원 생활은 몸이 힘든 만큼 얻을 수 있는 것이 많아서 보람도 있었습니다. 수업 중 제가 제작한 제품 혹은 시중에 판매되고 있는 제품들에 대해 다양한 평가가 흥미롭다고 생각해 제품개발 직무를 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

공개채용에 지원하여 자기소개서-인적성검사-면접 순서로 채용 과정을 거쳤습니다. 자기소개서는 교내 취업상담소에서 첨삭지도를 받았습니다. 모두 무료였고, 교과 외 활동 등을 자기소개서에 녹여낼 수 있도록 취업 프로그램도 활용했습니다. 면접-인적성 검사는 취업 카페를 통해서 스터디에 참여해 준비했습니다. 면접 전 스터디룸에 모여서 면접 영상을 찍고 서로 피드백을 주고 받았습니다. 최근 업계 동향을 파악하기 위해 뉴스 기사나 논문 등을 참고하였고, 어학 자격증 취득을 위해 토익, 오픽 시험에 응시하기도 했습니다. 일반적으로 제품개발 직무는 석사 이상 자격을 요구하는 곳이 많으며, 지원자 대부분이 식육가공기사 등 관련 자격증을 1개 이상 가지고 있었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품공학 전공을 기반으로 진출가능한 직업은 크게 민간기업, 공공기관, 연구기관으로 나눌 수 있습니다. 축산물이용연구원도 해당 영역으로 얼마든지 진출이 가능합니다. 사기업에 입사하는 경우, 식품회사에서 품질관리, 영업, 생산 현장 관리 등의 업무를 수행하게 되며, 입직을 위해서는 관련 전공 지식과 함께 식품 제조 공정, 위생 관리, 품질 기준 등 실무 능력을 갖추는 것이 중요합니다. 기업 인턴십, 현장 실습, 식품위생사 등 관련 자격증 취득이 큰 도움이 됩니다. 공공기관 진로는 식품의약품안전처, 품질평가원, 지자체 등에서 관련 인증 등록, 위생·품질 점검, 행정 지도 등의 업무를 담당합니다.

입직 준비를 위해서는 식품 관련 법규와 정책에 대한 이해가 필요하며, 식품위생직공무원 시험 대비나 관련 자격증 준비, 행정 경험 또는 인턴십 참여가 유리합니다. 연구원으로 진로를 선택하는 경우, 석사 또는 박사 학위 취득이 필요하며, 학위 과정에서 관련 연구논문 탐독과 실험 수행, 연구 과제 참여 등을 통해 전문 연구 역량을 갖추는 것이 중요합니다. 또한 학술논문 발표와 연구 네트워크 형성을 통해 연구자로서의 경쟁력을 높일 수 있습니다. 대학에서 제공하는 기업 및 연구기관 연계 인턴십을 적극 활용하면 현장 경험을 쌓고 자신의 적성을 확인하며, 구체적인 진로를 설정하는 데 큰 도움이 됩니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

축산물이용연구원은 육류, 유제품 등 다양한 축산물을 가공하고 신제품을 개발하며, 안전성과 기능성을 평가하는 등 연구와 산업 현장을 연결하는 매력적인 직업입니다. 연구를 통해 개발한 제품이 실제로 소비자에게 제공되고 긍정적인 평가를 받을 때 큰 보람을 느낄 수 있으며, 기획 단계에서 아이디어를 제안하고 구현하는 과정에서 창의성과 전문성을 동시에 발휘할 수 있습니다. 또한, 축산물의 활용 가능성을 탐구하고 기술을 개발하여 산업적 가치와 인류의 식품 복지에 기여할 수 있다는 점도 큰 장점입니다. 제품에 대한 관심이 있는 사람들에게 특히 추천할 수 있으며, 식품화학, 식품가공학 등 전공 수업에서 흥미를 느낀 사람이라면 제품 개발 과정에서도 흥미와 만족을 느낄 가능성이 높습니다. 세심한 관찰력과 실험을 통한 문제 해결 능력, 연구와 현장 실무를 연결하는 통합적 사고, 그리고 새로운 아이디어를 구체적인 제품으로 구현하고자 하는 열정이 있는 사람들이 이 직업에 잘 어울릴 것으로 생각합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학은 순수 과학이 아니라 산업 과학을 연구하는 학문이기 때문에 사람들이 일상생활에서 매일 접하는 식품 등의 제품에 대한 깊이 있는 공부를 하는 학문입니다. 따라서, 개발자와 마케터가 제품을 어떻게 만드는지, 생산 중에 품질에 대한 문제를 어떻게 해결하는지 이해할 수 있습니다. 일반 생명과학 및 공학 전공 학생보다는 기업체 입사에서 유리한 위치에 있다고 생각하고, 대학생을 대상으로 한 다양한 공모전, 창업대회 등에 참가하여 관련 경험을 쌓는 것을 추천드립니다. 본 전공에서 공부하고 다양한 경험으로 성장한 후배님들을 사회에서 만나길 바랍니다.

MEMO

04

주요

미생물발효연구원



발효미생물의 생산능력을 높이도록 개량하고 배양하는 기술을 연구하는 자

유사명칭

식품미생물연구원

관련직업

미생물학연구원, 생물학연구원,
생명과학시험원, 미생물발효시험원



하는 일

- 학회지, 전문잡지, 특허 등의 최신정보 검토 및 시장조사를 통한 최신 기술동향 분석
- 최신 기술동향에 따른 실험계획 수립 및 실험 수행 결과 분석
- 돌연변이 유발원, 자외선, DNA 조작 등을 통해 변이체 생성 및 미생물 개량
- 최소 배지 이용 변이 미생물 증식 및 배양
- 각종 분석기기 활용 결과 분석 및 미생물 선별
- 선별된 미생물의 최적 배양조건 검토 및 시범 생산
- 발효조 배양 조건 제어, 생산 수율 향상을 위한 발효 공정 설계 및 최적화 수행
- 발효식품 품질 및 기능성 연구, 프로바이오틱스 균주 개발 및 안정성 연구 등으로 효소, 유기산, 향생물질 등 산업용 소재 개발



필요 역량

• 업무수행능력

- (문제해결) 문제의 본질을 파악하여 해결방법을 찾고 이를 실행한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (조작 및 통제) 장비 혹은 시스템을 조작하고 통제한다.
- (수리력) 어떤 문제를 해결하기 위해 수학을 사용한다.
- (기술 분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.

• 지식

- (생물) 동·식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (공학 및 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품미생물학, 식품생화학, 발효식품학, 식품생물공학, 발효산업미생물학 등

미생물학

미생물생리학, 식품미생물학, 발효 및 산업미생물학, 미생물유전학, 응용미생물학, 식물미생물학, 생물통계학 등

생물학

미생물학 및 실험, 세균학, 생물화학 및 실험, 응용미생물학 및 실험, 미생물유전체학, 바이오소재학 등

생물공학

일반미생물학, 생화학, 생물유기화학, 미생물생명공학, 의약생물소재화학, 나노의생명공학, 분자생물학 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 한국식품정보원 등 학생 대상 미생물실험 실무능력 향상 과정
- 한국산학연합회 등 R&D 기획 역량강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 R&D 실무교육 등

• 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품회사 발효공정 현장 인턴십 또는 아르바이트
- 공공 및 민간의 식품 · 제약연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 미생물 발효 공정 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기사, 위생사, 영양사

• 자기 주도적 활동

- 미생물 발효 및 관련 논문 및 학술지 탐독
- 미생물 발효 및 미생물공학 관련 학회 모임 활동
- 미생물 발효 및 미생물 공학 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 생물학	 생명공학
발효식품 개발 및 생산을 위한 미생물 발견 및 활용, 미생물 발효 공정 연구 등	미생물의 생리 및 생태 유형 및 특성 탐색, 발효특성 연구 등	바이오 소재로서 미생물의 특성 발견 및 바이오산업 소재로의 미생물 활용 연구 등

• 진출 분야

- 1 한국식품연구원, 한국생명공학연구원, 국립환경과학원, 국립수의과학검역원 등의 공공연구기관
- 2 식품제조회사 및 제약회사, 화장품회사 산하 연구소



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국생명공학연구원

<https://www.kribb.re.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

미생물발효연구원은 미생물의 발효 특성을 활용하여 식품, 제약·바이오, 환경 등 다양한 산업 분야에서 새로운 기술과 제품을 연구·개발하는 직업으로, 발효 과정의 원리 규명부터 공정 적용까지 폭넓은 연구 활동을 수행합니다. 특히 식품 제조 공정, 품질관리, 안전 관리와 미생물의 발효·대사·생리활성 등을 함께 다루며 산업적 활용 가능성을 높이는 역할을 담당합니다. 식품가공학을 전공하면 식품미생물학, 발효공학, 효소화학 등의 교과목을 통해 미생물의 생리와 발효 메커니즘, 발효 공정 기술에 대한 전문 지식을 체계적으로 습득할 수 있어 미생물발효연구원 업무와 전공 연계성이 높습니다. 이를 바탕으로 식품 분야는 물론 제약·바이오, 환경 분야로 확장되는 미생물 발효 기술에 대한 이해와 경쟁력을 갖출 수 있습니다. 미생물발효연구원이 되기 위해서는 식품가공학 또는 미생물 관련 전공의 대학원에 진학하여 석사 또는 박사 학위를 취득하는 것이 중요합니다. 학위 과정 중에는 관련 연구논문을 지속적으로 탐독하고, 다양한 연구과제에 참여하여 실험 수행 능력을 기르며 학술논문 발표 실적을 쌓는 것이 필요합니다. 또한 연구 역량 강화를 위해 미생물 발효 분야 연구자들과의 네트워크를 형성하고, 관심 분야를 명확히 설정하여 전문성을 집중적으로 발전시키는 노력이 요구됩니다.

Interview

미생물발효연구원/연구기관



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품분야 정부출연 연구기관에 재직하고 있습니다. 제가 하는 일은 주로 발효식품으로부터 우수한 미생물을 발굴하고, 이러한 미생물을 개량하여 성능을 향상시킨 후, 이를 식품에 적용하거나, 고부가가치 소재를 대량생산하여, 산업적으로 이용하기 위한 연구를 하고 있습니다. 구체적으로는, 합성생물학 등의 최신 생명공학 기술을 이용하여, 미생물의 유전자를 개량함으로써, 미생물이 원래는 못 만들거나, 매우 적게만 만들 수 있는 고부가가치 물질을 대량 생산하게 하는 정밀발효 연구를 수행하고 있습니다. 또한, 증류식 소주, 위스키 등의 주류와 된장, 간장 등의 장류 등 발효식품의 향미 또는 기능성을 향상시키기 위한 우수 종균을 발굴하거나 전통 육종방식으로 개량하고, 기업체에 기술을 이전하여 제품화하는 일을 하고 있습니다. 연구참여자 때는 주로 실험을 수행하고, 연구책임자가 되면 프로젝트의 리더로서 연구팀을 이끌어 갑니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

연구원의 업무는 연구 프로젝트를 중심으로 진행되는데, 업무가 다양하고, 각자 자율성을 가지고 일하기 때문에 매일 반복되지는 않습니다. 크게 보면, 실험, 회의, 협력 기관들을 대상으로 한 출장, 논문 및 특허 작성, 연구동향 파악, 학회 및 세미나 참석 및 연구결과 발표, 신규 과제 기획, 다른 연구자의 논문 및 과제 평가, 수행과제 관리와 같은 행정업무 등의 업무를 수행하는데, 미리 계획을 어느 정도 짜고, 그날의 상황에 맞춰 시간을 배분합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 연구를 통해 얻은 결과가 논문, 특허, 기술이전 등의 성과로 이어질 때가 가장 보람 있는 것 같습니다. 제 경우엔, 증류주용 토종 효모를 발굴하고, 개량을 통해 향미 생성능을 향상시킨 내용을 논문과 특허로 출판하고, 기업체에 기술을 이전하여 증류식 소주 제품으로 출시되었던 일이 가장 기억에 남습니다. 이 외에도, 지도했던 학생과 박사후연구원이 좋은 연구성과를 내고, 취업을 했을 때, 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 다루는 대상이 미생물이라는 생명체이다 보니, 예상했던 대로 연구결과가 나오지 않을 때도 많은데, 그럴 때가 심적으로 힘든 것 같습니다. 하지만, 이러한 문제들을 해결했을 때의 짜릿함이 훨씬 더 크기 때문에 큰 문제가 되지는 않습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

정부에서는 전세계의 기술 트렌드에 맞춰 AI와 로봇 분야에 과감하게 투자하고 있고, 그로 인해, 식품 연구분야에도 많은 변화들이 일어나고 있습니다. 특히, 이전에는 사람이 직접 해왔던 많은 일들이 인공지능(AI: Artificial Intelligence)과 로봇을 통해 점차 자동화되고 있습니다. 이에 따라, 노동시장에서 실험 인력의 비중은 점차 줄어들 것이고, 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 설계하고 연구에 적용하고, 이를 운영하는 인력에 대한 수요가 늘 것으로 예상됩니다. 따라서, 기본적으로는 실험과 연구를 잘 하는 것도 중요하지만, 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 활용할 수 있는 역량이 점점 더 중요해질 것이라고 예상됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 제 경우에는 학부 및 대학원 시절에 식품미생물학, 생화학, 분자생물학, 식품공학, 식품가공학, 발효학 등의 과목을 들었고, 여기에서 쌓인 배경지식들이 연구하고, 취업을 하는데 도움이 되었습니다. 식품분야 내에서도 가공, 안전, 기능성, 미생물 등 분야가 세분화되어 있는데, 제 경우는 다른 전공을 복수 및 부전공 하지 않고, 식품공학을 전공심화로 들었기 때문에 식품공학 내의 대부분의 전공과목을 수강했습니다. 이러한 경험은 식품공학 내에서도 저의 구체적인 흥미 분야를 찾는 데 도움이 되었습니다.

[복수/부전공 등] 최근에는 학문 간 융합 연구가 많아지면서, 전공 간의 장벽이 점점 낮아지고 있습니다. 저희 연구원에도 식품 전공자 뿐만 아니라, 생명, 화학, 기계, 컴퓨터 등 다양한 분야의 전공자들이 많은데, 이는 다른 전공과도 관련도가 높다는 것을 의미합니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

박사급 연구원의 경우에는, 논문, 특허, 기술이전 등의 연구실적들을 위주로 평가받기 때문에 관련성이 낮은 활동은 입직과정에 직접적으로 도움이 되지는 않는 것 같습니다. 다만, 제 경우에는 학부시절의 교과 활동 이외의 활동들이 직업 적성을 탐색하는 데에 간접적으로 도움이 되었습니다. 학부 때는 자신의 흥미나 적성을 정확히 알고 있는 사람이 매우 드물기 때문에, 동아리, 인턴십, 학회, 공모전, 자격증 등의 교과 이외의 다양한 활동을 통해 자신이 구체적으로 무엇을 좋아하고, 흥미를 느끼는지 탐색하는 기회로 삼으면 좋을 것 같습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

제가 이 직업을 선택했던 가장 큰 배경은 아마도 대학원 연구실 생활과 그곳에서 만난 사람들이었던 것 같습니다. 사실, 학부 때까지는 박사를 해야겠다는 생각도 없었고, 막연히 석사까지만 하고 기업체의 연구원으로 가야겠다고 생각했었습니다. 그런데, 운 좋게도 좋은 지도교수님을 만나 석사 2년간 연구를 해보니, 상당히 재미가 있었고, 평생의 직업으로 삼아도 좋겠다는 생각이 들었습니다. 결국, 같은 실험실에서 박사과정에 진학했고 졸업할 무렵에 실험실 선배에게 기업체, 교수, 연구원, 공무원 등 다양한 진로의 장단점에 대해 자세하게 들을 수 있었습니다. 이를 통해, 연구를 좋아하는 저에게 가장 좋은 환경이 정부출연연구기관이라고 결론 내릴 수 있었고, 이 곳을 목표로 하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

박사급 연구직이 되기 위해 가장 중요한 것은 논문, 특허, 기술이전 등의 연구실적입니다. 일반적으로 박사를 졸업하자마자 이러한 실적들을 많이 갖추기가 어렵기 때문에, 박사후연구과정(post-doctor)을 거치며 연구실적을 쌓게 됩니다. 일반적으로는, 학위를 받은 대학 연구실에서 이 과정을 하는 경우가 많은데, 저는 한국식품연구원에 입사하려면 직접 그 곳에 가서 경험하는 것이 좋겠다고 판단하여, 연구원에 비정규직인 박사후연구원으로 먼저 입사하였습니다. 1년 2개월의 기간 동안 연구 실적을 쌓았고, 공채를 통해 입사하게 되었습니다. 전형 프로세스는 일반적으로 서류, 인성검사, 전공발표, 심층면접으로 이루어지는데, 본인이 했던 연구에 대해 잘 어필하는 것이 중요합니다.



Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

연구자가 갈 수 있는 진로는 크게 기업체의 회사원, 대학 교수, 공공연구기관의 연구직, 정부부처의 공무원 등이 있습니다만, 연구자가 되기 위해서는 기본적으로 석·박사 학위가 있어야 합니다. 특히, 대학 교수와 공공연구기관의 연구원의 경우에는 박사학위가 필수적이고, 논문 실적이 가장 중요하기 때문에, 대학원 및 박사후연수 과정을 통해 우수한 논문을 많이 쓰는 것이 유리합니다. 이러한 과정은 시간도 오래 걸리고 중간에 어려움도 생기기 때문에 적성에 맞지 않으면 견뎌내기 어려울 수 있습니다. 따라서, 학부 때 인턴쉽 또는 실험 수업 등을 통해 연구실 생활을 경험하면서, 본인의 적성에 맞는지를 파악하는 것이 중요한 것 같습니다. 이 직업을 기반으로 진출 가능한 직업은 대학 교수가 있는데, 연구원에서 연구실적을 충분히 쌓아서 이직을 하는 경우가 종종 있습니다. 이 밖에도, 자신이 쌓은 연구결과와 노하우를 바탕으로 벤처기업을 창업하는 경우도 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

정부출연 연구소에서 연구직으로 일을 하는 것은 대학 교수와 기업체 연구원의 중간적 성격이라고 보시면 됩니다. 장점은 식품분야에서는 보수가 높은 편이고, 업무 자율성과 고용 안정성이 매우 높다는 점입니다. 또한, 연구비와 장비, 전문가, 지원부서 등의 인프라가 잘 갖춰져 있기 때문에 연구를 좋아하는 사람들에게는 상당히 매력적인 환경이라 할 수 있습니다. 비전공자들에게는 공공기관 연구원으로 인식이 되지만, 식품분야에서는 위상이 높은 편입니다.

이 직업에 어울리는 사람은 기본적으로 연구를 좋아하는 사람입니다. 호기심이 많고, 연구를 통해 궁금증을 해소하는 과정에서 쾌감을 느낄 수 있는 사람이 직업 만족도가 높습니다. 또한 주어진 일보다는 본인이 주도적으로 하는 일에 더 흥미를 느끼는 사람에게 잘 어울리는 것 같습니다. 지식, 기술 등의 보유 역량은 대학원 과정에서 쌓으면 되기 때문에 학부 때에는 크게 중요하지 않은 것 같습니다. 앞서 언급했듯이, 학부 때는 본인의 적성, 역량 등을 알기 어렵기 때문에, 짧게라도 연구실 생활을 경험하여 본인이 연구를 좋아할 수 있는지 확인해 보는 것을 추천합니다.



Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

제가 대학교 1학년 시절, 생명공학과 식품공학 중 전공 선택을 고민할 때, 선배님들에게 많이 들었던 이야기는, “식품 분야는 절대 망할 수 없다”라는 말이었습니다. 물론, 반도체, 석유화학, 전자, 정보기술(IT: Information Technology) 등의 업계와 비교하면 식품업계는 보수가 다소 낮은 편이지만, 반대로 불황에도 부침이 없이 꾸준하고 안정적인 산업군이라는 장점이 있습니다. 게다가, 기후변화로 인해 식량의 중요성이 더욱 강조되고 있는 현시점에서, 식품공학 전공의 미래는 유망하다고 할 수 있습니다. 또한, 학문 간의 융합이 중요시되는 요즘에는 식품공학을 전공하고, 화장품, 제약, 바이오, 전자 업계로 취업하는 사람들이 상당히 많습니다. 따라서, 전공 선택에 너무 연연하기보다는 본인의 성향과 업무 적성을 파악하는데 더 많은 시간을 들이는 것을 추천합니다. 정부출연연구기관 연구원을 목표로 하는 학생들은, 식품공학을 전공하면 타 전공자에 비해 한국식품연구원과 세계김치연구소 등에 입사하기가 유리하다고 할 수 있습니다. 연구에 열정이 있는 후배님들을 미래에 연구원에서 볼 수 있기를 소망합니다.

05

주요

미생물발효시험원



발효미생물의 생산능력을 높이도록 개량 및 배양하는 기술을 연구하는
미생물발효연구원을 보조하여 관련 실험을 수행하는 자

관련직업

미생물정제원, 미생물제조원



하는 일

- 배양 균주에 자외선, 돌연변이 유발원 등의 화학물질 및 변이 발생 유도
- 배지 성분 계량, 혼합, 수소농도 조절, 고압균멸기 등을 통한 배지 조성
- 선도도말법(Streaking, 획선도말법) 등을 통한 균주 접종 및 배양기 내 온도 조절 배양
- 배양액의 광학밀도, 고속액체크로마토그래프, 적외선분광기, 효소분석 등 분석방법을 통한 결과 분석 및 모의생산실험 실행
- 발효조를 작동하고 스팀, 냉각수, 공기압 등을 조절하여 결과물 분석
- 실시간 모니터링 및 발효 탱크의 온도, pH, 용존산소, 교반 속도 확인
- 유익균, 생산균주 배양 및 배양액 제조, 인큐베이션 관리
- 일반 세균수, 대장균군 등 기본 미생물 검사 실시



필요 역량

• 업무수행능력

- (듣고 이해하기) 다른 사람들이 말하는 것을 집중해서 듣고 상대방이 말하려는 요점을 이해하거나 적절한 질문을 한다.
- (조작 및 통제) 장비 혹은 시스템을 조작하고 통제한다.
- (작동 점검) 기계가 제대로 작동하는지 확인하기 위해 표시판이나 계기판 등을 살펴본다.
- (장비 선정) 업무를 수행하는 데 필요한 도구나 장비를 결정한다.
- (수리력) 어떤 문제를 해결하기 위해 수학을 사용한다.

• 지식

- (생물) 동 · 식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품미생물학, 발효미생물학, 식품분석학, 식품생화학, 발효식품학 등

조리과학

식품화학, 식품미생물학, 발효식품학, 주류발효실습, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 실무 등

미생물학

식품미생물학, 효소학, 응용미생물학, 발효 및 산업미생물학, 미생물유전학 등

생물학

미생물학, 미생물생리학, 분자생물공학, 균류생물학, 분자생리학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획역량 강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

● 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 미생물발효 공정 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 미생물발효 관련 연구 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사, 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 농산물품질관리사, 품질경영기사, 품질관리기술사, 식육가공기사

• 자기 주도적 활동

- 식품 관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품 관련 학회 모임 활동
- 농수산물 및 식품 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 미생물학	 생물학
식품미생물의 발효과정 탐색 및 식품미생물 활용 기술 연구 등	미생물 종류별 특성을 반영한 미생물의 산업적 활용 기술 개발 연구 등	미생물의 생리 및 생태 이해를 바탕으로 미생물의 활용기술 개발 연구 등

• 진출 분야

- 1 공공 및 민간 연구기관
- 2 주류회사 및 전통발효식품회사 등 식품회사



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국생명공학연구원

<https://www.kribb.re.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

미생물발효시험원은 미생물 배양, 발효 공정 관리, 오염도 검사, 품질 규격 시험 등 정밀한 시험과 데이터를 반복적으로 분석하며, 식품 및 발효 제품의 안전성과 품질을 확인하는 역할을 수행하는 직업입니다. 규격과 표준을 철저히 준수하며 시험 결과를 정확히 평가하는 것이 핵심 업무입니다. 식품가공학을 전공하면 미생물학, 발효공학, 식품위생학, 분석화학 등의 교과목을 통해 미생물 발효 실험과 관련 데이터 정리 및 분석 역량을 갖추 수 있어, 미생물발효시험원 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이를 통해 실험 수행 능력과 발효 공정 이해, 데이터 해석 능력을 체계적으로 확보할 수 있습니다. 입직 준비를 위해서는 식품위생법, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization) 관련 규정 등 시험 관련 법규와 표준 절차를 숙지하고, 표준화된 시험 프로토콜을 빠르게 이해하고 충실히 따르는 태도를 기르는 것이 중요합니다. 또한, 실험노트 정리, 보고서 작성, 데이터 분석 연습을 통해 문서 작성 능력을 갖추고, 미생물 발효 관련 최신 기술과 연구 동향에 지속적으로 관심을 가지며 관련 자료를 탐독하면 전문성을 향상시킬 수 있습니다.

Interview

미생물발효시험원/식품제조회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품 연구소에서 발효식품 및 기능성 소재 개발을 위한 미생물 발효 공정 연구와 시험 분석 업무를 담당하고 있습니다. 주요 역할은 유용 미생물의 균주 선별, 발효 조건 설정, 제품 개발을 위한 발효 배양 실험 설계입니다. 또한 발효 공정 중 품질과 안전성을 평가하기 위한 미생물 분석, 유기산·효소 활성 분석 등 다양한 실험을 수행합니다. 개발한 공정이 실제 산업 생산에 적용될 수 있도록 공정 스케일업과 품질 기준 설정에도 참여하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근 후 가장 먼저 발효 배양기 상태, 실험실 위생 상태, 배양 중인 시료를 점검하며 하루 실험 계획을 조정합니다. 오전에는 주로 균주 배양, 발효 진행 샘플링, 오염 확인, pH·당도·생균수 측정 및 각종 분석 실험을 수행합니다. 오후에는 실험 데이터를 정리해 분석하고, 연구원들과 공정 개선에 관한 회의를 진행하거나 연구보고서·특허 문서 작성 등을 합니다. 하루의 마무리 단계에서는 다음 날 발효 조건 설정, 시약 준비, 분석 장비 성능 보정 및 조정 등을 진행하며 효율적인 실험을 준비합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 가장 보람 있었던 순간은 제가 직접 발효 조건을 최적화한 공정이 실제 제품에 적용돼 소비자에게 긍정적인 평가를 받았을 때였습니다. 연구가 단순한 실험에서 끝나는 것이 아니라, 실제 시장 가치로 연결되는 것을 확인하며 큰 성취감을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 순간은 오염이나 장비 오류로 인해 수개월간 진행한 실험이 초기 단계로 돌아가야 했을 때였습니다. 특히 발효는 변수 관리가 중요해 정신적·체력적 스트레스가 크지만, 이를 해결하며 성장해 나가는 과정 자체가 직무의 중요한 경험이 됩니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품 및 바이오 산업이 빠르게 확장되며 발효 기반 기능성 식품, 대체육, 프로바이오틱스 등 새로운 분야가 지속적으로 성장하고 있습니다. 이에 따라 미생물 연구 직무는 앞으로도 꾸준히 수요가 증가할 것으로 보이고, 실험 자동화·데이터 분석 확대에 따라 디지털 역량과 데이터 처리 능력이 필수 역량으로 자리 잡을 것입니다. 또한 국내외 식품 안전 규제가 강화되면서 품질관리, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 위해요소 분석 등 안전성 관련 지식도 더 중요해지고 있습니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학 전공에서 배운 식품 공정 이해, 품질관리, 식품 미생물학 관련 지식은 발효 연구 업무와 매우 밀접하게 연결됩니다. 예를 들어, 공정 중 온도, pH 변화가 미생물 성장에 미치는 영향이나 식품 성분 변화를 이해하는 데 전공 지식이 필수적입니다. 또한 대학원에서 수행한 미생물 배양, 분자생물학 분석 경험이 현재 군주 연구와 기능성 평가에 그대로 적용됩니다. 즉, 이 직무는 전공과 실무의 일치도가 높은 편으로 전공 지식이 큰 강점으로 작용합니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

학부 시절 연구실 인턴 경험은 실험 계획을 세우고 데이터를 정리하는 기초 능력을 익히는 데 큰 도움이 되었습니다. 또한 실험동아리 활동을 통해 다양한 미생물 배양 실험을 수행하며 실험 감각과 반복 실험에 대한 인내를 기를 수 있었습니다. 산업체 인턴십 경험은 현장에서 공정이 실제로 어떻게 운영되는지, 연구가 어떻게 생산과 연결되는지를 이해하는 데 중요한 배경이 되었습니다. 학회 발표나 보고서 작성 경험도 지금의 문서 작성 및 연구 보고 업무에 많은 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

학부에서 경험한 발효식품 실험에서 미생물이 식품의 영양, 맛, 기능성을 변화시키는 과정에 큰 흥미를 느꼈습니다. 이를 더 심도 있게 탐구하고 싶어 대학원에서 미생물 관련 연구를 선택했고, 연구를 수행하면서 산업적으로 활용 가능한 발효 공정 개발 분야에 매력을 느꼈습니다. 특히 ‘기능성 소재 개발’과 같은 분야는 소비자의 건강과 직결되어 사회적 의미가 크다는 점이 동기 부여가 되었습니다. 연구 결과가 실질적으로 제품화되는 과정에 참여하고 싶다는 생각이 지금의 직업을 선택하게 된 결정적 계기였습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

석사 과정 동안 미생물 배양, 중합효소 연쇄반응(PCR: Polymerase Chain Reaction), 효소 분석 등 핵심 연구기술을 충분히 익히고 논문 작성 경험을 쌓았습니다. 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 교육, 식품기사 및 품질 관련 자격 등 실무와 관련된 교육도 미리 준비해 전문성을 강조했습니다. 연구소 인턴 경험을 통해 현장에서 사용하는 장비와 공정 흐름을 익혔고, 면접을 대비해 연구 포트폴리오와 프로젝트 경험을 정리했습니다. 직무 이해도를 보여주기 위해 연구개발(R&D) 직무 관련 트렌드 조사와 산업 분석도 지속적으로 병행했습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

경험을 쌓으면 연구개발(R&D) 직무에서 발효 공정개발 담당자, 품질관리(QC: Quality Control) 및 품질보증(QA: Quality Assurance), 기능성 소재 평가 연구자, 기술 컨설턴트 등으로 진출이 가능합니다. 학문적 발전을 원한다면 박사 학위 취득 후 연구소 책임연구원이나 대학·기관 연구자로서의 경로도 열려 있습니다. 전문성을 강화하려면 미생물 및 바이오 분석 자격증, 국제 학회 참여, 논문 발표 등이 도움이 되며, 산업체 경력과 프로젝트 수행 실적은 향후 커리어 확장에 큰 무기가 됩니다. 해외 생산기지나 글로벌 식품기업에 진출하려면 언어 능력과 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 등의 국제 규격에 대한 이해가 중요합니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업의 장점은 전문성과 안정성이 높아 경력이 쌓일수록 보수와 직무 위상이 상승한다는 점입니다. 연구소 직무 특성상 비교적 규칙적인 일정으로 워라밸도 일정 수준 유지가 가능합니다. 발효 공정이나 미생물 균주 개발이 제품화되면 조직 내에서 전문성을 인정받아 연구자로서 사회적·조직적 위상이 높아지며, 주변에서도 전문직 종사자로 인정해줍니다. 적합한 사람은 과학적 사고력, 미생물·발효에 대한 호기심, 반복 실험을 견딜 수 있는 끈기와 꼼꼼함을 갖춘 사람입니다. 또한 실험실 안전 준수, 분석 장비를 다루는 기술, 데이터 기반 의사결정 능력이 중요합니다. 식품 미생물학, 발효학 지식, 고성능 액체 크로마토그래피(HPLC: High Performance Liquid Chromatography) 및 중합효소 연쇄반응(PCR: Polymerase Chain Reaction) 등 실험기술, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 품질관리 지식이 있으면 직무 적응이 빠릅니다. 새로운 시도를 즐기고 정답이 없는 문제 해결을 좋아하는 사람에게 특히 잘 맞는 직업입니다.



Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학은 식품 산업뿐 아니라 바이오, 제약, 기능성 소재 등 다양한 분야로 진출할 수 있는 확장성이 높은 전공입니다. 실험과 연구를 좋아하고, 식품과 건강 산업의 흐름을 이해하며 새로운 기술과 트렌드에 관심을 가지는 사람에게 매우 적합합니다. 다만 전공 수업과 실험 과정이 쉽지 않고, 기초 화학 및 생물학 지식과 논리적 사고력, 꼼꼼함, 문제 해결 능력 등이 필요합니다. 따라서 수업과 실험에서 요구되는 기초 과학 지식을 충분히 갖추고, 학업 성취도를 유지하는 것이 중요합니다. 그냥 전공 수업만 듣기보다는 연구실 경험, 인턴십, 관련 자격증 취득 등 실무 경험을 쌓는 것이 진로 선택에 큰 도움이 됩니다. 무엇보다 식품 산업은 꾸준히 성장하는 분야이므로, 전문성을 체계적으로 쌓는다면 안정적이고 발전 가능한 커리어를 구축할 수 있으며, 호기심과 성실함, 분석력과 협업 능력을 갖춘 사람이 특히 유리합니다.



다.

제조 연구개발직 및 공학기술직

06. 식품미생물공학연구원

10. 식품가공연구원

07. 식품재료연구원

11. 음식료품제조공정개발원

07-01. 곤충식품연구원

12. 수산식품위생연구원

07-02. 식품향미소재개발연구원

13. 식품품질검사원

08. 식품분석연구원

13-01. 수산물품질검사원

09. 음식료품개발원

13-02. 낙농품품질검사원

09-01. 식물기반대체식품연구원

13-03. 음료 및 주류 품질관리

09-02. 기능성식품연구원

14. 농산물안전성검사원

09-03. 주류제품연구원

06

주요

식품미생물공학연구원



미생물로부터 생성되는 효소, 천연색소 및 생리활성 물질을 분리·동정하고
그 특성을 조사하여 새로운 식품에 적용하는 기술을 연구·개발하는 자

관련직업

식품공학기술자, 식품공학연구원,
식품미생물연구원, 미생물발효연구원,
미생물학연구원



하는 일

- 토양 등 자연환경에서 목적 물질을 생산하는 균주를 선별하고, 분류군의 위치를 결정하는 동정
- 천연색소 생산균주 선별 또는 변이를 통해 고생산균주 확보
- 미생물을 배양하는 배지를 조성하여 생산균주의 성장조건, 색소생산 조건 등 연구
- 식물체 등에서 효소 활성화, 억제 물질 분리, 정제 및 식품 기능성 연구
- 유전자 조작기법 적용 균주 개량 및 목적물질 생산성 증진
- 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 기반 위해요소 관리 및 미생물 오염 방지 공정 개발
- 미생물 생체 분석을 통해 발효 공정 최적화 및 품질 안정화 연구
- 산업용 발효 탱크 운용 및 배양, 발효 조건 최적화 기반 조성



필요 역량

• 업무수행능력

- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (논리적 분석) 문제해결 및 의사결정을 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.
- (조작 및 통제) 장비 혹은 시스템을 조작하고 통제한다.

• 지식

- (생물) 동 · 식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리 · 유지하는 것과 관련된 지식



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품미생물학, 발효식품학, 식품생화학, 식품화학, 발효산업미생물학, 식품독성학 등

미생물학

일반미생물학, 미생물생리학, 미생물유전학, 미생물생태학, 진균학, 미생물단백질조절론 등

생물학

세포생물학, 유전체학, 후성유전학, 미생물이용과학화물질, 미생물유전공학 등

생물공학

기능유전체학, 분자생물학, 의약생물소재화학, 식품생화학, 미생물생명공학 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 R&D 기획 역량강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 R&D 실무교육 등

• 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 미생물 배양 및 발효 과정 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 식품미생물 활용 공정 및 제품 개발 연구 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사, 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 품질경영기사, 품질관리기술사, 식육가공기사

• 자기 주도적 활동

- 식품미생물 관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품미생물 관련 학회 모임 활동
- 농수산물 및 식품미생물 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 미생물학	 생명공학
식품미생물의 활용으로 식품소재 및 제품 개발 연구 등	미생물의 생리 및 생태적 특성 발견 및 활용 기술 개발 연구 등	유용 미생물의 발견 및 활용방안 탐색 연구 등

• 진출 분야

- 1 공공 및 민간 연구기관
- 2 발효식품제조 등 식품회사



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국생명공학연구원

<https://www.kribb.re.kr/>



(국내) (사)한국프로바이오틱스 마이크로바이옴학회

<https://www.korpm.org/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품미생물공학연구원은 식품의 안전성과 품질을 확보하기 위해 미생물 제어, 발효 기술 개발, 식품미생물 분석과 안전성 평가 업무를 수행합니다. 또한 미생물을 활용한 식품 공정 개선과 신기술 개발을 통해 식품 산업의 경쟁력 향상에 기여합니다. 식품가공학을 전공하면 화학, 생물학, 공정공학 등 다양한 과학기술이 융합된 교육과정을 통해 미생물학적 분석 능력뿐 아니라 식품 성분 이해, 품질관리 등 다방면의 지식을 습득할 수 있습니다. 이를 바탕으로 식품미생물의 기본적인 특성과 활용 방법을 이해하고, 식품미생물의 공학적 이용에 대한 전문성을 체계적으로 향상시킬 수 있어 전공 연계성이 높습니다. 식품미생물공학연구원으로 입직하기 위해서는 전공 지식을 탄탄히 다지는 것과 함께 실험 경험을 충분히 쌓는 것이 중요합니다. 연구생 활동이나 인턴십을 통해 미생물 배양, 위생지표 분석 등 기본적인 실험 기술을 익히고, 프로젝트 참여를 통해 문제 해결 능력과 논리적 사고를 기르는 것이 도움이 됩니다. 또한 팀 단위 연구에서 협력하여 연구 결과를 정리하고 발표하는 경험을 쌓는다면 연구원으로서의 역량을 효과적으로 준비할 수 있습니다.

Interview

식품미생물공학연구원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 발효식품을 제조하고 생산하는 회사에서 발효미생물을 이용한 미생물 제품 소재에 대한 연구를 하고 있습니다. 미생물을 활용해 식품의 안전성을 확보하고 품질을 개선하며, 기능성 식품과 발효식품 개발에 대한 연구를 수행하고 있습니다. 유산균, 효모, 곰팡이 등 유용 미생물을 활용해 발효 공정을 최적화하고, 식품의 맛, 영양, 저장 안정성을 향상시키는 연구를 진행하고, 식중독균, 유해균 등의 검출과 억제에 통해 소비자 안전을 확보하고, 기능성 성분 생산, 장 건강 개선, 장기간 저장이 가능한 제품 개발 등 다양한 목적의 연구를 진행합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근 후에는 전날 배양한 미생물 상태를 점검하고, 새로운 실험을 위한 시료를 준비하며 발효 조건을 설정합니다. 실험 중에는 미생물 성장, 대사 산물 생성, 식품 안전성 등을 모니터링하고 필요한 조치를 취합니다. 실험이 끝난 후에는 데이터를 정리하고 분석하여 결과를 보고서로 작성하며, 연구 방향이나 문제점을 팀원과 공유합니다. 또한 신제품 개발이나 공정 개선을 위한 아이디어 회의, 관련 학술 자료 조사, 최신 기술 동향 탐색도 수행하여 연구 효율성과 산업 적용 가능성을 높이기 위해 노력하고 있습니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 식중독균 억제에 위한 안전성 연구가 실제 제품 안전 관리에 적용되었을 때 식품미생물공학연구원으로 보람을 느꼈습니다. 특정 발효식품에서 유해균이 번식할 가능성을 분석하고, 최적의 발효 조건과 미생물 배합을 찾아 안전성을 확보하는 연구를 수행했습니다. 연구 결과가 기업의 품질 관리 기준에 반영되어 소비자에게 안전한 제품이 제공되었을 때, 단순한 실험 결과가 사람들의 건강과 직결된다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 연구 결과를 산업 현장에 적용하는 과정에서 여러 현실적 제약에 부딪히며 어려움을 겪었습니다. 실험실 환경에서는 미생물 배양과 발효 조건이 안정적으로 재현되었으나, 실제 생산 현장에서는 설비 규모, 원료 단가, 저장 및 유통 환경 등의 제한으로 동일한 결과를 얻기 어려웠습니다. 이를 해결하기 위해 연구 단계부터 현장 담당자와 지속적으로 소통하며 공정 조건과 설비 특성을 면밀히 분석하였고, 실험 조건을 산업 공정에 맞게 단순화하거나 단계적으로 적용하는 방식으로 접근하였습니다. 또한 소규모 예비 실험을 반복 수행하며 변수별 영향을 정리하고, 비용과 품질을 동시에 고려한 대체 조건을 도출하기 위해 추가 실험과 재검증을 진행하였습니다. 이러한 과정을 통해 실험 결과와 현장 적용 사이의 간극을 점진적으로 좁힐 수 있었으며, 연구 성과를 실제 제품과 공정에 반영할 수 있는 실질적인 해결책을 마련할 수 있었습니다. 이 경험을 통해 연구자는 실험 성과뿐만 아니라 현장의 현실을 이해하고 조율하는 능력이 중요하다는 점을 깊이 인식하게 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

푸드테크의 확산으로 인공지능(AI: Artificial Intelligence), 빅데이터, 자동화 및 스마트 실험실, 발효 공정 최적화 기술 등이 연구 현장에 도입되면서, 미생물 배양이나 발효 설계 같은 수작업 중심 업무가 점점 디지털화 및 과학화될 전망입니다. 동시에 식물성 단백질, 발효 기반 단백질, 세포배양육 등의 대체단백질에 대한 수요가 전 세계적으로 늘고 있어, 미생물공학 연구원의 역할은 식품 안전이나 발효식품 개발에 더해 '지속가능한 단백질 공급', '환경 친화적 식품 개발', '새로운 식품 문화 창출'까지 확대될 가능성이 큼니다. 이와 함께 규제와 안전 기준, 품질 관리 체계도 더욱 엄격해질 것이기 때문에, 과학적 분석 능력뿐 아니라 규제 대응, 인증 절차, 윤리적 고려, 소비자 트렌드 예측 역량이 중요해질 것입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 발효식품 개발 시 적절한 가공 조건과 온도, pH 조절을 통해 미생물 성장과 기능성 성분 생성을 최적화하는 과정은 식품가공학의 원리를 바탕으로 진행됩니다. 또한 가공 과정에서의 위생 관리와 품질 검증, 실험 데이터를 산업 현장에 적용 가능한 형태로 변환하는 과정에서도 식품가공학 전공 지식이 중요한 역할을 하므로, 연구원의 전문성과 실무 능력을 강화하는 핵심 기반이 됩니다.

[복수/부전공 등] 식품미생물공학연구원 직무를 수행하는 데 연관성이 높은 복수전공 및 부전공은 생명공학이라고 생각합니다. 생명공학은 미생물 유전자 분석, 대사 경로 조절, 기능성 미생물 개발 능력을 습득할 수 있으며, 이러한 기술을 활용해 발효 공정 최적화, 신제품 기능성 강화, 식품 안전성 개선 등 연구 현장에서 실질적으로 적용할 수 있다는 점에서 복수전공 또는 부전공으로 적합할 것입니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

대학생 연구 동아리 활동은 교과 외 활동으로 진로 준비에 많은 도움이 되었습니다. 동아리에서 팀원들과 함께 발효식품 신제품 개발 프로젝트를 진행하며, 미생물 배양, 발효 조건 최적화, 품질 평가 실험을 수행했습니다. 실험 과정에서 예상치 못한 문제를 해결하고 데이터를 분석하며 연구 설계 능력과 문제 해결 능력을 향상시킬 수 있었습니다. 또한 결과를 보고서와 발표 자료로 정리해 공유하는 과정에서 의사소통 능력과 협업 능력을 강화할 수 있었고, 실제 연구 현장에서 요구되는 실무 감각과 책임감을 익히는 데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

발효식품과 미생물학 수업에서 유산균과 효모 등의 미생물이 식품의 맛, 향, 안전성, 기능성까지 좌우한다는 것을 배우고 흥미를 느꼈습니다. 특히 연구를 통해 개발한 미생물 기반 소재가 실제 식품 산업에 적용되어 소비자에게 제공되는 과정을 상상하면서, 일반적 실험에 더해 사람들의 건강과 식생활에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다. 이러한 경험과 관심이 이 직업을 선택하게 만든 중요한 배경이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품미생물 관련 학회와 세미나 참여, 실험실 연구 경험, 관련 자격증 취득을 중심으로 준비했습니다. 학회와 세미나에서는 최신 발효 기술, 기능성 미생물 연구 동향, 산업 적용 사례를 학습하며 실무 감각을 익혔고, 대학 연구실에서는 유산균과 효모를 활용한 발효 실험과 데이터 분석을 수행하며 실험 설계 능력과 문제 해결 능력을 강화했습니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품위생사 등 관련 자격증을 취득하여 식품 안전과 위생 관리에 대한 전문성을 갖추었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품미생물공학연구원은 주로 발효 공정 연구, 식품 미생물 안전성 평가, 기능성 미생물 개발, 품질관리 및 위생관리 연구 등과 같은 직무를 수행하게 됩니다. 이러한 직무 경험을 바탕으로 장차 식품 안전성 평가 전문가, 발효 공정 개발 연구원, 기능성 식품 개발 연구원, 식품 품질관리 담당자 등 식품 미생물과 발효 분야와 직접적으로 연관된 전문 분야로 진로를 확장할 수 있습니다. 준비 과정으로는 연구실 및 산업체 인턴ships을 통한 실험 경험, 미생물 배양과 분석 기술 심화 학습, 데이터 해석 능력 강화, 최신 발효·식품 미생물 기술 동향 파악, 팀 단위 프로젝트 참여와 협업 경험 쌓기가 필요합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

과학적 탐구를 통해 안전하고 기능성 있는 식품을 개발하며, 연구 결과가 실제 산업과 소비자에게 직접적인 영향을 미친다는 장점과 매력이 있습니다. 실험과 분석을 통해 새로운 발효식품이나 기능성 소재를 개발하고, 이를 산업 현장에 적용했을 때 느끼는 성취감과 보람이 큰 직업입니다. 또한 최신 생명공학 기술, 발효 공정, 데이터 분석 등 다양한 전문 지식을 접하며 지속적으로 성장할 수 있는 기회가 많습니다. 이러한 직업은 세밀한 관찰력과 분석력을 갖추고, 문제 해결과 실험 과정을 즐기며, 새로운 지식과 기술을 배우는 데 적극적인 사람, 그리고 협업과 소통을 중요시하는 사람에게 특히 잘 어울립니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공은 발효식품, 기능성 식품, 대체 단백질 등 최신 식품 산업 분야와 밀접하게 연계되어 있어 연구개발, 품질관리, 식품 관련 공무원 등 다양한 진로로 확장할 수 있습니다. 다만 진로마다 요구되는 수준과 준비 과정이 다르므로 이에 따른 계획이 필요합니다. 예를 들어, 산업체 연구개발이나 품질관리 분야는 학부 수준에서의 실험 경험과 인턴십 참여가 중요하며, 최신 기술과 산업 트렌드 이해가 경쟁력을 높입니다. 연구직이나 고급 개발 직무로 진출하려면 석사 및 박사 학위 취득과 논문 실적, 연구 프로젝트 경험이 요구되며, 식품 관련 공무원 진로를 목표로 한다면 관련 입직 시험 준비와 법규 및 정책 이해가 필수적입니다. 따라서 교과 학습뿐 아니라 동아리 활동, 실험 프로젝트, 인턴십 등 실무 경험을 체계적으로 쌓으면서 각 진로 경로별 요구 사항을 고려한 준비 전략이 필요합니다.

MEMO

07

주요

식품재료연구원



식품재료가 식품제조에 활용되고 안전하게 소비될 수 있도록
식품재료를 가공하고 품질을 시험·연구하는 자

관련직업

식품공학기술자, 식품공학연구원,
식품가공연구원, 곤충식품연구원,
주류연구원, 음료연구원, 기능성식품연구원



하는 일

- 농·축·수산물의 영양성분·기능성 성분 분석 및 원재료별 특성 파악을 위한 기기 분석 실시
- 식품재료에 대한 추출, 분리, 정제, 반응, 발효 등의 공정 수립
- 식품재료의 저장성, 안전성 및 안정성 실험
- 식품첨가물, 기능성 원료, 천연 색소, 향미 소재 개발
- 식물성 단백질, 식이섬유 등 고부가가치 소재 추출 및 정제
- 건조, 동결건조, 분쇄, 추출, 농축 등 가공법 최적화를 통한 원재료 전처리 및 가공기술 연구
- 생산된 식품이 소비단계에서 안전성을 확보할 수 있도록 산화안정성, 미생물안정성, 일반성분분석 등에 대한 실험을 실시



필요 역량

• 업무수행능력

- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (논리적 분석) 문제해결 및 의사결정을 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.

• 지식

- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통을 효율적으로 하기 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리·유지하는 것과 관련된 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품생화학, 식품유기화학, 식품재료학, 육가공학, 유가공학, 발효식품학 등

식품영양학

식품화학, 식품영양학, 식품분석학, 발효식품학, 영양생리학 등

조리과학

식품재료학, 조리원리, 식품품질 및 관능평가, 곡류공학, 제과이론 및 실습, 제빵이론 및 실습 등

생명공학

식품생물재료공학, 식품생화학, 식품공정공학, 바이오식품산업공학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획역량 강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

● 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 식품재료 분석 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 식품재료 탐색 및 분석 연구 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사, 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 품질경영기사, 품질관리기술사, 식육가공기사, 위생사

• 자기 주도적 활동

- 식품재료 관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품재료 관련 학회 모임 활동
- 농수산물 및 식품재료 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 조리과학	 생명공학
식품의 소재 탐색 및 식품으로서의 활용 방안 연구 등	식품의 조리기술 개발 및 식품소재 탐색 연구 등	바이오 소재의 활용 기술 개발 및 식품 소재의 산업적 활용 기술 개발 연구 등

• 진출 분야

- 1 공공 및 민간 연구기관
- 2 제분 및 제당, 식품제조 회사



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품재료연구원은 식품 원료를 사용하는 데 그치지 않고, 원료의 구조, 조성, 기능성이 가공 과정에서 어떻게 변화하며 최종 제품의 품질에 어떤 영향을 미치는지를 분석하고 해석하는 역할을 수행하는 직업입니다. 이를 통해 식품의 품질을 향상시키고 새로운 식품 소재의 활용 가능성을 탐색하는 연구를 담당합니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 생화학, 식품미생물학 등의 교과목을 통해 식품 소재의 성분과 특성, 기능성 및 물성에 대한 이해를 높일 수 있어 식품재료연구원 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이러한 전공 지식은 식품 소재별 특성을 반영한 식품 개발과 가공 기술 적용에 직접적으로 활용될 수 있습니다. 식품재료연구원으로 입직하기 위해서는 식품가공회사 인턴십 등을 통해 식품 소재 개발과 가공 과정에 대한 현장 경험을 쌓는 것이 도움이 됩니다. 또한 식품재료 연구는 반복 실험과 정밀한 데이터 해석이 요구되므로, 학부 시절부터 실험 노트 작성, 결과 분석, 문제 원인 분석을 습관화하고 꼼꼼함과 성실함, 데이터 기반 사고력을 기르는 것이 중요합니다.

Interview

식품재료연구원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 사료첨가제 및 건강기능식품의 소재를 개발 및 판매하는 민간기업의 연구소에서 근무하고 있습니다. 제가 맡은 일은 크게 두 가지로 구분할 수 있습니다. 첫째, 연구개발(R&D) 분야로 기능성 효과가 있는 식품 소재를 발굴하고 이를 사람 혹은 동물이 섭취했을 때 긍정적인 효과가 있는지 과학적인 근거를 탐색하는 것입니다. 두번째, 품질관리(QC: Quality Control)업무로 앞서 개발된 소재의 최종제품이 설계된 품질기준대로 생산되었는지 면밀히 검토하는 것입니다. 회사에 따라서 연구개발(R&D) 업무에는 품질관리(QC: Quality Control) 업무가 포함되는 경우가 있습니다. 품질관리 업무 과정에서 시약을 가지고 실험을 진행하여 과학적인 데이터를 확보합니다. 이러한 일련의 과정에서 부수적으로 국책과제 혹은 자체연구 수행, 기록과 관리, 비용 산출, 소모품 구매 등의 연구행정, 품질보증서 발행, 관할 관공서에 제출할 품목제조보고 등 다양한 일을 수행하게 됩니다. 한편으로는 연구를 위해서 기능성 소재를 생산하기도 합니다. 이때에는 생산설비를 직접 조작하여 최종제품의 샘플을 만들 수도 있고, 다른 회사에 의뢰하여 계약을 하고 위탁생산을 할 수도 있습니다. 앞서 설명이 어려울 수 있지만 한 줄로 요약하자면, 식품재료연구원은 '먹을 수 있는 식품 소재를 개발하고 품질을 보증'해주는 일을 하는 것입니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

연구 및 품질 관리의 주된 업무는 실험을 진행하는 것입니다. 실험을 수행하기에 있어서 하루 업무는 전날 세척된 기구 정리, 오늘 실시할 실험 준비, 실험, 실험 기구 세척, 실험 결과 기록 정리 순으로 진행됩니다.

미생물 실험의 결과 확인과 같은 실험은 대략 2~3일의 시간이 걸립니다. 따라서 실험은 시간 관리 능력에 따라서 수행 능력의 차이가 있을 수 있습니다. 시약 반응이 필요하거나 장시간 가열 처리가 필요한 실험을 우선하며, 반응시간 사이에 간단하게 수행가능한 실험들을 처리합니다. 실험이 끝나면 사용한 기구는 다음 날 사용이 가능하도록 세척을 해둬야 합니다. 이러한 과정은 대학 생활 중 실험실 소속원이 되어 미리 경험해 볼 수 있습니다.

회사의 업무는 실험 외에도 수행되는 것이 많습니다. 내부 및 외부의 업무에 따라서 이메일 또는 메신저로 내용을 주고받기 때문에 수시로 메일을 확인해야 합니다. 실험을 제외한 시간에 자료수집, 마케팅 자료 작성, 생산 혹은 연구 회의를 위한 출장 등을 수행합니다. 연구직은 하루 업무 프로세스 보다 주간-월간-분기-반기-연간 계획을 수립해가며 업무를 진행하는 것이 중요합니다. 따라서 하루 업무보다 중장기적인 계획을 수립하는 것이 중요합니다. 주간업무는 월요일 팀회의-내용진행-금요일 주간업무보고로 이루어지며 모든 직장인의 공통적인 패턴일 것입니다. 월간 계획은 현재 수행하는 실험 일정을 중심으로 기타업무 수행이 가능하도록 수립하고, 분기는 월간으로 진행되는 실험의 3번 반복 실험하여 통계적으로 유의한 결과인지 확인하는 것을 목표로 계획을 세웁니다. 반기 및 연간 계획은 몇 개의 소재 개발이 가능한지, 특정 업무를 어느 시점에 수행할지 계획을 세워서 차근차근 진행하는 것입니다. 요약하자면, 연구원은 중장기적인 계획 수립을 하고 그 안에서 세부계획, 대외업무를 수행해나가야 합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 회사 내 프로젝트 추진 중 실패 직전의 업무에 투입되어서 아이디어를 제시하고 성공적인 방향으로 이끌었을 때 보람을 느꼈습니다. 임원진에서 포기하려던 것을 설득하여 프로젝트를 계속 진행하면서 최적화까지 이루며 기대했던 것보다 우수한 결과를 만들어내어 개발 업무에 즐거움과 보람을 느낄 수 있었습니다.

[힘들었던 일] 업무를 진행하던 중 상급자가 담당하던 업무를 일정상 급하게 인수받아 짧은 시간 안에 처리해야 했던 경험이 있습니다. 업무에 대한 사전 공유가 충분히 되지 않은 상태에서 업무를 맡게 되어 다소 당황스러웠지만, 팀원과 협력하여 역할을 분담하고 우선순위를 조정함으로써 기한 내에 업무를 마무리할 수 있었습니다. 이 경험을 통해 예기치 않은 상황에서도 협업과 소통을 통해 문제를 해결하는 것이 중요하다는 점을 배웠으며, 이후에는 업무 인수 시 필요한 정보와 일정 조율을 보다 적극적으로 요청하는 태도를 갖는 계기가 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

향후 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 활용한 연구는 지금보다 더욱 더 활발하게 진행 될 것으로 예측합니다. 특히, 일반적인 식품 개발보다 기능성식품, 기능성 소재의 개발은 더욱더 빠르게 적용 될 것으로 생각합니다. 기능성 소재는 신체를 튼튼하게 하거나, 면역력 향상, 노화 억제 등의 항산화, 알러지 억제 등 기대할 수 있는 다양한 효과가 있습니다. 그러나 특정 식품에 어떠한 기능성이 있는지 알 수 없기 때문에 여러 가지 실험을 통해서 효과를 과학적으로 밝혀내야 합니다. 수많은 식품이 각자 가지고 있는 기능성을 밝히는 경우의 수는 매우 많습니다. 이를 효과적으로 수행 할 수 있는 방법으로 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 통해 특정 식품의 기능성을 예측하고 검증하여 연구 시간을 줄여 나가게 될 것입니다. 식품 배합비 설정의 경우도, 인공지능(AI: Artificial Intelligence)의 도움을 받아 최적의 배합 비율을 설정하기 쉬워질 것이라 예측합니다. 이러한 변화에 앞서서 식품소재 개발은 다양해지고 있지만 경쟁력 있는 소재의 개발은 점점 어려워지고 있습니다. 건강기능성식품에 활용될 수 있는 개별인정형 소재가 많아지지만 사업화가 어려워지고 있는 현실입니다. 이 시장은 현재 제약회사들도 뛰어들면서 레드오션이 되었습니다. 또한, 외국의 저렴한 소재의 수입으로 국산제품의 경쟁력이 낮아지고 있습니다. 결론적으로 식품소재연구분야의 취업시장은 많은 인재를 원하고 있지만, 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기반의 기능성 소재 탐색과 그 소재의 높은 생산력을 이룰 수 있는 인재를 찾고 있습니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식육가공학, 유제품공학, 식품과학, 면역학, 단백질공학 및 프로티오믹스, 미생물학, 식품화학 및 실험, 발명특허, 벤처창업 및 경영, 발효공학, 생물공학, 생화학, 식품분석 및 실험, 부산물가공학, 식품저장 및 품질관리 등 식품의 특성을 이해하고 응용할 수 있는 과목을 수강한 것이 도움이 되었습니다. 상기 과목들은 일련의 과정에서 직무를 수행하는 기본지식으로 활용되었습니다. 대학의 과목은 기초이론이므로 학점을 잘 받는 것도 중요하지만 오래 기억하여 업무에 응용할 수 있어야 합니다. 저의 경우 면접에서 요구되는 능력은 교과가 아닌 경험 혹은 직무 수행의 가능성을 묻는 것이었지만 대학과 대학원에서 이론 및 실습으로 배우고 익혔던 것도 입직에 도움이 되었습니다. 대학에서 공부한 모든 내용을 다 기억할 수 없고, 대학 과목이 업무에 필요한 모든 지식을 가르쳐주는 것은 아니지만 장기적으로 대학교과과정을 통해 익힌 기초지식은 연구개발 업무를 수행하는데 근본이 되는 원리와 응용력의 근간이 될 것입니다. 그러므로 식품 소재의 기능성 특성, 실험의 원리와 같은 기본 교육부터 차근차근 익혀야 할 것입니다. 기본 원리를 이해하지 못하고 업무에 투입될 경우, 실력향상에 분명한 한계가 있기에 반드시 기초지식을 갖춰야 할 것입니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

저는 교과 과정 이외에도 동아리활동 및 봉사활동을 수행했고 여유 시간에는 단기 아르바이트를 자주했습니다. 먼저 동아리 활동으로는 체력단련을 할 수 있는 운동 동아리에서 활동했습니다. 이 과정에서 중앙동아리연합회 부회장을 역임, 학생 임원으로도 활동했습니다. 봉사활동의 경우, 교육봉사 및 해외봉사에 지원하였습니다. 또한 교내 활동으로 해외 탐방 경험과 개인적으로 50일간 유럽 배낭여행을 다녀오기도 했습니다.

단기 아르바이트는 호텔 파티 세팅, 새벽 홍보물 전달, 식품협회 홍보행사 보조 등 여러 가지 경험을 할 수 있는 것을 선택하여 수행했습니다. 교과 활동 이외에도 이렇듯 다양한 경험을 통해 사물의 현상을 다양하게 바라볼 수 있는 안목을 기를 수 있었으며, 사회생활에 기본적인 매너 등을 익히는데 도움이 되었습니다. '경험한 만큼 보인다'라는 말이 있는 것처럼 다양한 경험은 스스로의 성장에도 많은 도움이 될 것입니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

식품제조에 대해 어렸을 때부터 아주 관심이 많았습니다. 식품의 결과값인 '맛'에 관심이 있었다기보다는 식재료의 '배합'이나 '과정'에 더 많은 관심이 있었던 것 같습니다. 뿐만 아니라 호기심이 생기면 반드시 그 이유를 알아야 하는 '탐구'적인 성향도 갖고 있었습니다. 연구자라면 사실 꼭 필요한 덕목입니다. 이 외에도 인간 생활에서 '먹는 것'이야말로 굉장히 중요하다는 생각을 항상 했던 것 같습니다. 대학의 전공을 식품분야로 선택한 것은 인간의 활동에 근본이 되는 의식주 중에 한가지이므로 본인의 관심사이기도 했고, 추후 취업의 수요가 있을 것이라고 생각해서였습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

저는 대학, 공공기관, 민간기업 순으로 입직하였습니다. 입직 채널은 다양하게 활용했습니다. 구인플랫폼, 지인추천 등을 통해서 입사지원을 했었고, 서류탈락, 면접탈락, 최종합격까지 수많은 원서를 작성하였습니다. 그 과정에서 직무적성검사, 인적성검사 등의 입직시험과 1대다(多)면접을 여러번 경험했습니다.

공공기관과 민간기업의 취업 준비는 매우 다름을 느꼈기에 한쪽을 선택하여 취업을 준비하는 것이 유리할 것입니다. 식품소재연구원이 되기 위한 자격사항의 첫 번째는 관련 학과의 졸업과 식품기사, 위생사, 영양사 등 관련 자격증을 갖추면 좋을 것입니다. 두 번째로 석사 이상의 학력은 우대를 받으며, 학위과정에서 수행한 연구와 밀접한 회사에 지원하는 것이 좋습니다. 포트폴리오의 경우, 구체적인 결과물을 보여 줄 수 있는 것으로 준비를 할 수 있다면 입직에 도움이 됩니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

연구직은 석사 및 박사 취득이 취업에 유리합니다. 특히, 박사과정을 마치고 유학을 가서 교수가 될 수 도 있습니다. 식품연구직의 민간기업 취업에 가장 유리한 것은 석사입니다. 박사는 분야가 한정적이고, 기업에서 특정 연구 내용을 요구하는 경우가 많아 내가 선택한 연구 분야와 불일치 할 수도 있습니다. 학사 및 석사로도 기업 및 공공기관에서 식품 및 소재연구를 수행 할 수 있습니다. 최종 학력은 회사에 재직하면서 석사 및 박사 과정을 이수하여 학위 수준을 높이는 경우도 많습니다. 한약소재관련학과, 미생물학과에서 식품소재 및 발효공학 연구를 주로하며, 식품소재연구자는 제약이나 건강기능식품 개발쪽으로 진출하는 경우가 있습니다. 관련 업무를 오랜시간 수행하면 공공기관의 직무 및 실습 강사로 초빙되는 경우도 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품소재연구원은 같은 작업을 꾸준히 반복적으로 할 수 있는 사람이 적합하다고 생각합니다. 유용한 소재를 개발하는데 있어서 자료를 수집하고 다양한 식품을 접하며 기능성을 탐색해야 합니다. 이 과정에서 원하는 결과를 얻지 못 하는 경우가 많습니다. 또한, 소재를 바꾸면서 반복적인 작업을 오랜 시간 수행해야 합니다. 따라서, 묵묵히 일을 수행해야하는 인내심이 필요합니다. 그리고, 새로운 것을 탐색하는데 흥미를 갖는다면 업무에 재미를 느낄 수 있을 것입니다.

식품은 우리의 생활과 밀접하게 연관이 있고, 식품소재는 가공식품의 원료가 될 수 있습니다. 따라서 내가 개발하는 소재의 안전성 등 사람에게 유익함을 준다는 책임감을 가져야합니다. 잘못된 식품소재를 유통시키면 사회적 물의를 일으킬 수 있으니 스스로에게 책임감을 요구해야 합니다. 식품소재개발의 장점은 사람들에게 유익함을 줄 수 있다는 보람된 직업이라는 것입니다. 내가 개발하는 식품소재는 여러 사람들에게 건강함을 줄 수 있는 것이기에 보람을 느낄 수 있습니다. 주변인들은 식품연구자라는 것에 흥미를 느끼며 어떤 음식이 좋은지 궁금해하는 등 이 직무에 긍정적인 영향을 줍니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학의 장점은 언제나 수요가 있다는 것입니다. 대기업은 식사 이상 연구원의 수요가 있으며, 제조업, 식음료가공업 등에서의 중소기업은 식품 전공자를 선호합니다. 식품산업은 음료, 소스 등의 식품소재와 제품의 가공과 건강기능성식품, 펫푸드 등으로 구성된다고 생각합니다. 식품가공전공자는 식음료가공부터 식품첨가제 회사까지 취업이 가능하며, 이후 경력직으로 식품소재를 다루는 회사로의 전직도 가능한 장점이 있습니다.

식품가공은 식품의 원료부터 가공기술을 다루게 됩니다. 그러므로 식품가공학은 식품제조 관련 전공에서 가장 포괄적인 전공이 되어 직무선택이 넓은 장점이 있다고 생각됩니다. 즉, 식품가공분야에 종사하다가 음료나 식품소재 분야로 그리고 건강기능성식품 분야로 전직이 가능한 장점이 있습니다. 다만 식품소재연구에 있어서는 한방소재과와 같은 세분화된 전공분야가 소재 관련 지식을 더 많이 배울 수는 있습니다. 따라서, 내가 앞으로 취업하고자 하는 분야를 선택할 때 포괄적인 식품가공분야로 나아갈지 보다 더 세밀한 분야로 진출 할지 미리 고민해 볼 필요가 있습니다.

직무적으로 보면, 식품개발자는 개발제품의 품질지표를 설정하거나 생산의 작업지시서 및 문제해결을 제공하기 때문에 품질관리나 생산관리로 전직이 가능합니다. 식품가공학 그리고 식품가공분야에서는 많은 소재를 다루며 그 소재의 특성을 익힐 수 있습니다. 식품소재분야는 식품가공에 하나의 소재로 작용을 합니다. 코로나 시기에는 건강기능성식품 회사가 각광받았으며 요즘에는 소스류 회사의 성장이 두드러지고 있습니다. 식품소재회사는 이들과 밀접한 관계에 있으며 지식을 공유하고 있습니다. 대학생 여러분이 졸업 후 취업을 준비하는 시기를 약 2~5년 후로 가정한다면, 식품 관련 지식을 충분히 습득할 수 있는 시간이라고 생각합니다. 이 글을 보는 모든 학생들은 취업을 위해 성실한 학업 생활과 함께 공모전 수상 등 가용 가능한 경험을 충분히 습득하길 바랍니다.

07-01

주요

곤충식품연구원



곤충을 원료로 식품을 제조하기 위해 곤충성분, 가공법 등을 연구·개발하는 자



하는 일

- 섭취가 가능한 곤충의 종류, 영양학적 가치, 유효 성분, 곤충 식품활용 등에 대한 국내외사례 수집 및 분석
- 식용곤충 물성 연구 및 액상, 추출, 유지 등 식품 원료화를 위한 물리적·이화학적 가공기술 연구
- 조리적용을 위한 식용곤충 특성 탐색 및 기반기술 연구, 곤충 분말 또는 추출 공정 개발
- 곤충식품(단백질 바, 과자, 음료, 빵, 사료 등) 개발 및 유통기술 연구·개발
- 식용곤충 수용성 제고를 위한 조리법 및 제품 디자인 연구
- 곤충 사육 환경 설정 및 생산성 향상을 위한 자동화·기계화 연구



대학내 관련 전공 및 교과목

- 곤충식품연구원은 식품가공학 전공의 식품재료학, 식품가공학, 기능성식품학 등의 교과목을 통해 배운 식품재료별 특성에 대한 지식, 식품의 기기분석 기술, 식품가공기술 등으로 곤충의 식품으로서의 활용 가능성을 탐색하고 곤충식품을 개발하고 시장에 보급하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 식품소재화학, 천연물소재학, 기능성식품개발특론, 식품신소재 및 생리활성학 특론 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 곤충의 식품 활용에 대해 탐색하고 식품으로서 활용성을 강화하는 연구 수행에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 응용생물학이 관련성이 높는데, 응용곤충학, 곤충독성학, 곤충생리학, 곤충생화학 등에 관한 교과목을 수강하면 곤충의 생리 및 생태적 특성, 곤충의 산업적 활용 방법을 이해하는 맥락에 접근하는데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 응용생물학
교과목명	식품재료학, 식품가공학, 식품기기분석, 기능성식품학 등	곤충학, 응용곤충학, 곤충생리학, 곤충생화학 등



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) (사)한국곤충산업중앙회

<https://e-kiia.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

곤충식품연구원은 곤충이 지닌 영양적 및 기능적 가치와 식품 원료로서의 특성을 연구하여 새로운 식품 소재와 제품을 개발하는 직업입니다. 미래 식품으로 주목받는 곤충을 활용해 지속 가능한 식량 자원을 확보하고, 이를 통해 인류의 식품 복지 향상에 기여하는 중요한 역할을 수행합니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 생화학, 미생물학, 식품물성학 등의 교과목을 통해 곤충의 성분 특성과 가공 시 변화, 물성 및 기능성을 이해할 수 있어 곤충식품연구원 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이러한 전공 지식은 곤충의 식품 활용 기술을 개발하고 제품에 적용하는 데 필요한 전문성을 높이는 데 도움이 됩니다. 곤충식품연구원으로 입직하기 위해서는 곤충 소재 개발과 제품 적용을 동시에 고려할 수 있도록 실제 가공 공정에 대한 이해가 필요하며, 관련 산업체 인턴십 등을 통해 현장 경험을 쌓는 것이 유리합니다. 또한 새로운 소재를 다루는 연구 특성상 창의성, 끈기, 세밀한 데이터 분석 능력이 요구되므로, 실험노트 정리, 변수 통제, 반복 실험을 통한 정확한 실험 습관을 기르는 것이 중요합니다.

Interview

곤충식품연구원/연구기관



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품 분야 정부출연 연구기관에서 근무하며 식용곤충 기반 식품 소재 개발과 가공·분석 연구를 수행하고 있습니다. 곤충 단백질, 지질, 키토산 등 원료의 기능성과 안전성을 높이기 위해 발효, 건조, 추출 등 가공공정을 설계 및 개선하고, 공정 변화가 품질과 향미 등에 미치는 영향을 분석하는 역할을 맡고 있습니다. 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry), 고성능 액체 크로마토그래피(HPLC: High Performance Liquid Chromatography), 근적외선분광법(NIR: Near Infrared Spectroscopy) 등 다양한 분석 장비를 활용해 곤충 소재의 물성 및 화학성분 특성 등의 이화학적 및 감각적 특성을 평가하며, 산업체와의 협업을 통해 실제 식품 적용이 가능한 기술과 데이터를 마련하는 것이 주요 업무입니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

저의 업무는 정해진 시간표대로 움직이기보다는, 그때그때 진행 중인 연구 단계에 따라 실험, 분석, 검토가 순환되는 방식으로 이루어집니다. 우선 수행 중인 연구의 목표와 가공 조건을 설계한 뒤, 필요한 곤충 소재를 준비하여 발효·추출 등 실험을 설계하고 진행합니다. 실험 과정에서 나타나는 변화나 특성을 분석하며, 필요 시 계획을 즉시 조정하기도 합니다. 실험 후에는 수집된 결과를 정리하고 품질·기능성 관련 지표를 검토하여 가공 조건과의 연관성을 분석합니다. 이를 바탕으로 다음 단계의 실험 방향을 설정하는 등 여러 단계가 자연스럽게 이어지도록 전체 흐름을 관리합니다. 이처럼 실험 수행과 데이터 해석, 문헌 검토, 연구기록 정리가 하나의 사이클처럼 반복되며, 각 과정이 유기적으로 연결되는 형태로 업무가 진행됩니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 진행해 온 실험과 연구가 계획대로 흘러가고 자료가 차곡차곡 쌓여 연구가 한 단계씩 진전되고 있다는 것을 실감할 때 보람을 느낍니다. 특히 새로운 공정이나 조건을 적용했을 때 시료의 특성 변화가 뚜렷하게 나타나면, 그 과정 자체가 연구자로서 큰 동기부여가 됩니다.

[힘들었던 일] 실험의 특성상 변수가 많아 예상치 못한 상황이 발생할 때 어려움을 느낍니다. 공정이 계획대로 흘러가지 않거나, 시료 상태가 일정하지 않아 실험을 다시 조정해야 하는 경우가 종종 있습니다. 반복 작업이 필요할 때는 부담이 있지만, 이를 통해 원인을 찾아가는 과정 또한 연구의 일부라고 생각하며 해결해 나가고 있습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

앞으로는 식품 연구에서도 인공지능(AI: Artificial Intelligence)과 데이터 기반 접근이 점점 더 중요한 역할을 하게 될 것으로 보입니다. 실험 결과나 공정 조건을 바탕으로 예측 모델을 만들거나, 여러 변수를 동시에 비교·분석하는 방식이 일반화되면서 연구의 효율과 정확성이 높아지고 있습니다. 특히 곤충과 같은 신소재 분야는 아직 축적된 정보가 많지 않기 때문에, AI를 활용해 공정 조건과 품질 변화의 패턴을 파악하고, 실험 방향을 설계하는 일이 더욱 활발해질 것입니다. 또한 연구 환경 전반이 자동화와 디지털화로 전환되면서, 앞으로는 실험 수행 능력뿐 아니라 데이터 해석, 분석 도구 활용, 융합적 사고가 중요한 역량으로 자리 잡을 것으로 예상됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 제가 하고 있는 곤충 소재 기반 식품 연구는 식품가공학 전공에서 배운 내용과 매우 밀접하게 연결되어 있습니다. 전공 과정에서 수강했던 식품학, 식품화학, 식품가공학, 식품미생물학, 식품분석실험 등은 곤충 단백질·지질·키토산과 같은 원료의 특성을 이해하고, 공정 조건을 설계하며 품질 변화를 해석하는 데 기본이 되는 지식이었습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

교과 외 활동 중에서는 특별한 대외활동보다는 아르바이트 경험이 작은 도움이 되어 주었습니다. 연구 업무는 팀 단위로 진행되는 경우가 많아 서로의 의견을 조율하고 협력하는 과정이 중요한데, 아르바이트를 하면서 자연스럽게 기본적인 의사소통 방식, 협업 태도, 책임감을 익힐 수 있었습니다. 비록 전공과 직접적으로 연결된 경험은 아니었지만, 여러 사람과 함께 일하며 배운 상황 대응 능력과 기본적인 커뮤니케이션 스킬은 연구 과정에서 실험 일정 조율이나 협업 시 긍정적으로 작용하고 있습니다. 크게 특별한 경험은 아니지만, 이러한 일상적인 경험들이 업무를 수행하는 데 도움이 되었다고 느끼고 있습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 학부 시절부터 실험을 통해 직접 변화를 관찰하고 결과가 만들어지는 과정이 재미있게 느껴져 자연스럽게 대학원 진학을 선택했습니다. 실험을 더 깊이 배우고 싶다는 마음이 컸고, 연구라는 일 자체가 저와 잘 맞는다고 느꼈습니다. 석사과정 이후에는 식품회사에서 연구원으로 근무하며 현장 경험을 쌓았지만, 소재의 특성과 원리를 더 깊게 탐구해보고 싶다는 생각이 계속되어 박사과정에 진학하게 되었습니다. 박사 과정에서 다양한 원료를 다루며 연구를 이어가던 중, 곤충 단백질-지질처럼 비교적 새로운 소재를 연구하는 과정에서 큰 흥미를 느껴 자연스럽게 이 분야에 집중하게 되었습니다. 특정 직업을 목표로 시작했다기보다는, 제가 흥미를 느끼는 일을 따라가다 보니 연구자의 길이 자연스럽게 이어졌고, 그 과정 속에서 지금의 직업을 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

이 직무를 준비하는 과정에서 가장 큰 기반이 되었던 것은 그동안 수행해 온 연구 경험과 그 과정에서 축적된 논문, 특허, 발표 등의 실적이었습니다. 박사과정 동안 진행한 여러 실험과 프로젝트를 정리하면서 자연스럽게 이러한 성과들이 쌓였고, 제 연구 방향과 전문성을 보여주는 중요한 자료가 되었습니다. 지원 과정에서는 기존 연구의 흐름과 강점을 보여줄 수 있도록 관련 자료들을 정리하고 설명할 수 있게 준비했습니다. 논문, 특허와 같은 실적들은 제가 어떤 연구를 해왔는지 이해시키는 데 도움이 되었고, 면접에서도 이를 바탕으로 연구 방식과 기술 역량을 자연스럽게 전달할 수 있었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품 연구 경험이 기반이 되면 이후에는 관심 분야와 경험 수준에 따라 여러 진로로 이어질 수 있습니다. 연구 분야에서 경력을 쌓은 경우, 대학이나 정부 연구기관에서 연구를 수행하는 연구원·교수로 재직할 수 있으며, 기업의 연구개발 부서에서 식품 소재·가공 공정 관련 연구를 담당하는 역할로도 진출할 수 있습니다. 또한 식품 분야는 연구뿐 아니라 산업 현장에서도 활용도가 높아, 식품 개발, 품질관리(QC: Quality Control), 품질보증(QA: Quality Assurance), 식품 안전, 원료 및 상품 기획, 공정 및 설비 운영, 기술 컨설팅 등 산업체 전반의 다양한 직무로 지원할 수 있는 기회가 있습니다. 연구 과정에서 익힌 자료 분석 능력이나 문제 해결 경험은 이러한 직무에서도 강점이 됩니다. 최근에는 공정 데이터 분석, 지속가능 소재 개발, 기능성 소재 분야가 주목받고 있어, 통계 및 데이터 분석 역량, 기본적인 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 활용 능력, 문헌 기반 연구 역량을 갖추면 연구, 개발, 기획 업무 모두에서 도움이 됩니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업의 장점은 새로운 소재나 공정을 연구하면서 지식을 깊이 있게 탐구할 수 있다는 점입니다. 실험과 분석 과정의 작은 변화들이 모여 연구 결과가 축적되어 가는 과정을 직접 확인할 수 있다는 점이 보람으로 느껴집니다. 또한 다양한 연구 프로젝트를 통해 여러 분야와 협업할 기회가 있어 전문성을 확장할 수 있는 환경이라는 점도 매력입니다. 이 직업은 실험과 데이터 분석을 꾸준히 해나갈 수 있는 사람, 변수가 생겨도 차분하게 원인을 찾아가는 사람에게 잘 맞습니다. 새로운 소재나 기술을 다루는 경우가 많기 때문에, 지속적으로 배우고 탐구하는 데 부담이 없는 성향이라면 특히 적합한 직업이라고 생각합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공은 식품의 구성 성분, 가공 원리, 실험 방법 등을 폭넓게 배우는 만큼 연구·개발·품질 기획 등 다양한 직무의 기반이 되는 전공입니다. 수업과 실험을 통해 다지는 기본기는 실제 업무에서도 많이 활용되기 때문에, 전공 과정에서 기초를 탄탄히 쌓아두는 것이 가장 큰 도움이 됩니다. 식품 분야에서 연구나 개발 직무를 희망한다면 대학원 진학을 고려하는 경우가 많습니다. 실제 현장에서도 석사 이상의 학위를 갖춘 연구원이 대부분이고, 실험 설계나 데이터 해석처럼 연구에서 중요한 역량은 대학원 과정에서 자연스럽게 쌓이기 때문입니다. 어떤 수준의 연구를 하고 싶은지에 따라 학위 선택이 달라질 수 있으니, 본인의 관심 분야와 진로 방향을 기준으로 판단하면 좋습니다. 특별히 큰 경험을 반드시 해야 하는 것은 아니지만, 수업·실험·현장 경험 등을 통해 스스로 어떤 분야에 흥미가 있는지 확인해 보는 과정이 진로 선택에 도움이 됩니다. 전공 선택과 진로 결정은 한 번에 정해지는 것이 아니라, 여러 경험을 통해 자신에게 맞는 방향을 찾아가는 과정이라고 생각하면 부담이 조금 덜 할 것입니다.

MEMO

07-02

주요

식품향미소재개발연구원



식품의 향 및 이취성분을 구명하고 새로운 향을 가미한 식품소재를 개발하고 연구하는 자



하는 일

- 식품소재별 향 및 이취 성분 구명
- 식품의 향을 내는 성분에 대한 기기 분석
- 맛, 향 등에 대한 감각기관을 이용한 관능검사 실시 및 인간이 실제로 느끼는 향기 성분 분석
- 과일, 허브, 곡물, 발효 식품 등에서 천연 향을 추출하고 향기 분자 프로파일링, 에센셜 오일 및 올레오레진, 천연 향료 개발 및 향미식품 소재 개발
- 새롭게 개발된 식품 향미소재의 안전성 평가 연구



대학내 관련 전공 및 교과목

- 식품향미소재개발연구원은 식품가공학 전공의 식품재료학, 식품가공학, 식품화학 등의 교과목을 통해 배운 식품재료별 특성에 대한 지식, 식품의 기기분석 기술, 식품가공기술 등으로 특정한 향과 맛을 나타내는 식품소재를 개발하고 시장에 보급하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 식품첨가물학, 기능성식품학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 식품의 향과 맛을 탐구하고 새로운 향과 맛을 나타내는 식품소재를 개발하는 연구 수행에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 조리과학이 관련성이 높는데, 식품조리 및 관능평가, 조리원리, 식품소재학 등에 관한 교과목을 수강하면 식품의 조리 과정에서 향과 맛의 실현에 대해 탐색하고 향미소재의 식품 적용 과정에 대한 이해를 향상시키는 데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 조리과학
교과목명	식품재료학, 식품가공학, 식품기기분석, 기능성식품학 등	식품조리 및 관능평가, 조리원리, 식품소재학 등



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국향료공업협회

<http://www.kffa-kr.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품향미소재개발연구원은 식품의 향과 맛을 구성하는 미세한 성분들이 어떻게 생성되고 변화하는지를 분석하여, 식품의 관능적 품질을 향상시키는 향미 소재를 연구 및 개발하는 직업입니다. 향미는 매우 낮은 농도의 성분들이 복합적으로 작용해 형성되므로, 향미 성분의 화학적 구조와 생성·변화 메커니즘에 대한 깊은 이해를 바탕으로 식품의 품질과 경쟁력을 높이는 역할을 수행합니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 분석화학, 유기화학, 식품미생물학 등의 교과목을 통해 향기 성분을 정성 및 정량적으로 분석하는 능력과 식품 소재가 향과 맛을 형성하는 원리에 대한 이해를 높일 수 있어 식품향미소재개발연구원 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이러한 전공 지식은 향미 성분 분석과 소재 개발 연구에 직접적으로 활용될 수 있습니다. 식품향미소재개발연구원으로 입직하기 위해서는 화학적 분석 역량뿐 아니라 감각적 평가와 인간의 지각 특성에 대한 이해도 중요합니다. 따라서 관능평가 이론과 실습을 통해 기본 역량을 갖추고, 관능검사에 패널리 참여하거나 소비자 조사 수행 경험을 쌓아두면 향후 향미 소재 연구 업무를 수행하는 데 큰 도움이 됩니다.

Interview

식품향미소재개발연구원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품회사에서 향과 맛을 개선하고 새로운 풍미를 개발하는 연구를 수행하고 있습니다. 천연 향료, 기능성 성분, 식품 첨가물 등을 활용해 제품의 맛, 향, 질감을 최적화하며, 소비자의 기호와 건강, 안전 기준을 동시에 고려하여 소재를 개발하고 제품을 만들고 있습니다. 또한 향미 소재의 안정성 평가, 성분 분석, 가공 공정 개발을 수행하며, 신제품 개발과 기존 제품 개선에 필요한 과학적 데이터를 제공합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

하루 일과는 연구 계획 수립, 시료 준비 및 가공, 향미 분석 실험, 데이터 정리와 결과 검토로 이루어집니다. 출근 후 오전에는 천연 향료나 기능성 성분 등 시료를 준비하고 배합 비율과 가공 조건을 설계한 뒤, 향미 평가 및 화학적 분석 실험을 수행합니다. 오후에는 데이터를 정리하고 연구보고서를 작성하여 회의나 보고서로 공유합니다. 가끔은 신제품 개발 아이디어 검토 회의, 산업 현장 적용 가능성 평가 등의 업무를 수행하며 문헌 조사 및 최신 향미 소재 기술 동향 학습에 대한 공부도 하게 됩니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 천연 향료를 활용한 신제품 개발 과정에서 연구 결과가 제품의 맛과 향을 크게 개선하고, 소비자 만족도를 높였을 때 큰 성취감을 느꼈습니다. 또한 연구 과정에서 개발한 기술이나 배합 방식이 산업 현장에 적용되어 제품 경쟁력을 높이고, 안전성과 품질 관리 기준에도 기여했다는 점에서 연구자로서의 자부심과 사회적 의미를 동시에 느낄 수 있었습니다.

[힘들었던 일] 연구실에서는 실험 조건과 배합을 자유롭게 조절할 수 있지만, 실제 제품화 과정에서는 비용, 생산 설비, 유통 조건 등 다양한 제약이 존재합니다. 이 때문에 연구에서 성공한 배합이나 공정이 산업 현장에서는 그대로 적용되지 않아 조정과 재검증을 반복해야 했습니다. 이러한 현실적인 제약과 이상적인 연구 목표 사이의 균형을 맞추는 과정은 정신적 부담이 크고 시간이 많이 소요되었지만, 동시에 실제 산업 적용 가능성을 고려한 실무적 문제 해결 능력을 키우는 값진 경험이 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

인공지능(AI: Artificial Intelligence)과 빅데이터를 활용한 맛과 향 분석, 3D 푸드 프린팅, 천연 및 기능성 향미 소재 개발, 스마트 가공 공정 도입 등이 연구와 제품 개발에 적극 활용될 전망입니다. 또한 건강식, 기능성 식품, 비건 및 채식 제품 등 소비자 수요가 다양화됨에 따라 맞춤형 향미 개발과 제품 최적화의 중요성이 커지고, 천연 재료 활용과 지속가능성, 안전성 강화도 필수 요소가 될 것으로 보입니다. 이와 함께 글로벌 시장 확대와 규제 강화로 인해 연구원의 역할은 안전성 평가, 품질 관리, 산업 정책 자문 등 전문성과 전략적 사고를 요구하는 방향으로 확대될 것으로 전망됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 가공 공정, 저장 기술, 품질 관리, 화학적, 미생물학적 분석, 영양 평가 등은 향미 소재 개발과 제품 개선에 직접 활용됩니다. 예를 들어 천연 향료나 기능성 성분을 활용해 맛과 향을 최적화하거나, 가공 과정에서 향미의 안정성을 확보하고 품질을 유지하는 연구는 모두 식품가공학 지식에 기반합니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품 안전 관리 체계, 첨가물 및 포장 기술에 대한 이해는 연구 결과를 산업 현장에 안전하게 적용하고 소비자에게 제공하는 데 필수적이므로, 식품가공학 전공 지식은 전문성과 실무 능력을 높이는 핵심 기반이 됩니다.

[복수/부전공 등] 식품향미소재개발연구원의 직무와 밀접한 관계가 있는 전공으로 복수전공 또는 부전공을 추천한다면 화학과 영양학을 추천하겠습니다. 화학은 향미 소재의 성분 분석, 첨가물 안정성 평가, 산화 방지 및 보존 기술 개발에 활용되어 향미소재의 특성을 분석하고 이해하는 데 도움이 될 것입니다. 영양학은 향미 소재가 포함된 제품의 영양 균형과 기능성 강화 연구에 도움을 줄 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

제가 참여했던 연구소 인턴십 경험은 진로 준비에 큰 도움이 되었습니다. 인턴십 동안 천연 향료를 활용한 시료 배합과 향미 평가 실험을 직접 수행하면서, 교과 수업에서 배운 이론을 실무에 적용하는 경험을 쌓을 수 있었습니다. 또한 연구 결과를 팀 회의에서 보고하고 개선안을 논의하는 과정에서 문제 해결 능력, 데이터 분석 능력, 협업 능력을 동시에 강화할 수 있었습니다. 이러한 경험은 실험 기술 습득에서 더 나아가 산업 현장의 요구를 이해하고 연구 결과를 실제 제품 개발에 연결하는 능력을 기르는 데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

대학 시절 식품가공과 기능성 식품 관련 과목을 배우면서, 향미 소재가 맛을 내는 역할만이 아니라 건강, 안전, 환경적 측면까지 영향을 미친다는 점을 알게 되었고, 이러한 다각적 가치를 연구를 통해 실현하고 싶다는 동기가 생겼습니다. 또한 연구를 통해 개발한 소재가 실제 산업 현장에 적용되어 제품 경쟁력을 높이고, 소비자의 만족과 사회적 가치를 동시에 창출할 수 있다는 점에서 전문성과 보람을 느껴 이 직업을 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

입직하기 위해 저는 대학 연구실 인턴십과 교내 연구 동아리 활동을 중심으로 준비했습니다. 인턴십에서는 천연 향료와 기능성 성분을 활용한 시료 배합, 향미 평가, 데이터 분석 등의 실무를 직접 경험하며 연구 과정에서 발생하는 문제를 해결하는 능력을 키웠습니다. 또한 연구 동아리에서는 신제품 개발 아이디어를 기획하고, 실험 설계와 결과 보고를 반복하며 팀워크와 문제 해결 능력을 강화했습니다. 이러한 경험을 통해 전공 지식과 실무 역량을 동시에 쌓을 수 있었고, 연구 결과를 산업 현장에 적용할 수 있는 자신감을 갖게 되어 입직 준비에 큰 도움이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

진출 가능한 직업으로는 식품 마케팅 및 제품 기획 전문가, 향료 및 기능성 소재 기업의 연구개발(R&D) 관리자, 해외 식품 트렌드 분석가, 식품 안전 및 규제 컨설턴트 등이 있습니다. 이러한 진로를 준비하기 위해서는 연구 경험을 바탕으로 제품 개발 과정과 소비자 기호를 이해하고, 시장 조사와 트렌드 분석 능력을 강화하는 것이 중요합니다. 또한 관련 산업 인턴십, 신제품 개발 프로젝트 참여, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관리자, 식품위생사 등 자격증 취득, 최신 향미 기술과 글로벌 식품 규제 동향 학습을 병행하면, 연구뿐만 아니라 산업 전반에서 전략적이고 실무적인 전문성을 발휘할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품향미소재개발연구원의 장점과 매력은 창의성과 과학적 분석 능력을 동시에 발휘하며, 소비자 경험과 식품 산업 발전에 직접적인 영향을 미칠 수 있다는 점에 있습니다. 다양한 향미 소재를 연구하고 최적의 맛과 향을 구현하는 과정에서 실험과 문제 해결 능력을 지속적으로 성장시킬 수 있으며, 연구 결과가 실제 제품으로 구현될 때 성취감과 보람을 느낄 수 있습니다. 이러한 직업은 호기심이 많고 탐구심이 강하며, 세밀한 관찰과 분석을 즐기는 사람, 새로운 아이디어를 실험으로 구현하고 결과를 개선하는 과정을 즐기는 사람에게 특히 적합하며, 연구와 산업 현장을 연결하는 능력을 갖춘 사람이 높은 전문성을 발휘할 수 있습니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공은 식품의 안전성과 품질을 과학적으로 이해하고, 가치를 높일 수 있는 전문성을 제공한다는 점에서 매우 유망합니다. 맛과 향을 연구하는 것만이 아니라, 가공 공정, 저장 기술, 품질 관리, 기능성 성분 개발 등 다양한 분야로 진로를 확장할 수 있으며, 연구원, 품질관리, 신제품 개발, 공무원 등 여러 직업 선택의 기회를 제공합니다. 다만 실험과 분석, 데이터 처리, 문제 해결 능력과 꼼꼼함이 요구되므로 자신의 적성을 고려하는 것이 중요하며, 전공 선택 후에는 교과 학습과 함께 연구 동아리, 인턴십, 관련 자격증 취득 등 실무 경험을 병행하면 진로 준비와 취업 경쟁력 향상에 큰 도움이 됩니다.

MEMO

08

주요

식품분석연구원



식품재료 및 제품의 안전성과 영양성분을 분석기기를 이용하여 분석·연구하는 자

관련직업

식품공학기술자, 식품공학연구원,
화학분석연구원, 식품가공연구원



하는 일

- 식품 원료, 제조·가공·조리 및 유통 등 전 과정 위해물질 오염에 대한 안정성 및 식품 영양성분 분석
- 식품 중의 비타민류, 당류, 핵산류, 유기산류 등 분석
- 농산물 잔류농약에 대한 정성·정량분석 실시
- 엑기스 등 용매추출 제품의 잔류용매 분석 및 제품생성 시 부반응으로 생성되는 위해물질의 잔류량 분석
- 향신료 식품의 향미 및 이취 분석 등 휘발성 성분 분석
- 식품, 원료 및 수질 중 비소, 납 등 중금속과 미네랄 성분 분석
- 식품의 향미성분, 색도, 점도, 텍스처, 지방산 조성, 아미노산 조성 등 성분 및 품질 특성 분석
- 식품의약품안전처 기준에 따른 안전성 평가 업무 수행 및 부적합 원인 및 개선방안 제언



필요 역량

• 업무수행능력

- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (논리적 분석) 문제해결 및 의사결정을 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.
- (조작 및 통제) 장비 혹은 시스템을 조작하고 통제한다.

• 지식

- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통을 효율적으로 하기 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (생물) 동·식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품분석학, 식품성분 및 재료학, 식품생화학, 식품화학, 식품미생물학, 식품위생학 등

식품영양학

식품화학, 식품분석학, 영양생화학, 영양생리학, 식품미생물학, 식품품질평가 등

조리과학

식품학, 조리원리, 식음료실습, 한국음식론, 식품위생 및 법규, 발효식품학 등

화학공학

생물화학공학, 반응공학, 촉매반응공학, 분리공정, 화공바이오소재, 화공소재분석 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획역량 강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

● 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 기업의 식품분석 활동 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 식품분석기기 활용 및 분석 활동 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사, 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 농산물품질관리사, 품질경영기사, 품질관리기술사

• 자기 주도적 활동

- 식품 관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품 관련 학회 모임 활동
- 농수산물 및 식품 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 식품영양학	 조리과학
영양, 물성 등 식품소재의 특성 분석 및 활용기술 개발 연구 등	식품의 영양학적 가치 탐색 및 식품소재별 활용 기술 개발 연구 등	식품 조리과정에서 영양소의 변화에 대한 분석 연구 등

• 진출 분야

- 1 한국식품연구원, 세계김치연구소, 한국생명공학연구원 등의 공공 연구기관
- 2 제분 및 제당, 식품제조 등 식품회사



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국식품안전협회

<https://www.safetyfood.or.kr/default/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품분석연구원은 식품의 안전성, 품질, 기능성을 과학적으로 검증하는 핵심 역할을 수행하며, 식품 내 유해물질, 영양성분, 미생물, 첨가물 등을 정확하게 분석하는 직무를 수행합니다. 식품기업, 공공기관, 연구소 등에 소속하여 식품의 개발, 안전성 검증 등의 다양한 분야에서 활동하고 있습니다. 식품가공학 전공을 통해 식품화학, 미생물학, 분석화학, 공정공학 등의 교과목을 이수하면 식품분석에 필요한 실험 장비 활용, 데이터 정리 및 보고 능력 등 전문성을 확보하는 데 도움이 됩니다. 입직을 위해서는 학부 연구실 참여, 인턴십, 산학 프로젝트 등 체계적인 실험 경험을 쌓고, 식품기사나 품질관리기사 등의 자격증 취득을 통해 실무 이해도를 높이는 것이 유리합니다. 또한 관련 최신 연구물과 기사 탐독을 통해 식품 분석 분야의 트렌드를 지속적으로 파악하는 노력이 필요하며, 식품 소재의 다양화와 안전성에 대한 관심 증가로 식품분석연구원의 활용 영역도 점점 확대될 것으로 예상됩니다.

Interview

식품분석연구원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품제조회사의 연구개발(R&D) 조직에서 향미 분석을 담당하고 있습니다. 구체적으로 말하면, 새로운 재료로 제품을 만들거나 기존 재료를 다른 걸로 바꿀 때, 원래보다 맛과 향에서 큰 차이가 없는지 비교 실험을 합니다. 이 과정에서 주로 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry) 및 기체크로마토그래피-후각분석법(GC-O: Gas Chromatography-Olfactometry)을 사용하며, 관능적으로 차이를 확인하기 위해 맛을 보면서 개선 방향을 찾습니다. 정리하면, 다양한 식품과 원료의 맛과 향을 과학적으로 분석하여 더 나은 제품 개발에 필요한 데이터를 제공하는 일을 하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

오전에는 주로 팀 내에서 아이디어 회의와 실험 계획을 세웁니다. 예를 들어, 새로운 원료 적용에 따른 향미 분석 방향을 논의하거나, 이전 분석 결과를 공유하며 개선점을 찾습니다. 또한, 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry)와 기체크로마토그래피-후각분석법(GC-O: Gas Chromatography-Olfactometry) 장비의 상태를 점검하고 시료 준비 후 장비를 가동시킵니다. 오후에는 필요에 따라 원료 공급사와 미팅을 하며, 새로운 소재를 확인하고 분석 대상 소재 리스트를 조율합니다. 대체적으로는 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry) 및 기체크로마토그래피-후각분석법(GC-O: Gas Chromatography-Olfactometry)으로 분석한 데이터를 정리하고, 결과를 보고서로 작성하며, 다음 연구 과제를 계획합니다. 마지막으로, 이메일 확인, 회의 일정 관리, 문서 작성 등 일반 사무 업무도 병행합니다. 이렇게 연구와 커뮤니케이션을 균형 있게 수행하며 향미 분석 업무를 진행합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 근무하면서 가장 보람있던 일은 새로운 원료를 적용해 제품의 맛과 향이 기존보다 더 좋아졌을 때였습니다. 예를 들어, 한 제품에서 원료를 대체하면서 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry)와 기체크로마토그래피-후각분석법(GC-O: Gas Chromatography-Olfactometry) 분석을 통해 향미 차이가 거의 없음을 확인하고, 실제 맛 평가에서도 긍정적인 반응을 얻었습니다. 이를 바탕으로 원료 대체가 실제로 이루어지는 과정을 확인하며 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 힘들었던 일은 분석 결과가 예상과 다르게 나와서 원인을 찾기 위해 여러 번 실험을 반복해야 했던 경우입니다. 특히 복잡한 향미 성분들이 서로 영향을 주면서 결과 해석이 어려웠고, 시간과 노력이 많이 소요되었습니다. 하지만 문제의 원인으로 보이는 개별 소재를 분석해가며 원인을 찾아냈고, 이러한 경험들이 쌓이면서 분석 능력과 문제 해결 능력이 크게 향상되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

향미 분석 연구원으로서 향후 예상할 수 있는 변화는 크게 두 가지가 있습니다. 첫째, 하는 일의 변화로는 기술 발전에 따라 분석 장비 및 소프트웨어가 점점 더 정교하고 자동화되고 있어, 기기 작동 능력과 데이터 분석 역량이 더욱 중요해질 것입니다. 특히 인공지능(AI: Artificial Intelligence)과 빅데이터를 활용한 다양한 식품의 향미 프로파일링 구축이 확대될 것으로 예상되며, 이에 따른 정보기술(IT: Information Technology) 역량과 통계 분석 능력이 요구될 것입니다. 둘째, 식품에서 향은 소비자 기호를 결정하는데 맛 다음으로 중요한 요소입니다. 따라서 식품 및 식품 원료 산업의 성장과 함께 향미 분석 수요도 꾸준히 증가할 것입니다. 특히 건강기능식품, 대체 단백질, 친환경 식품 등 신제품 개발 분야에서 향미 전문 연구원의 역할이 더욱 커질 것으로 전망됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품회사에 연구원으로 취업하기 위해 대학에서 식품공학, 식품화학, 발효공학, 미생물학, 유기화학, 기기분석학, 식품가공학 등 식품 관련 수업을 수강했습니다. 이러한 교육을 통해 식품 구성 성분과 특성, 품질 관리, 식품 성분 분석법에 대한 지식을 쌓았습니다. 특히 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry) 같은 분석 장비 운용법, 맛과 향 평가에 관한 관능실험 방법론은 현재 향미 분석 업무에 큰 도움이 되고 있습니다. 실험수업에서는 직접 실험을 하고 데이터를 분석 및 해석하여 보고서를 작성하는 경험을 쌓으면서, 복합적인 식품 향미 성분 분석에 필요한 문제 해결 능력과 분석 기술을 키울 수 있었습니다. 이처럼 대학에서 받은 전문 교육은 연구개발(R&D) 조직에서 향미 분석이라는 전문 분야에 진입하고, 향미 분석과 데이터를 해석하는 데 꼭 필요한 자양분이 되었습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

교과활동 이외에도 카페에서 아르바이트를 하면서 정량적으로 레시피를 따라 음료를 제조하는 경험을 했는데, 이는 식품회사에 취직하여 정확한 배합의 중요성을 깨닫게 했습니다. 작은 오차가 맛과 향에 큰 영향을 미친다는 점을 미리 알게 해준 경험이었습니니다. 또한, 식품기사 자격증을 취득하며 식품 관련 전문 지식을 체계적으로 쌓았고, 이는 분석 업무에 필요한 기본 소양을 갖추는 데 큰 도움이 되었습니다. 더불어 대학교에서 진행한 신제품개발 경진대회에 참여하여 실제 제품을 기획하고 개발하는 전체 프로세스를 경험할 수 있었습니다. 이를 통해 연구개발 과정에 대한 이해도가 높아져, 현재 향미 분석 연구원으로서 개발팀과 협업하거나 연구 방향을 설정하는 데 많은 도움이 되고 있습니다. 이처럼 실무와 연계된 다양한 경험들이 이론적 지식과 함께 전문성을 키우는 데 중요한 밑거름이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

고등학교 때부터 저는 편의점과 마트에서 판매되는 제품들이 어디서, 누가 만드는데에 대한 호기심이 있었습니다. 그러면서 시중에 판매되는 제품들을 만들어보고 싶은 꿈을 가지게 되었고, 식품회사에서 연구원으로 일하고자 식품공학에 진학하게 되었습니다. 현재 저는 제품개발 연구원이 아닌 향미 분석 연구원으로 맛만큼이나 중요한 향미를 객관적인 기기를 통해 분석하여 근거로 제시하는 업무를 수행하고 있습니다. 이렇게 얻은 향미 데이터는 신제품 개발과 품질 개선에 꼭 필요한 근거 자료로 활용됩니다. 제 업무는 일반적 데이터 분석 뿐만 아니라, 실제 제품의 품질과 소비자 만족에 큰 영향을 미친다는 점에서 매우 의미 있다고 생각합니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

대학교 생활을 하면서 식품기사 자격증을 취득하여 식품에 관한 전문 지식을 체계적으로 확보했습니다. 식품 연구원으로 취업하고자 했을 때 석사 학위가 우대되는 경향이 있어 향미분석 분야를 전공으로 석사 과정을 마쳤습니다. 석사 과정 동안 여러 기업과 연구 과제를 수행하며 연구 경험을 쌓았고, 이를 포트폴리오 형태로 정리해 입사 지원 시 활용했습니다. 이러한 준비 과정들이 식품 연구원으로 취업을 하는데 큰 도움이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

석사 졸업 후에는 식품기업 연구개발팀에서 분석 및 제품개발 담당 연구원으로, 식품안전 또는 품질관리 부서에서 분석 전문가로 활동할 수 있으며, 건강기능식품, 제약, 포장 소재 개발 등 관련 산업 분야에서도 진출이 가능합니다. 박사 학위를 취득하면 국립식품연구원, 농업 및 수산 관련 공공 연구기관의 선임 연구원, 또는 대학과 전문 연구기관의 교수로 진출할 수 있으며, 연구 과제 책임자나 기술 컨설턴트로 활동할 기회도 확대됩니다. 따라서 본인이 희망하는 취업 분야를 조기에 명확히 설정하고, 관련 연구과제를 수행하며 학회 발표, 산학 협력 프로젝트 참여 등 실무 경험과 전문성을 입증한다면 취업 경쟁력을 크게 높일 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품분석연구원은 식품의 맛과 향을 과학적으로 분석하여 제품을 개발하는데 기여하는 보람 있는 전문직입니다. 이 직업에 적합한 사람은 꼼꼼하고 분석적인 성격을 지닌 분들이며, 새로운 지식을 배우고 연구하는 데 흥미를 느끼는 분들입니다. 또한, 식품과 화학에 대한 관심과 이해도가 높고, 정밀한 실험 및 데이터 해석 능력을 보유한 사람이 유리합니다. 팀원 및 관련 부서와 원활하게 소통할 수 있는 커뮤니케이션 능력과 문제 해결을 위한 적극적인 태도도 중요합니다. 현실에 안주하지 않고 끊임없이 성장하려는 열정과 학습 의지를 가진 분들에게 특히 잘 맞는 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공은 의식주 중 식생활과 직결되어 앞으로도 꾸준히 성장하며 안정적인 수요가 기대되는 매우 유망한 분야입니다. 이 전공은 식품 전반에 대한 폭넓은 이해와 함께 실험 및 통계 능력이 필수적이므로, 관련 역량을 꾸준히 키우고 경험을 쌓는 것이 권장됩니다. 식품에 대한 높은 관심이 있고 학술적인 열정을 가진 분이라면 자신 있게 도전해보시길 권합니다. 후배 여러분께서는 초기에 진로를 구체화하고 실무 경험과 연구 활동에 적극 참여해 경쟁력을 높이길 바랍니다.

MEMO

09

주요

음식료품개발원



신제품을 개발하거나 제품을 개선하고자 각종 음식료품을 시험·분석하는 자

유사명칭

가공식품연구원

관련직업

음료류(유제품, 탄산음료, 커피, 과일음료 등)개발원,
제과류(과자, 빵류 등)개발원, 빙과류개발원,
식육가공품(햄, 소시지, 베이컨 등)개발원,
조리식품(카레, 소스 등)개발원,
즉석식품류(만두, 즉석조리식품 등)개발원



하는 일

- 경쟁제품 조사, 소비자 니즈 파악, 브랜드 및 회사 전략에 맞는 제품 콘셉트 기획
- 관능평가 및 기호도 조사를 통한 레시피 개선
- 제품 개선·개발을 위한 각종 문헌, 실험법, 조리법 등 정리
- 신제품 개발 원료 특성 및 성분, 원료 배합, 조리법 등 분석
- 기존제품 조리·시험 및 조직, 맛, 색, 영양 등 분석 및 각 제품의 조리방법 및 개선방법 연구
- 각 공정별 견본 분석(크기·맛·조직·입자·중량) 및 개선사항 도출
- 개발 제품에 대한 작업 표준 정리 및 생산·품질 기준 수립
- 용기 및 포장재 안전성 연구 및 조리 편의성, 외관, 저장성을 고려한 패키지 개발



필요 역량

• 업무수행능력

- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (추리력) 문제해결 및 의사결정을 위해 새로운 정보가 가지는 의미를 파악한다.
- (품질관리분석) 품질 또는 성과를 평가하기 위하여 제품, 서비스, 공정을 검사하거나 조사한다.

• 지식

- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통을 효율적으로 하기 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (생물) 동·식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 관한 지식
- (법) 법률, 규정에 관한 지식



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공정학, 식품성분 및 재료학, 식품분석학, 식품미생물학, 발효식품학, 식품생물공학 등

식품영양학

식품화학, 식품학, 조리과학, 식생활과 문화, 한국음식연구, 영양생리학 등

조리과학

식품재료학, 외식영양과 건강, 메뉴기획과 푸드플레이팅, 음식과 평론, HMR상품기획 등

생명공학

식품생물재료공학, 바이오식품산업공학, 식품발효공학 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 식품 회사 및 연구소 산학협력 프로젝트 참여
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램 및 식품 관련 기업 현직자 특강
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 R&D 기획역량 강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 R&D 실무교육 등

• 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 R&D 관련 인턴십 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품가공기능사, 위생사, 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사 등

• 자기 주도적 활동

- 식품 트렌드, 신기술, 새로운 원재료에 대한 분석
- 식품 관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 식품영양학	 조리과학
식품 소재를 활용한 식료품 개발 연구 등	영양학적 가치를 고려한 식품 개발 연구 등	완제품으로 조리된 형태의 식료품 개발 연구 등

• 진출 분야

- 1 제분 및 제당, 식품제조 등 식품회사
- 2 공공기관 및 민간 식품연구소



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국식품과학회

<https://www.kosfost.or.kr/>



(국내) 한국산업식품공학회

<https://foodeng.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

음식료품개발원은 새로운 맛을 창조하는 역할 뿐만 아니라, 안전성과 품질, 소비자 기호성, 법적 기준 등을 모두 고려해야 하는 복합적인 업무를 수행하는 직업입니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 식품미생물학, 가공기술, 관능평가, 영양학 등의 교과목을 이수하면서 식품과학의 기본 원리를 이해하고, 음식료품 개발에 필요한 전문성을 향상시킬 수 있습니다. 입직을 위해서는 과학자로서의 분석적 사고와 함께 기획자 및 창의적 문제해결 능력을 동시에 갖추는 것이 중요하며, 다양한 식품 경험과 새로운 식문화 및 트렌드 관찰, 팀 단위 협업 능력, 커뮤니케이션과 문서 작성 능력 또한 필요합니다. 학부 단계에서 실험실 경험을 충분히 쌓고, 품질관리, 연구개발, 제품 기획 관련 프로젝트나 인턴십 참여를 통해 실무 경험을 확보하면 입직에 큰 도움이 되며, 시장조사, 소비자 분석, 식품 규제 및 표시 제도 등 비기술적 요소에 대한 관심도 요구됩니다.

Interview

식품개발원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 가금 분야에서 유명한 식품회사에서 연구원으로 재직하고 있습니다. 제 주요 업무는 가금류를 활용한 신제품 개발로, 원료 선정과 배합 설계, 조리 및 가공 공정 설계, 시제품 제작, 관능 평가와 품질 테스트를 포함합니다. 또한 협력사 요청 제품의 맞춤 개발과 함께 기존 제품의 품질 데이터를 분석하여 공정 개선안을 제시하고, 생산 과정에서 발생할 수 있는 품질 편차를 관리하며 안전하고 일관된 제품이 출시될 수 있도록 하는 업무를 수행하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

오전 중에는 개발 중인 식품의 회사 내부 보고일 혹은 협력사 전달일 등의 마감 일자를 확인합니다. 그 후 당일 개발 리스트를 선정하여 해당 제품에 대한 배합비를 확인 후 원료를 준비하여 식품 샘플을 제작합니다. 이후 완성된 샘플을 조리하여 팀원들과 시식 후 평가, 샘플이 팀 내부의 기준을 통과하였을 경우는 배합비를 확정, 부족한 부분이 있을 때는 개선 및 보완 사항에 대해 논의하고 반영한 새로운 배합비를 설정합니다. 이후 다음날 필요한 원료들을 준비하고 개발 시 발생한 특이사항 혹은 문제점을 기록하고 일과를 마무리합니다. 이 밖에 관계 협력 부서의 공정 관련 문의 등은 개발 업무와 병행하며 대응하고 있습니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 개발에 참여한 첫 제품이 실제로 출시되어 매장에서 판매되고, 소비자들로부터 긍정적인 평가와 리뷰가 올라왔을 때 가장 큰 보람을 느꼈습니다. 기획 단계부터 원료 선정, 배합 비율 조정, 관능 평가, 공정 테스트까지 여러 시행착오를 거치며 완성한 제품이었기에, 소비자가 “맛있다”, “다시 구매하고 싶다”는 반응을 보였을 때 그동안의 노력이 인정받는 느낌이 들었습니다. 특히 연구실과 공장에서 수없이 반복했던 실험과 수정 과정이 실제 식탁 위에서 즐거운 경험으로 이어진다는 점에서, 음식료품 개발원이 사람들의 일상과 만족에 직접 기여하는 일이라는 것을 실감할 수 있었습니다. 이러한 경험은 이후의 개발 업무에서도 더 책임감을 가지고 품질과 소비자 관점을 함께 고민하게 만드는 중요한 동기가 되었습니다.

[힘들었던 일] 제품 출시 일정이 임박한 상황에서 연구실에서 개발한 제품을 공장에서 시생산했을 때, 연구실 단계에서는 발생하지 않았던 품질 문제가 나타났던 경험이 가장 힘들었던 순간으로 기억에 남아 있습니다. 설비 규모, 공정 조건, 원료 투입 방식의 차이로 인해 조직감과 물성이 달라졌고, 이는 곧 출시 일정 지연으로 이어질 수 있는 위기였습니다. 제한된 시간 안에 문제를 해결하기 위해 공장 직원들과 긴밀히 협업하며 공정 조건을 하나씩 점검하고, 변수별로 원인을 정리해 우선순위를 설정한 뒤 반복적인 시생산과 검증을 진행했습니다. 연구실 조건을 그대로 적용하기보다 현장 여건에 맞게 공정을 재설계하고, 품질 기준을 충족하면서도 생산성이 확보될 수 있는 타협점을 찾는 데 집중했습니다. 그 결과 안정적인 품질이 재현되는 조건을 도출하고서야 비로소 안도할 수 있었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

음식료품의 경우, 트렌드가 빨리 변하고 있습니다. 장기간 유행하는 제품들이 줄어들고 있으며 최근 식품 업계는 K-푸드의 열풍으로 많은 업체들이 해외 수출에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 해외 활동에 도움이 되는 어학 능력 및 현장에 직접 대응할 수 있는 실무 능력을 점점 더 요구할 것으로 보입니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품공학에서 배우는 미생물학, 냉동학과 같은 공학적 지식은 식품의 부패 메커니즘과 미생물 증식 조건, 저온 저장 및 냉동 과정에서 일어나는 물리·화학적 변화를 이해하게 하여 식품 품질 관리의 이론적 토대를 제공해 줍니다. 또한 가공학 수업을 통해 원료 처리부터 가열·냉각·살균·포장에 이르는 제조 공정을 체계적으로 학습함으로써, 실제 식품 제조 현장에서 공정 조건이 품질과 안전성에 어떤 영향을 미치는지를 판단할 수 있는 실무 기초를 다질 수 있습니다. 이러한 전공 지식은 품질 이상 발생 시 원인을 과학적으로 분석하고, 공정 개선이나 관리 기준 설정에 합리적으로 활용할 수 있는 역량으로 이어집니다.

[복수/부전공 등] 음식료품개발원으로 활동하는 데 도움이 되는 복수전공 또는 부전공으로는 경영학을 들 수 있습니다. 경영학 중 마케팅은 신제품 개발 과정에서 시장 흐름을 체계적으로 파악하고, 소비자가 무엇을 원하고 어떻게 구매 결정을 내리는지를 이해하는 데 큰 도움이 될 것입니다. 소비자 분석, 시장 세분화, 제품 차별화, 가격 및 유통 전략과 같은 내용은 제품 기획 단계에서 목표 고객을 명확히 설정하고 경쟁제품과 구분되는 방향을 설정하는 데 활용될 수도 있습니다. 또한 설문조사나 인터뷰, 시장조사 자료 분석을 통해 소비자의 요구를 수치와 사례로 해석할 수 있어, 연구개발 중심의 아이디어를 실제 판매 가능한 제품으로 발전시키는 데 기여합니다. 이처럼 경영학에서 다루는 마케팅 지식, 시장 분석, 조사방법 등의 지식과 기술이 음식료품개발원으로 활동하는 데 많은 도움이 될 것으로 생각합니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

학교의 정규 교과 활동 외에도 학교에서 운영한 비교과 교육프로그램에 참여한 경험이 큰 도움이 되었습니다. 해당 프로그램에서는 햄, 소시지 등 다양한 육가공품을 직접 제조해 보면서 원료육의 특성 이해부터 염지, 분쇄, 유향, 가열, 냉각에 이르는 전 공정을 실습으로 경험할 수 있었습니다. 이 과정에서 육가공 제조의 기본 원리뿐만 아니라 공정별로 품질에 영향을 미치는 변수와 위생 관리의 중요성을 체감할 수 있었고, 이론으로만 배우던 내용을 실제 작업과 연결해 이해할 수 있었습니다. 이러한 실습 중심의 경험은 입직 후 현장에서 공정 설명을 이해하고 작업자와 소통하는 데 도움이 되었으며, 제품 품질 문제 발생 시 원인을 추론하고 개선 방향을 설정하는 데에도 실질적인 밑바탕이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

어린 시절부터 맛있는 음식과 그 뒤에 숨은 제조 과정에 자연스럽게 관심을 가져왔고, 이러한 관심은 대학에 진학한 이후 전공 수업을 통해 더욱 구체화되었습니다. 특히 육가공학 수업을 수강하던 중, 독일식 정육점을 운영하기 위한 전문 자격인 독일 마이스터 자격을 취득한 선배의 세미나를 듣게 된 경험이 진로를 결정하는 중요한 계기가 되었습니다. 해당 세미나에서는 수제 햄과 소시지와 같은 육가공품을 만드는 것 뿐만 아니라, 원료 선택부터 가공 기술, 품질 관리, 장인 정신까지 아우르는 육가공 산업의 전문성과 매력을 생생하게 접할 수 있었습니다. 이 경험을 통해 육가공 식품 개발이 과학과 기술, 감각이 결합된 전문 분야라는 점을 인식하게 되었고, 이후 관련 전공 과목과 실습에 더욱 적극적으로 참여하며 육가공 식품 개발 분야로의 진로를 확고히 하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

관련 전공으로 대학원 석사과정을 졸업한 이후, 해당 분야에서 근무 중이던 지인의 추천을 계기로 연구기관 채용에 지원하게 되었으며, 연구소장 면접을 거쳐 최종 합격하여 입직하게 되었습니다. 채용 과정에서는 단순한 학위 보유 여부보다 실제 연구 수행 역량과 산업 연계 경험을 중점적으로 평가받았습니다. 이에 따라 석사 과정 중 식품기업과의 산학협력을 통해 수행한 제품 개발 사례를 중심으로, 연구 기획부터 실험 설계, 시제품 제작, 품질 평가까지의 전 과정을 정리한 자료를 준비하였습니다. 또한 연구개발 과정에서 확보한 식품 관련 특허, 정부 연구과제 참여 경험, 논문 및 기술 보고서 작성 이력 등을 체계적으로 정리하여 포트폴리오로 제출하였고, 이를 통해 현장 적용이 가능한 연구 역량과 문제 해결 경험을 구체적으로 설명할 수 있었습니다. 이러한 준비 과정이 연구기관에서 요구하는 실무형 연구 인재로서의 적합성을 보여주는 데 중요한 역할을 하였습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품 개발 업무를 담당한 이후의 진로는 선택에 따라 다양하게 나뉩니다. 우선, 식품 기업의 기업부설연구소 진로를 목표로 한다면, 신제품 개발 경험과 연구 실적을 꾸준히 쌓는 것이 중요하며, 석사·박사 과정에서 연구 논문 발표 및 학회 참여를 통해 전문성을 입증하는 준비가 필요합니다. 제조 현장 및 생산 관리 분야로 눈을 돌릴 경우, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 등 식품 안전 관련 자격증 취득, 공정관리 경험, 생산 공정 개선 사례 등 실무 경험을 충실히 확보해야 하며, 이를 바탕으로 품질관리 책임자 또는 공장장으로서의 경력을 단계적으로 쌓아갈 수 있습니다. 마지막으로, 식품 관련 컨설턴트로 활동하기 위해서는 박사 학위 취득이나 식품기술사 자격증과 같은 전문 자격을 갖추고, 다양한 기업과 연구기관에서의 프로젝트 경험을 통해 실무 사례와 분석 역량을 확보하는 것이 필요합니다. 각 경로별로 요구되는 학위 수준, 자격증, 실무 경험이 다르므로 미리 목표를 설정하고 준비 계획을 세우는 것이 중요합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

내가 개발한 제품을 많은 사람들이 즐겁게 먹고 소비한다는 것이 가장 큰 매력입니다. 기본적으로 먹고 마시는 것에 즐거움을 느끼는 사람에게 가장 적합합니다. 식품 개발 업무의 경우 식당과는 다르게 개발한 레시피를 적용하여 소규모로 제조하는 것뿐 아니라 공장에서 대량 생산 및 제품 출시가 이루어지기까지 제조 현장, 마케팅팀 중 많은 부서와 협업을 진행해야 하기 때문에 대인관계에 어려움을 겪지 않는 분이 잘 어울릴 거라 생각합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

음식료품 개발 업무는 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 시대에 가장 늦게 대체될 직종 중 하나라고 생각됩니다. 인공지능(AI: Artificial Intelligence)이 수많은 데이터를 바탕으로 레시피를 제시할 수는 있지만, 실제로 제품을 맛보고 사람들에게 만족스러운 맛을 구현하는 과정은 여전히 사람의 섬세한 감각과 창의력이 필요하기 때문입니다. 이러한 점에서 음식료품 개발 분야는 기술과 창의력이 결합된 전문성을 발휘할 수 있는 매력적인 직업이라고 할 수 있습니다.

MEMO

09-01

주요

식물기반대체식품연구원



동물성 단백질을 대체하기 위하여 식물 유래의 단백질과 지방을 활용한
식물 기반의 대체식품 제조 기술을 연구하고 제품을 개발하는 자



하는 일

- 식물기반 대체식품의 영양학적 가치, 유효성분, 시장 동향, 특허 조사 등 국내외 정보 수집 및 분석
- 콩, 완두, 귀리, 해조류, 버섯 등 식물성 재료의 물성 및 기능성분(단백질, 지방, 섬유질) 구조와 특성 분석
- 콩, 쌀, 감자, 해조류 등 대체단백질 물리적·이화학적 가공기술 연구
- 식물 또는 해조류 등에서 식물성 단백질을 추출하여 육류 형태, 맛, 식감을 구현한 제품 개발
- 식물기반 대체식품 맛, 향, 식감 분석 및 소비자 선호도 조사를 통한 제품 개선 제안
- 식물기반 대체식품 인식 개선 및 마케팅 방안 도출



대학내 관련 전공 및 교과목

- 식물기반대체식품연구원은 식품가공학 전공의 식품재료학, 식품가공학, 기능성식품학 등의 교과목을 통해 배운 식품재료별 특성에 대한 지식, 식품의 기기분석 기술, 식품가공기술 등으로 식물성 소재를 활용하여 기존 동물성 단백질 공급원을 대체하는 식품을 개발하고 시장에 보급하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 식품소재공학, 단백질공학, 생명공학공학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 식물소재의 단백질 대체 가능성을 탐색하고 식품으로서 활용성을 강화하는 연구 수행에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 생명공학이 관련성이 높는데, 생화학, 식품생물재료공학, 기능유전체학 등에 관한 교과목을 수강하면 식물의 대체 단백질 활용 기술을 탐색하고 새로운 형태의 대체식품을 개발하는 맥락에 접근하는데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 생명공학
교과목명	식품재료학, 식품가공학, 식품기기분석, 기능성식품학 등	생화학, 식품생물재료공학, 기능유전체학, 바이오폴리머개론 등



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국바이오협회

<https://koreabio.org/index.php>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식물기반대체식품연구원은 식물성 원료를 활용해 대체 단백질 식품을 개발하며, 원료의 구조적, 화학적 특성과 가공 과정에서 발생하는 변화 메커니즘을 분석하고 이를 제품으로 구현하는 역할을 수행하는 직업입니다. 미래 식품으로 주목받는 대체 단백질 분야에서 지속 가능한 식품 개발과 식생활 다양화에 기여하는 중요한 역할을 담당합니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 단백질화학, 식품물성학, 식품가공학 등의 교과목을 통해 식물 원료의 성분 특성과 물성, 가공 원리를 체계적으로 이해할 수 있어 식물기반대체식품연구원 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 이러한 전공 지식은 식물성 단백질을 활용한 가공 기술 개발과 제품 설계에 직접적으로 활용될 수 있습니다. 식물기반대체식품연구원으로 입직하기 위해서는 문제 해결력을 바탕으로 한 실험 설계 능력과 꼼꼼한 데이터 해석 역량을 기르는 것이 중요합니다. 또한 최신 연구 논문, 기업 보고서, 식품 전시회 자료 등을 꾸준히 살펴보고 글로벌 대체 단백질 산업의 흐름을 파악하고, 관련 분야 연구자 및 실무자와의 네트워킹을 통해 연구 참여 경험을 쌓는 것이 입직 준비에 도움이 됩니다.

Interview

식물기반대체식품연구원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품회사에서 대체식품을 연구하고 있습니다. 콩, 귀리, 곡물, 해조류 등 다양한 식물성 원료를 활용해 고기, 유제품 등 동물성 식품을 대신할 수 있는 대체식품을 연구·개발하는 연구원입니다. 식물성 버거 패티, 식물성 우유, 채식 치즈 등 제품의 맛과 식감, 영양을 조절하고, 성분 분석과 안전성 평가를 통해 소비자의 건강과 식품안전 기준을 만족하도록 연구하고 있습니다. 또한 가공 공정 개발과 환경, 동물복지, 지속가능성 등 사회적 요인을 고려하며, 제품 개발에 더해 기후 변화와 지속가능한 식품 산업 발전에 기여하는 역할을 수행하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근을 하면 다양한 식물성 원료를 채취하고 배합 비율을 설계한 뒤, 제품의 맛과 식감, 영양 성분을 평가하기 위한 가공 실험을 수행합니다. 오후에는 실험 데이터 정리, 통계 분석을 통해 제품 품질, 안정성, 영양 평가를 진행하며, 연구 결과를 팀 회의나 보고서 형태로 공유합니다. 필요에 따라 신제품 개발 아이디어 검토, 산업 현장 적용 가능성 평가, 문헌 조사 및 최신 기술 동향 학습도 병행하며, 이를 통해 안전하고 혁신적인 식물기반 대체식품을 개발하는 것이 업무의 핵심 목표입니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 연구를 통해 개발한 제품이 실제 산업 현장에 적용되어 소비자에게 안전하고 맛있는 대체식품으로 제공될 때 보람을 느꼈습니다. 예를 들어, 새로운 식물성 단백질을 활용한 버거 패티나 유제품 대체품을 개발하여 시장에 출시되었을 때, 건강과 환경을 동시에 고려한 제품이라는 점에서 큰 성취감을 느꼈습니다. 또한 연구 결과가 동물복지와 지속가능한 식품 산업 발전에도 기여한다는 사실은 전문인으로서의 자부심과 사회적 의미를 동시에 느끼게 해 주었고, 이러한 경험들은 연구 과정의 어려움을 극복하게 하는 강력한 동기이자 보람으로 다가왔습니다.

[힘들었던 일] 소재 특성과 소비자 요구를 동시에 만족시키는 제품을 개발하는 과정에서 반복적인 실패와 시행착오를 견뎌야 하는 점이 힘들었습니다. 예를 들어 맛과 식감, 영양 균형을 동시에 잡기 위해 배합을 조정하다 보면 실험 조건 하나만 달라져도 결과가 달라져 여러 차례 재실험이 필요했습니다. 또한 새로운 식물성 원료를 적용하거나 공정 개선을 시도할 때 안전성 평가, 규제 준수, 산업 적용 가능성까지 고려해야 하므로 높은 집중력과 분석 능력이 요구되었습니다. 이러한 반복적 실험과 높은 책임감 속에서 연구를 지속하는 과정은 정신적·신체적으로 큰 부담이었지만, 동시에 문제 해결 능력과 전문성을 쌓는 중요한 경험이 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

대체식품 분야는 기술 발전과 소비 트렌드 변화에 따라 빠르게 진화할 것으로 예상됩니다. 인공지능(AI: Artificial Intelligence)과 빅데이터를 활용한 맛 및 식감 최적화, 3D 푸드 프린팅, 식물성 단백질 소재 개발, 스마트 가공 공정 도입 등 첨단 기술이 연구와 제품 개발에 적극 활용될 전망입니다. 또한 건강식, 기능성 식품, 비건 제품 등 소비자 수요가 다양화됨에 따라 맞춤형 대체식품 개발이 중요해지고, 지속가능성과 환경 친화적 생산 방식, 동물복지 고려가 필수 요소로 자리잡을 것으로 보입니다. 이와 함께 글로벌 시장 확대와 규제 강화로 인해 연구원의 역할은 제품 개발에 더해 안전성 평가, 품질 관리, 산업 정책 자문 등 전문성과 전략적 사고를 요구하는 방향으로 확대될 것으로 전망됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 가공 공정, 저장 기술, 품질 관리, 영양 분석, 미생물학적 안전성 평가 등의 지식은 식물성 원료를 활용한 대체식품 개발에 직접 적용됩니다. 예를 들어 식물성 단백질을 이용한 제품의 질감과 맛을 개선하거나, 안정적인 저장과 유통을 위한 공정 설계, 기능성 성분 보존 방법 등은 모두 식품가공학의 원리와 기술을 기반으로 연구됩니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품 안전 관리 체계, 첨가물과 포장 기술에 대한 이해는 연구 결과를 산업 현장에 안전하게 적용하고 소비자에게 제공하는 데 필수적이므로, 식품가공학 전공 지식은 연구원의 전문성과 실무 능력을 높이는 핵심 기반이 됩니다.

[복수/부전공 등] 식물기반대체식품연구원 직무와 관계가 있는 전공에는 미생물학 및 생명과학, 영양학 등이 있다고 생각합니다. 미생물학 및 생명과학은 발효 기술, 유해균 검출, 제품 안전성 확보에 필수적이므로 실제 식물기반 대체식품을 개발하는 데 많이 사용되는 기술을 습득할 수 있을 것입니다. 영양학 전공은 대체식품의 영양 균형과 기능성 강화 연구에 도움을 주며, 대체식품의 기능성과 영양성분 분석에 도움이 될 것입니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

식물성 단백질이나 대체식품 관련 기업, 연구소 인턴ships을 통해 실험 설계, 시료 분석, 가공 공정 실험 등 실무 경험을 쌓을 수 있습니다. 연구 동아리나 실험 활동은 문제 해결 능력과 데이터 분석 능력을 키워주며, 산업 현장 견학은 생산 과정과 공정 이해도를 높여 줍니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관리자, 식품위생사, 기능성 식품 관련 자격증 취득이나 공공기관 봉사활동 참여는 전문성을 강화하고 실제 연구 현장 감각을 익히는 데 큰 도움이 됩니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

대학에서 식품가공학과 영양학, 생명과학을 공부하며 식물성 원료를 활용한 대체식품이 건강과 환경 문제를 동시에 해결할 수 있는 잠재력을 지니고 있다는 것을 깨달았고, 이를 과학적으로 연구하고 산업에 적용하는 일이 의미 있다고 느꼈습니다. 또한 연구를 통해 개발한 제품이 실제 소비자에게 제공되어 건강한 식생활과 지속가능한 식품 산업 발전에 기여할 수 있다는 점에서 전문성과 보람을 동시에 느껴 이 직업을 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품가공학, 미생물학, 화학, 영양학 등을 체계적으로 학습하며 식물성 원료의 가공, 품질 관리, 안전성 평가 능력을 쌓았고, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품위생법 등 관련 법규와 안전 기준도 숙지했습니다. 동시에 연구 동아리 활동, 실험 실습, 기업 인턴ships 등을 통해 시료 분석과 가공 공정 경험을 쌓고, 기능성 식품 개발과 관련된 자격증 취득으로 전문성을 강화했습니다. 더불어 최신 식물기반 대체식품 기술과 산업 동향을 지속적으로 학습하며 문제 해결 능력과 연구 결과 보고 역량도 함께 준비했습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

진출 가능한 직업으로는 품질관리(QC: Quality Control) 전문가, 신제품 개발 전문가, 식품 안전 및 정책 전문가 등이 있습니다. 이러한 진로를 준비하기 위해서는 연구원 근무 경험을 통해 실험·분석 능력과 가공 공정 이해를 심화하는 것이 중요하며, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 식품위생사, 기능성 식품 관련 자격증 취득과 통계·데이터 분석 능력 강화가 필요합니다. 또한 기업 또는 연구소에서의 인턴십과 프로젝트 참여, 최신 대체식품 기술 및 시장 동향 학습, 연구 성과를 논문이나 특허로 정리하는 경험은 전문성을 높이고 산업 현장 적용 역량을 강화하는 데 도움이 됩니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업은 연구를 통해 건강하고 지속가능한 식품을 개발하며 사회적 가치와 산업적 성과에 동시에 기여할 수 있다는 장점이 있습니다. 연구 결과가 실제 제품으로 산업 현장과 소비자에게 적용될 때 성취감과 보람을 느낄 수 있으며, 최신 기술과 학문을 접하면서 전문성을 지속적으로 발전시킬 수 있는 기회가 많습니다. 세심하고 꼼꼼하며 책임감이 강한 사람, 실험과 분석을 즐기고 문제 해결 능력을 가진 사람, 새로운 지식과 기술을 배우는 데 적극적인 사람에게 특히 잘 어울립니다. 또한 산업과 공공의 안전, 지속가능성, 소비자 건강을 동시에 고려할 수 있는 균형감각과 협업 능력이 있는 사람이 이 분야에서 높은 전문성을 발휘할 수 있습니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품 제조, 저장, 가공 공정의 원리와 위해 요소를 배우며 연구, 품질관리, 산업체, 공무원 등 다양한 진로로 확장할 수 있는 기회를 제공합니다. 다만 실험과 분석, 데이터 처리 능력과 세심함, 책임감이 요구되므로 본인이 이러한 역량을 갖추었는지 점검하는 것이 중요합니다. 전공 선택 후에는 교과 공부뿐 아니라 연구 동아리, 인턴십, 관련 자격증 취득 등 실무 경험을 병행하면 진로 준비와 취업 경쟁력 향상에 큰 도움이 됩니다.

MEMO

09-02

주요

기능성식품연구원



결핍되기 쉬운 영양소 또는 인체에 유용한 기능을 가진 원료나 성분을 사용하여
건강을 유지하는데 도움을 주는 건강기능성식품을 연구·개발하는 자



하는 일

- 기능성 소재 발굴 및 효능 평가를 통한 신규 기능성 원료 개발
- 소재의 기능성을 입증하기 위한 시험법 개발 및 개별 인정형 지원
- 항산화, 항염, 항비만, 항당뇨, 면역강화 등의 효과와 세포 영향 분석
- 건강기능식품 안전성 확보를 위한 잔류농약, 중금속, 미생물, 알레르기 등 검사
- 개발된 기능성 소재를 활용하여 제품화 기술 연구
- 기능성 성분을 표준화하고 품질의 일관성을 유지하기 위한 분석법 개발
- 최신의 건강 트렌드, 소비자 요구 등에 대해 조사하여 제품 기획에 반영
- 건강기능식품 규제 및 인증 기준에 대한 연구



대학내 관련 전공 및 교과목

- 기능성식품연구원은 식품가공학 전공의 식품재료학, 식품화학, 기능성식품학 등의 교과목을 통해 배운 기능성 성분의 대사 경로 및 작용 메커니즘의 이해, 기능성성분의 손실을 최소화하는 가공기술 습득 등으로 식품원료의 기능성을 확인하고 기능성식품을 개발 하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 웰빙음료학, 인체생리학, 영양대사학, 건강기능식품개발론 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 식품 원료의 기능성분을 탐색하고, 기능성분의 인체에 대한 작용을 확인하며, 건강기능식품을 개발하는 연구 수행에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 식품영양학이 관련성이 높는데, 영양생리학, 식품영양분석, 임상영양학 등에 관한 교과목을 수강하면 영양성분의 인체에 대한 작용, 생애주기별 영양성분 수요, 환자 등 특수 상황에 필요한 영양성분 등에 대한 이해를 향상시키는 데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 식품영양학
교과목명	식품재료학, 식품가공학, 식품화학, 기능성식품학 등	생애주기영양학, 영양생리학, 식품영양분석, 임상영양학 등



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국기능식품연구원

<https://www.khff.re.kr/khff>



관심 청년을 위한 핵심 조언

건강기능식품연구원은 인체에 유용한 기능성 소재의 과학적 원리를 규명하고, 이를 제품으로 개발 및 적용하는 직업입니다. 기능성 성분의 효능과 안전성을 검증하고, 과학적 근거를 바탕으로 건강기능식품을 개발하여 국민 건강 증진에 기여하는 역할을 수행합니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 생화학, 미생물학 등의 교과목을 통해 기능성의 본질과 작용 기전을 이해할 수 있으며, 기능성 성분의 구조와 생리적 역할에 대한 지식을 바탕으로 건강기능식품 개발에 필요한 전문성을 높일 수 있어 전공 연계성이 높습니다. 건강기능식품연구원으로 입직하기 위해서는 기능성식품 개발 전반에 대한 실험 역량을 갖추는 것이 중요합니다. 학부 시절부터 실험실 경험을 적극적으로 쌓고, 기능성 성분 추출, 생리활성 분석, 미생물 활용 소재 개발 등의 실험을 직접 수행하며 연구 절차에 대한 이해를 높이는 것이 도움이 됩니다. 또한 최신 연구 논문과 식약처 보고서를 꾸준히 살펴봄에 기능성식품 트렌드를 파악하고, 영양학, 바이오소재, 대사체학, 나노기술 등 융합 분야에 대한 지식을 함께 갖춘다면 연구 주제 설정과 전문성 강화에 큰 도움이 될 것입니다.

Interview

기능성식품연구원/연구기관



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품 관련 정부출연 연구기관에 재직하고 있습니다. 제가 하는 일은 한국의 식품 관련 기술 연구 업무를 수행하고 있습니다. 주로, 가공 식품 관련 연구 업무를 수행하고 있습니다. 구체적으로는 기능성 소재의 과학적 효능 검증, 가공공정 조건에 따른 품질변화 분석, 그리고 소재, 향미, 물성 등 식품 품질 특성의 데이터화 및 최적화 연구를 진행하고 있습니다. 또한 물질의 특성을 분석하는 고성능 액체 크로마토그래피(HPLC: High Performance Liquid Chromatography), 기체크로마토그래피(GC: Gas Chromatography)-질량분석기(MS: Mass Spectrometry), 텍스처 분석기 등 다양한 분석 장비를 활용하여 기능성 성분, 향미, 물성 등을 정밀하게 측정하고, 이를 바탕으로 새로운 식품 소재나 가공 기술을 개발하고 있습니다. 이외에도 정부 과제 수행을 통하여 국가 식품 가공 기술 발전에 이바지할 수 있는 일을 하고 있습니다. 결론적으로 기능성 식품의 과학적 근거를 마련하고 새로운 식품 기술을 개발해 국민 건강에 도움이 되는 솔루션을 제시하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

기능성식품연구원으로 하루는 크게 두 가지 업무가 주로 이어집니다. 한 가지는 실험 업무이며 나머지 한가지는 연구 업무입니다. 실험은 이론을 직접적으로 증명하기 위하여 진행하며, 실험 준비, 수행, 데이터 분석, 데이터 정리 등의 순으로 진행합니다. 연구 업무는 주로 실험 업무를 진행하기 위한 준비 단계와 실험 업무의 결과를 활용하는 적용 단계로 구분할 수 있습니다. 연구 계획서 작성 및 연구 논문 작성 등 주로 컴퓨터로 이어지는 작업을 진행합니다. 연구업무를 통하여 연구 계획을 하고 실험 업무를 통하여 연구계획을 진행하게 됩니다. 실험 계획을 통해 연구를 진행하고 도출된 데이터를 논문 및 보고서 작성을 통하여 최종적으로 연구업무를 진행합니다. 그래서 크게 두 가지로 나누었지만 한 가지 일로 귀결되기도 합니다. 이외에도 식품 관련 전문가로 활동하며 컨설팅, 외부 평가 등 다양한 활동을 수행하고 있습니다. 연구 중심의 업무가 이루어지므로 업무의 프로세스나 출장, 휴가, 근무 등이 상대적으로 다른 직장에 비해 자유로운 편입니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 수행한 연구를 토대로 작성된 논문이 많은 사람들이 볼 수 있는 국제적인 학술지에 게재되었을 때와 연구 활동을 하면서 해결하기 어려운 문제를 해결하고, 발표를 하는 데서 보람을 느낍니다. 또한, 여러 연구자들과 협업하여 연구계획서를 작성하고 이를 수행하고 사람들의 실생활에 도움이 될 수 있는 기술을 발전시킬 때 많은 보람을 느끼게 됩니다. 구체적으로 말씀드리면 대체식품으로 각광받고 있는 식용곤충의 소화율을 조사하고, 이용 가능성이 높은 단백질로 추출하며, 기능성 향상을 진행하는 연구를 진행하였습니다. 이를 통해 상대적으로 다른 식품에 비해 소비자 기호도가 낮은 식용곤충의 이용가치를 높이고 상용화 될 수 있도록 한 연구가 기억에 남습니다.

[힘들었던 일] 과제를 수행하기 전 연구계획서를 작성하여 과제를 작성하게 되는데, 고생하여 작성한 연구계획서가 짧은 평가 시간 만에 탈락하게 되면 힘들기도 합니다. 또한 연구를 진행하고 논문을 작성할 때 논문이 생각보다 작성이 안 되거나, 신규 연구를 진행하기 위한 아이디어가 떠오르지 않을 때 많은 고민을 하게 됩니다. 하지만 꾸준함과 인내를 기반으로 성실하게 준비한다는 마음가짐으로 준비하여 과제 선정율을 높이고 새로운 아이디어를 논문으로 작성할 수 있었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

현재 연구업무는 인공지능(AI: Artificial Intelligence)과 협업하여 많은 부분 진행되고 있습니다. 전에는 직접 인터넷 조사를 통해 진행하던 최신 연구 조사 및 연구 과정 중에 발생하는 수학적 이론 증명, 연구 방법 조사 등 다양한 업무를 agent 인공지능(AI: Artificial Intelligence)이 대신 수행하고 있습니다. 또한 phycis 인공지능(AI: Artificial Intelligence)의 발전이 빠르게 이루어지고 있어, 단순 실험 업무는 곧 기계가 대체할 수 있는 시대가 올 지도 모릅니다. 최근엔 소비자 트렌드를 조사하고 이를 레시피로 적용하는 인공지능 기술도 나오고 있습니다. 따라서 연구적인 측면에서 필수적으로 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 이해하고 응용할 수 있어야 하는 시대가 왔습니다. 연구자의 창의적인 아이디어가 가장 중요하게 소비되고, 이를 토대로 인공지능이 계획, 설계 등을 진행하고 알아서 피드백될 수 있을 것으로 생각됩니다. 최근 국가적으로 대부분의 과제가 인공지능을 포함하여 진행되고 있습니다. 그러나 생성형 인공지능의 경우 환각현상으로 인해 존재하지 않는 정보를 사실인 것처럼 제시하기도 하지만, 미래에는 이러한 문제점이 획기적으로 개선될 수 있을 것입니다. 그러나 현재는 정보의 정확도를 스스로 판단하고 이용 및 응용해야 합니다. 따라서, 인공지능과 대화가 가능한 최소한의 전공지식을 익히고 환각 현상을 구분할 수 있어야 할 것입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학은 저의 직업을 이해하기 위한 가장 중요한 전공입니다. 저는 식품가공학 전공으로 축산식품의 기능성 대하여 연구해 박사 학위를 받았습니다. 단백질 위주로 펩타이드나 아미노산 등의 기능성 평가, 발효 및 효소의 대사 작용에 의한 식품기능성 향상 효과등을 연구하기 위하여 발효공학, 식품미생물학, 생화학, 대사공학, 단백질 공학 등을 전공하였습니다. 식품 분야에도 다양한 전공이 존재합니다. 전분이 물과 열을 만나 점성이 생기는 과점인 전분의 호화, 노화와 관련된 연구, 물의 상태에 따른 식품의 특성 연구, 저지방 식품에 대한 연구 등 주제가 다양하고 복합적으로 이루어져 있기 때문에 트렌드에 맞고 미래 지향적인 연구를 진행하는 것이 향후 연구직으로 재직하기 위해서 중요하다고 할 수 있습니다.

[복수/부전공 등] 저는 현재 뇌과학, 기계공학, 전기공학, 생명공학, 화학공학 등 다양한 전공을 이수한 분들과 함께 일하고 있습니다. 식품과 식품의 가공과정을 이해하기 위해서는 식품을 만드는 기계와 전기에 대한 공학적 지식, 세포 등 기능성 평가를 위한 생명공학 지식, 화학적 결합을 이해하기 위한 화학공학에 대한 지식이 요구되기도 합니다. 식품가공을 위해서는 이렇게 다양한 전공 지식을 가진 사람들의 협업이 필요합니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

다양한 기관에서의 연구활동은 진로 준비에 큰 도움이 될 수 있습니다. 연구 중심의 정부출연 연구기관 진출을 목표로 한다면 무엇보다 연구 실적이 가장 중요하므로, 대학 내 연구실 활동뿐 아니라 기업 부설 연구소, 공공연구기관 인턴십, 산학협력 과제 참여 등 대학 외부에서의 연구 경험을 적극적으로 쌓는 것이 필요합니다. 회사나 기관이 요구하는 직무기술서에 부합하는 연구를 수행하기 위해서는 최신 연구 트렌드를 반영한 주제를 지속적으로 다루고, 그 결과를 연구논문이나 학회 발표로 정리하는 노력이 중요합니다. 또한 연구 트렌드를 폭넓게 이해하기 위해 자신의 전공 분야뿐만 아니라 타 전공 분야의 세미나, 학회, 워크숍에 참여해 다양한 연구 발표를 듣고 배우는 것도 의미 있는 활동입니다. 이러한 과정에서 새로운 아이디어나 소재를 제안할 수 있는 창의적 시각을 기를 수 있으며, 이는 실제 연구 과제 기획과 수행에 큰 강점으로 작용합니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

대학 진학을 준비하고 진입할 때에는 식품공학에 대한 전공에 대한 배경지식이 없었습니다. 그러나 전공을 수행하면서 인간에게 가장 중요한 의식주(衣食住) 중 식(食)을 이해할 수 있게 되었고, 인간을 행복하게 하기 위한 수단으로 식품 연구가 중요할 수 있겠다라는 생각을 가지고 박사과정까지 수행하게 되었습니다. 박사과정을 수행하는 중 국민의 행복 증진을 위해서는 정부출연 연구기관의 영향력이 강할 것으로 생각하였고, 이에 이 회사에 지원하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

제가 근무하는 기관은 식품관련 정부출연 연구기관입니다. 현재 재직 중인 기관에 취업을 하기 위해 연구과제, 연구논문, 특허 등록 등 다양한 실적을 준비하였습니다. 저희 회사는 공채로만 채용을 진행하고 있으며, 서류, 전공발표, 심층 면접 과정을 거쳐 입사하게 되었습니다. 서류는 학위, 연구과제, 연구논문, 특허 등을 평가받게 되고, 전공발표에서 지금까지 연구한 연구내용을 직무기술서 위주로 발표하였습니다. 마지막으로 심층면접에서 직무기술서와 관련된 전공지식을 평가받았고 연구원에서의 연구 활동을 어떻게 할 것인지에 대한 부분을 위주로 면접이 진행되었습니다.



경력개발및조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

일반적으로 박사학위를 취득하신 분들이 많이 입사하고, 정년이 보장되므로 정년까지 다니시는 분이 대부분입니다. 정년 이후에는 식품 관련 기업에 기술 자문으로 재취업하기도 합니다. 또한 연구활동을 적극적으로 하신 분들은 이를 토대로 교수직으로 이직을 하기도 합니다. 교수로 이직하기 위해서 연구논문 작성 실적이 필요하고, 영어 능력 또한 꾸준히 길러야 합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

출연(연)이기 때문에 워라밸은 보장되어 있는 편입니다. 개인의 실적 위주로 평가받기 때문에 자기의 워라밸을 자기가 조절할 수 있습니다. 또한 자기가 하고 싶은 업무를 수행하고 이를 토대로 실적을 낼 수 있는 직장입니다. 대부분 박사학위를 소지하신 분들이 입사하기 때문에 취업 준비 기간이 다소 깁니다. 스스로 능동적으로 일을 계획하고 진행해야 하므로 수동적으로 일을 할 경우 실적을 내기 어려울 수 있습니다. 또한 매번 새로운 주제를 가지고 연구를 진행해야 하기 때문에 많은 고찰과 경험이 필요하기도 합니다. 따라서 주변의 현상을 잘 관찰하고 새롭고 다양한 주제를 가지고 연구를 하고 싶은 사람에게 적절한 직장이라고 생각합니다.



Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학은 그저 식품을 만드는 학문이 아니라, 우리의 식생활, 건강, 환경, 미래 식량 문제를 해결하는 종합 과학 분야입니다. 앞으로 식품 산업은 기술·환경·소비 변화 속에서 더욱 빠르게 확장될 분야이기 때문에 전공 선택에 큰 의미가 있습니다. 식품산업은 필수 산업으로 산업적으로 큰 시장을 확보하고 있으며, 이에 따라 취업률도 다른 직장에 비해 높은 편에 속하기도 합니다. 또한 지속적으로 사회적 수요가 있는 산업이기 때문에 전공의 지속성과 활용도가 굉장히 높을 수 있습니다. 연구에 관심이 있고 석사 혹은 박사과정까지 생각하고 있다면 식품 연구분야에 종사할 수 있고, 다양한 제품을 개발하고 출시하는 등의 활동도 가능합니다.

09-03

주요

주류제품연구원



맥주, 소주, 막걸리 등의 주류제품을 개선하고 신제품을 개발하기 위해 연구하는 자



하는 일

- 주종별 콘셉트(풍미, 도수, 색, 바디감 등) 설정 및 저도주, 하이볼, 크래프트, 무알코올 등 주류제품 트렌드 분석
- 제품 개선 및 신제품 개발을 위해 주류제품의 문제점과 개선사항 도출
- 각종 분석기 활용 맛, 향기, 성분 등 실험 및 연구
- 제조공정 및 제조방법 개발·개선 연구
- 발효 기술과 원료 조합을 활용해 맥주, 와인, 전통주 등 다양한 주류의 맛과 향, 품질을 최적화하고 신제품 개발
- 색도, 탁도, 거품 특성, 점도 등 품질 평가 및 향미, 품질 분석
- 제품 내 위해물질의 잔류량 등 정밀 분석
- 주세법, 식품위생법 기준 검토 및 오염균 모니터링을 통한 미생물 안전성 관리



대학내 관련 전공 및 교과목

- 주류제품연구원은 식품가공학 전공의 식품화학, 발효식품학, 식품재료학 등의 교과목을 통해 배운 발효 및 생산공정을 통한 주류 생산과정에 대한 이해 등으로 주류제품을 분석하고 신제품을 개발하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 웰빙음료학, 양조학, 전통주특론, 증류주 개론 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 주류 산업의 유형별 특성을 이해하고 주류 제품을 개발하는 연구 수행에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 조리과학이 관련성이 높는데, 축제 속의 술문화, 음식과 평론, 식품재료학, 식품발효학, 주류학 등에 관한 교과목을 수강하면 술과 관련된 문화적 특성, 음식과 술의 교류 특성, 주류 제품 소재, 발효과정 등에 대한 이해를 향상시키는 데 있어 유용함.

주전공

타전공

전공명	 식품가공학	 조리과학
교과목명	식품화학, 발효식품학, 식품재료학, 식품미생물학, 효소공학 등	술과 문화, 음식과 평론, 식품재료학, 식품발효학, 주류학 등



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국주류산업협회

<https://www.kalia.or.kr:9118/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

주류제품연구원은 원료의 선택, 발효, 숙성, 여과, 감각 평가, 품질 관리, 패키징, 법규 준수 등 주류 제품과 관련된 다양한 요소를 종합적으로 고려하며 연구 및 개발을 수행하는 복합적인 직무를 담당합니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 미생물학, 발효공학, 식품분석학 등의 교과목을 통해 발효 과정과 주류 원료의 화학적 특성, 생산 공정 전반에 대한 이해를 높일 수 있어 주류제품연구원으로 입직하는 데 유리합니다. 입직을 위해서는 발효 조건 조절, 향미 생성 메커니즘, 원료 특성 이해를 위한 실험 경험이 필요하며, 관련 주제로 실험을 진행하거나 주류 회사에서 인턴십을 수행하는 것이 도움이 됩니다. 또한 관능 평가가 중요한 분야이므로, 다양한 주류를 과학적 관점에서 분석하고 향, 맛, 질감의 차이를 기록하며 감각 언어를 체계화하는 습관을 기르는 것도 중요합니다.

Interview

주류제품연구원/주류회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 소주, 맥주, 전통주 등 다양한 주류의 품질과 안전성을 연구하고 신제품 개발을 지원하는 업무를 수행합니다. 구체적으로는 발효 과정에서 효모와 미생물의 성장과 대사 특성을 분석하고, 알코올 함량, 풍미, 색상, 향미 성분 등을 과학적으로 측정하여 제품의 일관성과 품질을 확보합니다. 또한 신제품 개발 시 원료 배합, 발효 조건, 숙성 과정 등을 실험적으로 최적화하고, 유해 미생물 혼입 방지 및 위생 관리 기준을 적용하여 안전성을 검증합니다. 이러한 업무를 통해 소비자가 안심하고 즐길 수 있는 주류를 제공하며, 회사의 제품 경쟁력과 기술력 향상에 기여하는 중요한 역할을 수행합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

오전에는 전날 발효시킨 시료의 상태를 확인하고, 알코올 함량, pH, 미생물 수, 풍미 성분 등을 측정합니다. 이후 발효나 숙성 과정 중인 제품을 모니터링하며 온도, 습도, 효모 활성 등을 점검하고, 필요한 경우 발효 조건을 조정합니다. 오후에는 실험 결과를 분석하고 데이터 기록을 정리하며, 품질 기준과 비교하여 이상 여부를 판단합니다. 또한 신제품 개발을 위한 배합, 발효 조건, 숙성 실험을 진행하고, 실험 결과를 바탕으로 개선안을 도출하며 보고서를 작성하는 등 제품의 품질과 안전성을 유지하고 향상시키는 업무를 수행합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 가장 보람을 느꼈던 순간은 신제품 개발 과정에서 연구 결과가 실제 상용 제품으로 이어졌을 때였습니다. 예를 들어, 새로운 효모 균주를 활용한 발효 조건을 실험하고 최적화한 결과, 숙성 기간이 짧아도 풍미와 알코올 농도가 안정적인 제품을 개발할 수 있었습니다. 최종적으로 생산라인에 적용된 제품이 소비자들에게 좋은 반응을 얻고, 회사 매출과 브랜드 신뢰도 향상에도 기여했을 때, 연구원으로서의 노력이 직접적인 성과로 연결되었다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다. 이러한 경험은 연구와 실험이 실제 제품과 소비자 만족으로 이어지는 과정의 중요성을 다시 한번 실감하게 해주었습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 순간은 발효나 숙성 과정에서 예상치 못한 품질 이상이 발생했을 때였습니다. 한 신제품 개발 과정에서 효모 활성에 문제가 생겨 알코올 농도가 기준치보다 낮게 나오고 풍미가 달라지는 현상이 발생했는데, 이미 일정이 촉박한 상황이라 신속하게 원인을 찾아야 했습니다. 저는 여러 번의 실험과 데이터를 분석하며 온도, 습도, 원료 배합, 발효 조건 등을 하나씩 점검했고, 동료들과 협업하며 문제를 해결했습니다. 체력과 집중력을 동시에 요구하는 긴 과정이었지만, 최종적으로 문제를 해결하고 안정적인 품질의 제품을 생산할 수 있었을 때 큰 안도감과 성취감을 느꼈습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

소비자 요구 변화와 기술 발전에 따라 제품 개발과 품질 관리의 전문성이 더욱 강화되는 방향으로 변화할 것으로 예상됩니다. 최근 저알코올, 무알코올, 기능성 주류 등 건강 트렌드와 맞춘 신제품 개발 수요가 증가하면서, 발효 기술과 미생물 연구, 맛과 향의 과학적 분석 능력이 중요해질 전망입니다. 또한 자동화 장비와 데이터 기반 품질 관리 시스템 도입이 확대되면서, 연구원은 실험 수행에서 나아가 분석 데이터 해석, 발효 공정 최적화, 신제품 개발 전략 수립 등 전문적 판단과 창의적 문제 해결 능력을 요구받게 될 것입니다. 이에 따라 주류제품연구원은 기술과 트렌드를 반영한 제품 혁신을 주도하는 역할이 더욱 강조될 것으로 생각합니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 발효 원리, 미생물학, 식품 화학, 품질 관리, 안전성 평가 등의 지식은 주류 발효 과정과 품질 유지, 신제품 개발에 직접적으로 활용됩니다. 예를 들어, 효모와 유산균의 성장 특성, 발효 조건 최적화, 알코올 농도와 풍미 성분 분석 등은 전공에서 익힌 이론과 실험 기술을 바탕으로 정확히 수행할 수 있습니다. 또한 시료 분석과 데이터 해석, 품질 기준 적용 등 실험실 기술과 문제 해결 능력 역시 전공 지식을 기반으로 향상시킬 수 있어, 식품가공학 전공자는 주류제품연구원으로서 제품 개발과 품질 관리를 과학적으로 수행하는 역량을 갖출 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

대학 시절 팀 프로젝트를 통해 실험 계획 수립, 자료 분석, 결과 발표 등 실무와 유사한 과정을 경험하며 문제 해결 능력과 협업 능력을 키울 수 있었습니다. 또한 식품 관련 산업체 견학이나 박람회 참여를 통해 발효 기술과 제품 개발 과정, 시장 트렌드를 직접 관찰하며 연구 방향을 이해하는 데 도움을 받았습니다. 봉사활동과 커뮤니케이션 관련 경험도 연구원으로서 실험 결과를 동료나 관련 부서와 효과적으로 공유하고, 신제품 개발 과정에서 의견을 조율하는 데 유용하게 활용되었습니다. 이러한 경험들은 교과 지식에 더해 현장 감각과 실무 역량을 함께 갖추는 데 큰 밑거름이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

대학 시절 식품가공학 전공을 통해 발효 원리와 미생물 특성, 품질 관리 등을 배우면서, 실제 제품 개발과 안전성 확보에 적용할 수 있다는 점에 매력을 느꼈습니다. 또한 인턴십과 현장 견학을 통해 주류 제조 과정과 연구원의 역할을 직접 경험하면서, 과학적 지식을 활용하여 제품을 개발하고 품질을 개선하는 업무가 소비자에게 가치를 제공하는 의미 있는 일이라는 확신을 가지게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

연구실 인턴십을 통해 발효 실험, 시료 분석, 기기 운용 등 실제 연구 경험을 쌓았습니다. 또한 산업체 견학과 세미나 참여를 통해 주류 제조 공정과 품질 관리, 최신 발효 기술 동향을 이해하고, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 관련 품질 기준에 대한 학습도 병행했습니다. 이러한 과정은 입직 후 신제품 개발과 품질 관리 업무를 즉시 수행할 수 있는 실무 능력과 자신감을 갖추는 데 큰 도움이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

향후 진출할 수 있는 직업으로는 식품 개발 연구원, 품질관리 전문가, 발효 공정 컨설턴트, 신제품 기획자, 식품 안전 관련 공공기관 연구원 등이 있습니다. 이를 위해서는 현재 수행하는 발효 실험과 분석 경험을 바탕으로 미생물 및 발효 기술, 품질 관리 기준, 데이터 분석 능력을 지속적으로 강화하는 것이 중요합니다. 또한 관련 학회와 세미나 참여, 산업체 인턴십, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 품질관리 자격증 취득 등으로 전문성을 높이면 다양한 분야로의 진출이 용이합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

가장 큰 장점과 매력은 자신의 연구와 실험이 실제 제품으로 이어져 소비자에게 전달되는 과정을 직접 경험하며, 품질과 안전성을 책임진다는 보람을 느낄 수 있다는 점입니다. 또한 발효 과정과 미생물 연구, 신제품 개발, 품질 관리 등 다양한 업무를 수행하며 전문성을 쌓고 문제 해결 능력을 발전시킬 수 있어 직업적 만족도가 높습니다. 이 직업은 꼼꼼하고 세심하게 관찰하며 실험 데이터를 정확히 분석할 수 있는 사람, 새로운 기술과 제품 개발에 관심과 열정을 가진 사람, 그리고 팀과 소통하며 협업할 수 있는 사람에게 특히 잘 어울립니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공을 통해 식품 성분 분석, 발효 원리, 안전성 평가, 품질 관리 등 폭넓은 지식을 습득하면 주류제품연구원, 발효 연구원, 품질관리 전문가, 식품개발 연구원 등 다양한 직무로 진출할 수 있습니다. 전공 교과 수업에서 배우는 이론과 실험을 기반으로, 인턴십, 연구실 참여, 산업체 견학, 세미나와 학회 참여 등 교과 외 활동을 적극적으로 수행하면 실제 연구 환경과 생산 현장을 체험하며 전공 지식을 실무에 직접 적용하는 능력을 기를 수 있습니다. 특히, 팀 단위 프로젝트 경험과 데이터 분석, 보고서 작성, 문제 해결 과정 등을 통해 협업 능력과 과학적 사고력을 동시에 개발하는 것이 경쟁력 강화에 큰 도움이 됩니다. 따라서 식품가공학 전공은 이론과 실무 경험을 균형 있게 쌓아 전문성과 실무 적응력을 동시에 확보할 수 있는 기회로 활용하는 것이 중요합니다.

MEMO

10

주요

식품가공연구원



농산물, 축산물, 수산물 등의 식품원료에 영양학적 · 미각적 · 시각적 특징을 부여하고,
소비자의 감성이나 행동유형을 반영하여 식품의 가공 방법을 연구하는 자

관련직업

식품공학연구원, 식품공학기술자



하는 일

- 각종 식품 원료의 성질이나 적응 능력 등을 파악하는 가공 적성, 형태 및 우수 품질 조건 탐색
- 신제품 개발을 위한 제조방법, 발효 정도, 형태, 지역 특성 등 연구
- 제품의 특성에 따라 맛, 향, 색상, 모양, 포장방법 등을 고려하여 가공 방법 또는 제품 개발
- 맛과 향 등을 감각기관으로 파악하는 관능검사 실시
- 품질 평가 및 식품첨가물의 적정 사용량 및 효과 분석
- 시험 장비를 활용하여 제품의 주요 성분 실험 및 결과 분석
- 각종 기기 활용 가열, 혼합, 절단, 수세, 추출, 압출 등의 공정 관련 연구 · 개발



필요 역량

• 업무수행능력

- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (장비 선정) 업무를 수행하는 데 필요한 도구나 장비를 결정한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.

• 지식

- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리 · 유지하는 것과 관련된 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공학, 발효식품학, 육가공학, 유가공학, 발효산업미생물학, 식품포장공학 등

식품영양학

식품화학, 식품분석 및 실험, 식품미생물학, 식품가공저장 및 실험, 식품품질평가 실무 등

조리과학

곡류공학실험실습, 식품품질 및 관능평가, 식음료실습, 전통한식 및 병과 실습, 외식상품개발론, 식품재료학 등

생명공학

식품생화학, 식품생물재료공학, 식품공정공학, 바이오식품산업공학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획 역량강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

● 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 식품제조 공정 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 식품가공 관련 연구 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사, 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 식육가공기사, 위생사

• 자기 주도적 활동

- 식품가공 및 제품 개발관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품 관련 학회 모임 활동
- 농수산물 및 식품 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 조리과학	 생명공학
식품소재의 가공기술 및 가공공정 개발 연구 등	식품의 조리기술 및 제품 개발 연구 등	식품의 생산공정 개발 및 식품소재 발견 연구 등

• 진출 분야

- 1 한국식품연구원, 세계김치연구소 등의 공공 연구기관
- 2 제분 및 제당, 식품제조 등 민간 식품회사



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품가공연구원은 식품가공, 식품화학, 미생물학, 공정설계 등의 지식을 바탕으로 식품의 품질과 안전성을 향상시키고, 새로운 가공 기술과 제품을 연구하고 개발하는 직업입니다. 식품은 인류의 삶과 밀접하게 연관된 요소로, 식품가공연구원은 식품의 안정적 공급과 품질 개선을 통해 인류 복지에 기여하는 중요한 역할을 수행합니다. 식품가공학을 전공하면 식품가공학, 식품화학, 식품공정설계 등의 교과목을 통해 식품 재료의 특성, 가공 원리, 공정 설계에 대한 기초 지식과 기술을 체계적으로 습득할 수 있어 식품가공연구원 직무와의 전공 연계성이 높습니다. 또한 학부 과정에서 다양한 실험 기기와 분석 장비를 다뤄본 경험은 식품 재료 분석과 실험 업무 수행에 직접적인 도움이 됩니다. 식품가공연구원으로 입직하기 위해서는 학부 단계에서 식품제조회사 인턴십이나 현장 아르바이트 등을 통해 생산 공정에 대한 이해를 높이고, 식품 관련 자격증을 취득하는 것이 도움이 됩니다. 아울러 석사 또는 박사 학위를 요구하는 경우가 많기 때문에 대학원 과정에서 식품가공 관련 연구 실적을 쌓고, 학회 및 세미나에 참여하여 연구 역량과 네트워크를 강화하는 준비가 필요합니다.

Interview

식품가공연구원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품제조 기업의 공정기술연구팀에 재직 중입니다. 제가 하는 일은 회사의 제품에 들어가는 액상소스의 공정 개발 및 최적화 업무이며, 주로 연구실(LAB) 수준에서 개발된 샘플을 공장 규모로 확대(Scale-up)했을 때 동일한 품질이 구현되도록 공정을 조정하고 확립하는 역할을 담당하고 있습니다. 구체적으로는 기업 연구소에서 개발한 액상소스 처방을 받아, 실제 생산 현장에서 연구실(LAB) 샘플과 유사한 맛과 품질이 나올 수 있도록 생산 조건을 설정하고 검증하는 작업을 진행합니다. 이 과정에서 온도, 시간, 투입 순서, 재료를 섞는 교반 속도 등 다양한 공정 변수들을 조절하며 최적의 조건을 찾아내는 것이 핵심입니다. 또한 액상소스 외에도 라면, 스낵 등 다양한 농심 제품에 들어가는 고온·고압반응을 통해 풍미를 내는 소재인 반응소재와 맛을 강화하는 소재인 조미소재를 개발하는 업무도 수행하고 있습니다. 이러한 소재 개발은 제품의 맛과 품질을 결정하는 핵심 요소로, 소비자들이 즐기는 농심 제품의 차별화된 맛을 만들어내는 중요한 역할을 하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

업무는 크게 행정업무, 현장실험, 그리고 연구실(LAB) 실험으로 나누어집니다. 주로 사무실에서 행정업무를 처리하는데, 반제품 또는 완제품의 품목제조보고서 작성, 표준공정도 수립, 사전원가 산정 등의 문서 작업을 진행합니다. 종종 공장으로 출장을 가서 액상소스의 현장실험을 진행합니다. 실제 생산 설비를 이용해 개발 중인 소스를 제조해보고, 맛과 점도, 색상 등의 관능평가를 진행하며, 생산 과정에서 발생할 수 있는 문제점들을 파악하고 해결방안을 모색합니다. 현장에서는 생산팀, 품질관리팀과 긴밀하게 협력하며 실시간으로 공정을 조정합니다. 그 외 시간에는 연구실(LAB)에서 새로운 조미소재나 기존 반응소재 개선을 위한 다양한 실험들을 설계하고 수행합니다. 이 과정에서 원료의 배합비를 조정하거나, 반응 조건을 변경하면서 목표로 실험을 반복합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 가장 큰 보람을 느끼는 순간은 제 손을 거쳐 개발된 제품이 시장에 출시되어 소비자들에게 좋은 반응을 얻을 때입니다. 특히 주변 가족이나 친구들이 제가 참여한 제품을 먹고 "이 라면 정말 맛있다"라고 말할 때, 그리고 관련 뉴스 기사나 SNS에서 긍정적인 평가가 올라올 때 큰 만족감과 자부심을 느낍니다. 또한 공장에서 여러 차례 현장실험 및 시생산을 통해 품질을 안정화하여 무사히 제품을 출시했을 때, 그 과정이 쉽지 않았기에 더 큰 보람을 느끼는 것 같습니다. 이러한 순간들이 힘든 개발 과정을 견딜 수 있게 하는 원동력이 되고 있습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 경험은 연구실(LAB)에서는 완벽하게 구현되었던 소스가 공장 규모로 생산이 확대됐을 때 전혀 다른 결과가 나왔던 상황이었습니다. 특정 제품의 액상소스를 개발할 때였는데, 소량의 연구실(LAB) 실험에서는 깊고 풍부한 감칠맛이 잘 발현되었지만, 공장의 대형 설비에서 대량 생산을 시도하자 맛의 균형이 깨지고 목표로 했던 풍미가 제대로 구현되지 않았습니다. 문제의 원인을 파악하는 것부터 난관이었습니다. 가열 방식의 차이인지, 교반 효율의 문제인지, 원료 투입 시간의 영향인지 변수가 너무 많았고, 공장 설비를 이용한 실험은 비용과 시간이 많이 소요되어 시행착오를 반복하기도 어려웠습니다. 게다가 출시 일정은 정해져 있었고, 영업팀과 마케팅팀에서는 계속 진행 상황을 문의했기에 심리적 압박감도 상당했습니다. 결국 연구소, 생산팀, 품질보증팀과 긴밀하게 협력하며 공정 조건을 세밀하게 조정해나갔고, 수차례의 테스트 끝에 문제를 해결할 수 있었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품가공연구원은 앞으로 기술 발전과 소비자 트렌드 변화에 따라 업무 성격이 더욱 복합적이고 전문화될 것으로 예상됩니다. 대량생산 제품을 다루는 업무에서는 작은 실수 하나가 큰 손실로 이어질 수 있기 때문에 꼼꼼함과 정확성이 여전히 핵심 역량으로 요구됩니다. 동시에 연구소, 영업, 품질보증, 생산 등 다양한 부서와 지속적으로 협업해야 하므로 뛰어난 소통 능력과 조율 능력도 더욱 중요해질 것입니다. 기술적 측면에서는 식품공학과 화학공학 지식뿐 아니라 통계 분석과 데이터 처리 능력, 실험 자동화 장비 활용 능력 등이 강조되고 있으며, 글로벌 시장을 겨냥한 연구가 늘어나면서 외국어 능력 또한 경쟁력을 좌우하는 요소로 부각될 것입니다. 무엇보다 변화하는 소비자 요구와 최신 기술 동향을 꾸준히 학습하고 적용하려는 자기 개발 의지가 향후 식품가공연구원의 전문성과 성장 가능성을 결정하는 중요한 요소가 될 것입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품공학 수업에서 다양한 식품 가공 기술과 각 공정이 식품의 품질에 미치는 영향을 학습했습니다. 살균, 농축, 건조, 유화 등 기본적인 단위 공정들을 이론과 실습을 통해 익혔는데, 이는 현재 액상소스의 제조 공정을 설계하고 최적화하는 데 활용되고 있습니다. 특히 연구실(LAB) 규모와 공장 규모에서 가공 조건이 어떻게 달라지는지, 열전달 효율, 교반 조건, 체류시간 등의 스케일업 시 고려해야 할 요소들에 대한 이해는 전공수업을 통해 기초를 다졌습니다

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

교과과정 외에 대학 연합 창업팀 활동, 공모전 수상 경험, 그리고 식품기사와 위생사 자격증 취득이 현재 직업을 준비하고 수행하는 데 큰 도움이 되었습니다. 가장 의미 있었던 경험은 '축산 및 수의 분야 청년층 창업 아이디어 경진대회'에서 최우수상을 수상한 것입니다. 공모전 아이디어 구상에 더해, 시장 조사, 소비자 니즈 분석, 원가 계산, 유통 전략까지 전체 사업화 과정을 고민해야 했기 때문에 제품 개발에 대한 통합적 시각을 갖게 되었습니다. 특히 이 과정에서 타 대학 학생들과 협업하며 의견을 조율하고 각자의 전문성을 결합하는 경험을 쌓을 수 있었습니다. 서로 다른 배경을 가진 팀원들과 효과적으로 소통하고 협력하는 방법을 배웠는데, 이는 현재 업무에서 연구소, 영업팀, 품질보증팀, 생산 현장 등 다양한 부서와 협업할 때 큰 자산이 되고 있습니다. 자격증으로는 식품기사와 위생사 자격증을 취득했습니다. 식품기사 시험을 준비하면서 식품학 전반에 걸친 지식을 체계적으로 정리할 수 있었습니다. 비록 실무에서 자격증 자체가 필수는 아니지만, 준비 과정에서 쌓은 지식이 업무에 도움이 될 뿐만 아니라, 많은 식품 기업들이 식품기사를 우대해주기 때문에 자격증 준비 또한 필수라고 생각합니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 어린 시절부터 과학에 관심이 많았고, 연구원이 되어야겠다는 꿈이 있었습니다. 생물과 생명에 대한 관심이 높아 동물생명과학부로 진학하였는데 실험실에서 우리에게 익숙한 식품을 활용하여 과학을 접목한다는 것에 매력을 느껴 세부 전공을 축산식품공학과로 선택하게 되었습니다. 대학에서 전공을 공부하며 특히 '공정 개발' 분야에 매력을 느꼈습니다. 연구실(LAB) 스케일과 공장 스케일의 간극을 메우는 것이 단순한 확대가 아니라 많은 기술적 도전이 필요한 일이라는 점이 흥미로웠습니다. 현재 직장을 선택한 이유는 지속적인 연구개발(R&D) 투자와 혁신을 추구하는 기업 문화, 그리고 K-푸드의 글로벌 경쟁력 강화에 기여할 수 있다는 점 때문이었습니다. 제가 개발한 제품이 전 세계 소비자에게 전달되는 것이 큰 보람이 될 것이라 생각했습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

서류전형에서는 동기들과 자기소개서를 상호 검토했으며, 공모전 수상 경험과 구체적인 프로젝트 성과를 중심으로 작성했습니다. 필기시험은 인터넷의 후기 및 인적성 시험 관련 자료를 최대한 수집하여 준비하였고, 지원한 기업의 홈페이지를 중점적으로 공부했습니다. 1차 실무면접에서는 대학원 논문에 대한 질문이 나왔고, 공모전 경험에 대한 질문도 나왔었습니다. 2차 임원면접에서는 지원 동기와 장기 비전에 대해 질문받았으며, K-푸드 경쟁력 강화 기여와 지속적 성장 의지를 진솔하게 전달했습니다. 포트폴리오는 논문 실적, 공모전 자료, 자격증 위주로 정리했습니다. 특히 면접스터디와 인터넷의 후기들이 큰 도움이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

일반적인 경로는 회사 내에서 선임연구원, 책임연구원, 임원으로 승진하며 전문성을 쌓아가는 것입니다. 이 과정에서 더 큰 규모의 프로젝트를 주도하고, 후배 연구원들을 이끄는 역할을 맡게 됩니다. 15년 이상 경력을 쌓으면 연구팀장이나 연구소장으로 승진하여 전체 연구 방향을 설정하는 관리자 역할도 가능합니다. 석사나 박사 학위를 취득하면 더 전문적인 연구 분야로 진출할 수 있습니다. 실무 경험을 쌓은 후 대학원에 진학하여 학위를 취득하면, 대학교수나 정부 출연 연구소의 연구원으로 진로를 바꿀 수도 있습니다. 실제로 우리 회사에서도 몇 년 일하다가 대학교수로 진로를 바꾼 사례가 있습니다. 또는 다른 부서로 이동하는 경로도 있습니다. 공정기술 경험을 바탕으로 제품개발팀으로 이동하여 신제품 기획과 개발을 주도할 수 있고, 품질관리팀으로 가서 품질 기준 설정과 관리를 담당할 수도 있습니다. 기술영업이나 마케팅 쪽으로 가는 경우도 있는데, 기술적 배경이 있으면 고객에게 제품을 설명하거나 시장 니즈를 개발팀에 전달하는 데 강점이 있습니다. 회사의 해외 법인에서 근무하는 기회를 활용하여 해외 경험을 쌓을 수도 있습니다. 글로벌 시장에 진출한 기업들은 해외 공장 설립이나 현지화 제품 개발을 위해 기술 인력을 파견하는 경우가 많습니다. 외국어 능력, 특히 영어나 중국어를 준비해두면 이런 기회를 잡는 데 유리합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업의 가장 큰 매력은 자신이 만든 제품을 일상에서 직접 확인할 수 있다는 점입니다. 마트에 가면 내가 개발한 소스가 들어간 라면이 진열되어 있고, 친구들이나 가족들이 그 제품을 먹으면서 "맛있다"고 할 때의 뿌듯함은 말로 표현하기 어렵습니다. 소프트웨어나 기계 부품을 만드는 것과 달리, 식품은 누구나 쉽게 접하고 평가할 수 있어서 성취감이 더 크게 느껴집니다. 직업 안정성도 큰 장점입니다. 사람들은 경기가 어려워도 밥은 먹어야 하기 때문에 식품 산업은 상대적으로 안정적입니다. 대기업의 경우 복지도 좋은 편이고, 정년까지 근무할 수 있는 환경이 갖춰져 있습니다. 보수는 다른 제조업 대기업과 비슷한 수준이며, 경력이 쌓이면서 꾸준히 상승합니다. 워라밸 측면에서는 프로젝트 상황에 따라 다릅니다.

신제품 출시 전이나 공장 출장이 잦을 때는 야근이나 주말 근무가 있을 수 있지만, 평소에는 정시 퇴근이 가능한 편입니다. 다만 공장 출장이 잦다는 점은 고려해야 합니다. 저는 한 달에 2-3번 정도 지방 공장에 출장을 가는데, 이동이 부담스러울 수 있지만 현장을 직접 보며 배우는 것도 많습니다.

이 일에 잘 맞는 사람은 먼저 음식에 관심이 많은 사람입니다. 맛에 민감하고, "이 음식은 왜 이런 맛이 날까?"를 궁금해하는 호기심이 있으면 좋습니다. 또한 꼼꼼한 성격이 중요합니다. 서류 하나 잘못 작성하면 큰 손실이 발생할 수 있기 때문에 세심한 주의력이 필요합니다. 소통 능력도 매우 중요합니다. 연구소, 공장, 영업팀, 마케팅팀 등 다양한 사람들과 협력해야 하기 때문에 자신의 의견을 명확히 전달하고, 다른 사람의 입장을 이해하는 능력이 필요합니다. 혼자서만 일하는 것을 선호하는 사람보다는 팀워크를 즐기는 사람에게 적합하다고 생각합니다.

마지막으로 변화에 유연한 사람이 유리합니다. 식품 트렌드는 빠르게 변하고, 새로운 기술도 계속 나오기 때문에 배우는 것을 즐기고 변화를 받아들이는 자세가 필요합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품공학의 가장 큰 장점은 실생활과 밀접하게 연결되어 있다는 점입니다. 다른 공학 분야는 배운 내용이 일상에서 잘 보이지 않지만, 식품공학은 마트에 가거나 음식을 먹을 때마다 배운 내용을 떠올릴 수 있습니다. "이 요거트는 어떤 유산균으로 발효시켰을까?", "이 과자는 어떻게 바삭하게 만들었을까?" 같은 궁금증이 생기고, 그것을 공부로 해결할 수 있다는 게 큰 재미입니다. 식품공학은 사람들의 건강과 행복에 직접 기여하는 의미 있는 분야입니다. 여러분이 개발한 제품이 누군가의 식탁에 오르고, 그 사람의 하루를 조금 더 즐겁게 만들 수 있다는 것은 정말 보람찬 일입니다. 음식을 좋아하고, 사람들을 행복하게 만들고 싶은 마음이 있다면 식품공학은 훌륭한 선택이 될 거라 생각합니다.

음식료품제조과정개발원



기계, 전기, 화학공학을 기초로 음식료품의 생산기술, 품질관리, 포장기술, 가공기술 등을 연구하는 자

관련직업

식품생산관리원, 식품생산관리컨설턴트



하는 일

- 원료 및 첨가물 관련 재료의 종류, 배합이나 숙성 방법, 비율 개발 등 신제품 개발 계획 수립 및 가공공정 개발
- 식료품 전처리, 가공, 생산, 품질 관리, 포장 개선에 관한 기술 연구
- 맛, 색상, 영양, 조직 등의 식품 품질 또는 물리·화학·미생물학적 분석
- 시제품 레시피 파일럿 생산 및 양산 공정 개발
- 대량 생산 시 맛, 식감, 색 등 변화 방지 및 분리, 침전, 점도 변화 문제점 해결 연구
- 저장, 유통 중 변질 방지 공정 설계 및 산화, 향 손실, 색 변화 등 관련 공정 연구
- 식품기준, 안전 및 위생규정, 폐기물관리 등 개선 연구



필요 역량

• 업무수행능력

- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.
- (모니터링) 타인 혹은 조직의 성과를 점검하고 평가한다.

• 지식

- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (안전과 보안) 사람들을 보호하기 위해 필요한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리·유지하는 것과 관련된 지식



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공정학, 식품위해요소중점관리학, 식품위생학, 식품공학, 식품생물공학 등

산업공학

산업공정설계, 생산관리, 기술경영, 품질경영, 물류관리, 산업공학통계 등

기계공학

기계요소설계, 생산공학, 자동제어, 지능형로봇공학, 생체공학 등

재료공학

유기재료물성, 고분자공학, 고분자가공실험, 바이오고분자, 유기재료학 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품분야 취업역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획 역량강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

• 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동
- 식품제조 및 가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 식품 제조 공정 경험
- 공공 및 민간의 식품 관련 연구기관 및 연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 식품 제조 공정 개발 연구 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기술사, 식품기사, 식품산업기사, 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 농산물품질관리사, 품질경영기사, 품질관리기술사

• 자기 주도적 활동

- 식품 관련 논문 및 학술지 탐독
- 농수산물 및 식품 관련 학회 모임 활동
- 농수산물 및 식품 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 산업공학	 기계공학
식품가공기술 및 식품공정설계 기술을 활용하여 식품의 대량생산 공정 개발 연구 등	기술경영, 전략경영 등을 고려한 효율적인 식품생산 공정 설계 연구 등	식품생산 공정의 효율성을 고려한 기계설계 및 배치 연구 등

• 진출 분야

- 1 한국식품연구원, 한국생산기술연구원 등 공공 연구기관
- 2 제분 및 제당, 식품제조 등 식품회사
- 3 민간 식품연구소



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국생산기술연구원

<https://www.kitech.re.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

음식료품제조공정개발원은 음식을 어떻게 만들 것인지를 전문적으로 설계하고 개선하는 역할을 수행합니다. 이 직무는 기존 제품의 공정을 최적화하고 신규 공정을 설계하며, 생산 효율 향상, 안전성 확보, 품질 관리까지 다양한 영역을 아우릅니다. 또한 생산부서, 품질부서, 설비팀 등 여러 팀과 협업하며 제조 공정의 표준화와 보고 체계 관리까지 수행합니다. 식품가공학 전공을 통해 식품공학, 식품가공학, 식품안전 및 품질시스템론 등의 교과목을 이수하면 음식료품 제조 공정 전반에 대한 이해와 식품 특성을 반영한 공정 설계 능력을 갖출 수 있습니다. 학부 과정에서 공정 분석, 생산 효율, 안전성 및 품질 측면에서 필요한 기초 지식과 기술을 배우는 것은 직무 전문성을 높이는 데 큰 도움이 됩니다. 입직을 위해서는 공정 분석 능력과 통계적 사고가 필수적이며, 연구와 생산 현장 간 협업을 위해 커뮤니케이션 능력과 문서화 능력도 중요합니다. 인턴십, 연구실 실험, 산업체 프로젝트 참여 등을 통해 실무 경험을 쌓고 공정 표준화와 보고서 작성 능력을 연습하면 입직에 유리합니다. 또한 최근 식품산업의 자동화, 스마트팩토리, 센서 및 제어 시스템 적용 등 빠른 기술 변화를 이해하고 관련 경험을 갖추는 것도 큰 도움이 됩니다.

Interview

음식료품제조공정개발원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품공장에서 제조공정을 설계하고 개선하는 직무를 맡고 있습니다. 제 주요 업무는 만두생산공정의 설계와 개발을 담당하는 것입니다. 이 역할은 만두의 품질과 생산 효율성을 최적화하는 데 핵심적인 역할을 합니다. 먼저 공정설계는 만두의 제조, 성형, 포장까지 이어지는 전체 생산 라인을 설계하는 작업입니다. 저는 생산 과정에서 효율성을 극대화하고 위생을 철저히 관리하기 위해 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)과 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice)을 준수하는 공정을 설계합니다. 또한, 원재료 투입부터 완제품 생산까지의 흐름을 분석하여 비용을 절감하고 시간을 단축할 수 있는 방안을 마련합니다. 최신 기술과 장비를 도입하여 자동화된 생산 시스템을 구축하는 것도 제 업무의 중요한 부분입니다. 다음으로 공정개발은 새로운 만두 제품을 개발하거나 기존 제품의 품질을 개선하기 위한 공정을 연구하고 최적화하는 작업입니다. 저는 신제품 개발과정에서 새로운 레시피에 맞는 공정을 설계하고, 시제품 생산을 통해 최적의 조건을 도출합니다. 생산 중 발생할 수 있는 문제, 예를 들어 만두피가 찢어지거나 속 재료가 분리되는 문제를 분석하고 해결책을 제시하는 것도 제 역할입니다. 또한, 친환경적이고 지속 가능한 공정을 개발하여 기업의 ESG(Environmental · Social · Governance) 목표를 지원하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

저는 공정설계와 공정개발을 담당하며 하루를 체계적으로 보내고 있습니다. 하루 업무는 크게 데이터 분석, 공정 설계 및 개선, 공정개발, 그리고 보고서 작성으로 이루어집니다. 아침에는 전날 생산 공정에서 발생한 문제나 개선사항에 대한 보고서를 검토하며 하루를 시작합니다. 생산팀과 품질 관리팀으로부터 전달받은 데이터를 분석하여 공정의 효율성과 품질 상태를 점검하고, 필요한 개선 사항을 파악합니다. 이후 생산팀과 연구개발(R&D)팀과의 협의를 통해 공정에서 발생한 문제를 논의하거나 신제품 개발과 관련된 공정 테스트 결과를 공유하며 개선 방향을 설정합니다. 오후에는 하루 동안 진행된 공정 설계 및 개발 작업에 대한 결과를 정리하여 보고서를 작성합니다.

생산 효율성, 품질 개선 사항, 테스트 결과 등을 포함하여 팀장이나 상위 관리자에게 보고하며, 다음날 진행할 업무를 계획하고 필요한 자료를 준비합니다. 퇴근 전에는 생산 현장을 최종 점검하며, 당일 설계 변경 사항이 제대로 적용되었는지 확인하고 팀원들과 간단한 브리핑을 통해 업무 진행 상황을 공유합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 근무하면서 가장 보람을 느꼈던 순간은 신제품 만두의 공정을 성공적으로 개발하고 대량 생산에 성공했을 때입니다. 당시 회사는 기존의 고기만두와는 차별된 비건 만두를 출시하려는 프로젝트를 진행하고 있었습니다. 비건 만두는 동물성 재료를 전혀 사용하지 않기 때문에, 만두피와 속 재료의 배합부터 공정 설계까지 기존 제품과는 완전히 다른 접근이 필요했습니다. 특히, 식물성 단백질을 활용한 속 재료는 기존 고기만두와 달리 조리 과정에서 수분이 쉽게 빠져나가거나 질감이 부드럽지 않은 문제가 있었습니다. 이를 해결하고자 연구개발(R&D)팀과 협력하여 속 재료의 배합 비율을 조정하고, 만두피의 두께와 성형 조건을 최적화하기 위해 수십번의 테스트를 진행했습니다. 또한, 생산 라인에서 비건 만두의 특성에 맞는 새로운 공정을 설계하고, 대량 생산에 적용하기 위해 작업자들에게 교육을 진행했습니다. 결국, 이 비건 만두는 시장에서 큰 호응을 얻었고, 소비자들로부터 건강하면서도 맛있는 만두라는 긍정적인 평가를 받았습니다. 제가 설계한 공정이 소비자들에게 사랑받는 제품으로 이어졌다는 점에서 큰 보람을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 경험은 생산공정에서 대규모 불량이 발생했을 때입니다. 당시 만두피의 두께를 일정하게 유지하는 성형기에서 문제가 발생하여, 생산된 만두의 상당수가 불량으로 판정되었습니다. 문제는 만두피가 지나치게 얇아져 조리 과정에서 찢어지거나, 속재료가 제대로 채워지지 않는 현상이었습니다. 이로 인해 생산라인이 멈추는 상황까지 발생했고, 하루 생산량의 절반 이상이 폐기되는 심각한 상황이었습니다. 문제를 해결하기 위해 저는 생산팀과 함께 즉각적인 원인을 분석했고, 조건을 하나씩 점검하며 문제를 추적했습니다. 결국, 원재료의 수분 함량이 미세하게 변동되면서 성형기의 압력 설정이 적절하지 않았던 것이 원인임을 밝혀냈고 이를 관리할 관리방안까지 세팅했습니다. 문제를 해결한 후 공정이 안정화되고, 생산량이 정상으로 돌아왔으며, 이 경험이 저에게는 위기상황에서 문제를 분석하고 해결하는 능력의 중요성을 깨닫게 해준 계기가 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품공학을 전공하고 만두공장 같은 식품 제조업에 입직하려는 사회초년생들에게는 앞으로의 산업 변화와 작업환경에 대한 이해가 중요합니다. 이 분야는 기술 발전과 소비자 요구의 변화에 따라 빠르게 진화하고 있으며, 이에 따라 입직자들이 준비해야 할 점도 달라질 것 같습니다.

먼저 식품 제조업은 점점 더 자동화와 디지털화가 심화되고 있기 때문에 단순한 작업보다는 기술적 이해와 데이터 분석 능력이 요구될 것입니다. 또한 소비자들은 건강과 환경을 중시하며, 이에 따라 식품 제조업은 비건식품, 글루텐프리제품, 저칼로리제품 등 다양한 제품을 개발하고 있기 때문에 원재료의 특성과 영양학적 가치를 고려한 제품 개발 능력을 키워야 합니다. 그리고, 최근 K-Food는 국내뿐만 아니라 글로벌 시장에서 큰 인기를 끌고 있습니다. 이에 따라 다양한 문화의 식습관을 이해하고, 글로벌 시장에서 경쟁력을 갖춘 제품을 개발할 수 있는 능력을 키워야 합니다. 요약하자면, 향후 식품 제조업은 기술발전, 소비자 요구변화, 지속가능성, 글로벌화 등 다양한 변화를 겪을 것입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 공정설계는 식품공학의 다양한 원리를 바탕으로 이루어집니다. 만두생산 과정에서 열전달, 유체역학, 재료공학과 같은 공학적 원리를 활용하여 생산 라인을 설계하고, 자동화 시스템을 구축합니다. 예를 들어 만두피를 일정한 두께로 성형하거나, 속 재료를 균일하게 충전하는 과정은 식품공학의 기계적 이해와 밀접하게 연결됩니다. 또한, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)과 같은 위생 관리 시스템을 적용하여 안전하고 위생적인 생산 환경을 구축하는 것도 식품공학의 지식을 활용한 작업입니다. 공정 개발 역시 새로운 만두 제품을 개발할 때 원재료의 특성과 배합 비율을 연구하고, 이를 최적화하는 과정은 식품공학 지식이 필수적입니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

현장실습과 인턴십 경험이 큰 도움이 되었습니다. 대학시절 식품 제조업체에서 진행한 인턴십을 통해 실제 생산 공정을 직접 경험할 수 있었고, 이 과정에서 공정 설계와 품질 관리의 중요성을 체감할 수 있었습니다. 이러한 실습 경험은 이론으로만 배웠던 식품공학 지식을 실제 현장에서 어떻게 적용해야 하는지 이해하는데 많은 도움을 주었습니다. 또한, 외국어 학습과 해외 경험도 제 업무에 큰 도움이 되었습니다. 만두와 같은 식품은 글로벌 시장에서도 큰 인기를 끌고 있기 때문에, 해외 시장의 트렌드를 이해하고 현지화된 제품을 개발하는 것이 중요합니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

제가 현재 식품업계에서 공정을 개발하는 일을 하게 된 동기는 제 전공과 개인적인 관심사로부터 시작되었습니다. 먼저, 식품공학을 전공하게 된 계기가 이 직업을 선택하는데 중요한 출발점이 되었습니다. 저는 어릴 때부터 식품이 음식이 어떻게 만들어지고, 어떤 과정을 거쳐 소비자들에게 전달되는지에 대한 궁금증이 많았고, 이를 과학적으로 탐구하고 싶다는 생각이 강했습니다. 이러한 관심은 자연스럽게 식품공학을 전공으로 선택하게 만들었고, 학문을 통해 식품의 생산, 가공, 품질관리에 대한 체계적인 지식을 쌓을 수 있었습니다. 그리고 글로벌 식품시장에 대한 관심도 이 직업을 선택하게 된 중요한 이유 중 하나입니다. 한국식 만두와 같은 전통적인 식품들이 글로벌 시장에서 큰 인기를 끌고 있다는 점은 제게 큰 영감을 주었습니다. 저는 한국의 식품이 세계적으로 인정받고, 다양한 문화권에서 사랑받는 제품으로 자리잡는 데 기여하고 싶다는 열망을 갖게 되었습니다. 특히, 글로벌 시장을 겨냥한 제품 개발과 공정 설계는 제 전공과 관심사를 실질적으로 연결할 수 있는 분야라고 생각했습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

취업을 위해 실제로 준비했던 것들은 학문적 지식, 실무 경험, 그리고 개인적인 역량 개발에 중점을 둔 체계적인 과정이었습니다. 이 과정은 실질적인 현장 경험과 직무에 필요한 기술을 익히는데 초점이 맞춰져 있었습니다. 먼저 식품공학 전공을 통해 기본적인 지식을 탄탄히 다지는 것이 가장 중요한 준비 과정이었습니다. 대학시절, 식품의 생산과정, 품질관리, 위생관리, 그리고 식품 가공 기술에 대한 이론을 체계적으로 학습하며, 식품 제조업에 필요한 기초지식을 쌓았습니다. 다음으로, 현장 실습과 인턴십 경험을 통해 실무 능력을 키우는데 집중했습니다. 그 외에도 외국어 학습과 해외 경험을 통해 글로벌 시장에 대한 이해를 넓히고자 노력했습니다. 또한, 교환학생 프로그램에 참여하여 해외 식품문화를 경험하고, 외국어 능력을 키운 것은 글로벌 시장을 겨냥한 제품 개발과 협업에 큰 도움이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 크게 두 가지로 나눌 수 있습니다. 하나는 식품 제조업 내에서의 경력 확장이고, 다른 하나는 관련 분야로의 전환입니다. 먼저 식품 제조업 내에서의 경력 확장 가능성을 살펴보면, 현재의 공정 설계와 개발 경험을 바탕으로 생산관리 전문가, 연구개발 전문가, 품질관리 전문가로 성장할 수 있습니다. 다른 한편으로는 관련분야로의 전환도 가능합니다. 예를 들어, 식품 제조업체를 대상으로 공정 설계, 품질관리, 신제품 개발에 대한 컨설팅을 제공하는 식품 컨설턴트로 활동할 수 있습니다. 또한 식품 제조업체에 필요한 장비나 기술을 판매하는 식품 기술 영업분야로 진출할 수도 있습니다. 이 외에도 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice)과 같은 식품 안전 관리 시스템을 전문적으로 다루는 식품 안전 전문가로 활동하거나, 글로벌 시장에서 한국식 식품을 확장하는데 기여하는 글로벌 식품시장 전문가로 성장할 수도 있습니다. 이러한 경로를 따라가기 위해서는 몇 가지 준비가 필요합니다. 우선, 전문성을 강화하기 위해 식품기사, 품질관리기사, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 인증 전문가와 같은 자격증을 취득하고, 자동화 시스템, 데이터 분석 도구, 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기술 등 최신 기술을 익히는 것이 중요합니다. 또한 글로벌 역량을 개발하기 위해 영어와 같은 외국어 능력을 강화하고, 해외 식품 시장의 트렌드와 소비자 요구를 이해하기 위해 노력해야 합니다. 리더십과 커뮤니케이션 능력도 필수적입니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업의 가장 큰 장점은 창의성과 문제 해결 능력을 발휘할 수 있다는 점입니다. 공정 설계와 개발 업무는 새로운 공정을 설계하고, 생산 중 발생하는 문제를 해결하며, 신제품 개발을 위한 창의적인 아이디어를 실현하는 과정입니다. 예를 들어, 새로운 만두 제품을 개발하기 위해 원재료의 배합 비율을 조정하거나 생산라인의 효율성을 높이기 위해 자동화 시스템을 개선하는 작업은 창의적이고 도전적인 업무입니다. 이러한 과정에서 문제를 해결하고 최적의 결과를 도출했을 때 느끼는 성취감은 이 작업만의 큰 매력입니다. 이 직업이 잘 어울리는 사람은 먼저 창의적이고 논리적인 사고를 가진 사람입니다. 공정 개발은 창의적인 아이디어를 바탕으로 문제를 해결하고, 효율적인 공정을 설계하는 작업이기 때문에, 창의성과 논리적 사고가 필수적입니다. 그리고 세부적인 것에 관심이 많고 꼼꼼한 성격인 사람에게 잘 어울리기도 하며, 팀워크와 커뮤니케이션 능력이 뛰어난 사람에게 적합합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공은 식품제조업에서 매우 중요한 기반이 됩니다. 식품공학을 전공하면 생산공정 설계와 개선, 품질관리, 신제품 개발 등 식품 제조업의 핵심업무를 수행할 수 있는 전문성을 갖추게 됩니다. 또한, 식품 공학은 글로벌 시장에서도 경쟁력을 갖춘 전공으로, 해외 식품 산업에서 활동하거나 글로벌 시장을 겨냥한 제품을 개발하는데 유리합니다.

이 전공은 사람들의 삶에 직접적인 영향을 미치는 분야라는 점을 알아야 합니다. 식품공학은 소비자에게 안전하고 맛있는 식품을 제공하며, 건강과 행복을 증진시키는데 기여할 수 있는 매우 가치 있는 학문입니다. 이 전공을 선택한다면, 학문적 열정과 실무적 역량을 동시에 키우는데 집중하고, 다양한 경험을 통해 자신만의 전문성을 구축하는 것이 중요합니다. 식품공학은 도전적이지만, 그만큼 보람과 성취감을 느낄 수 있는 분야입니다. 여러분이 이 전공을 선택한다면, 식품 산업에서 중요한 역할을 수행하며, 사람들의 삶에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 전문가로 성장할 수 있을 것입니다.

수산식품위생연구원



수산물 및 수산제품의 섭취에 따른 위해성 여부를 밝히기 위하여 수산물에 대해
미생물학적 시험연구, 독성연구, 수산물의 물질오염조사를 수행하는 자

관련직업

수산공학연구원, 수산생물병리연구원,
수산물품질검사원



하는 일

- 바다, 강, 호수 등에서 대상 시료 채취
- 분석기기 활용 병원성 미생물 분석, 패류 독소, 히스타민 등 자연독성 물질 검사, 중금속 및 환경오염물질 모니터링 등 수산물 위생 및 안전성 관련 검사 실행
- 어획, 처리, 저장 조건에 따른 수산물 품질 영향 연구
- 건어물, 젓갈, 통조림, 냉동식품 등 가공 기술 개선 및 수산 식품 가공 기술 개발
- 냉장, 냉동, 냉풍, 고압처리 등 신선도 유지 기술 개발



필요 역량

• 업무수행능력

- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (품질관리분석) 품질 또는 성과를 평가하기 위하여 제품, 서비스, 공정을 검사하거나 조사한다.
- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (장비 선정) 업무를 수행하는 데 필요한 도구나 장비를 결정한다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결방법을 찾고 이를 실행한다.

• 지식

- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (생물) 동·식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (안전과 보안) 사람들을 보호하기 위해 필요한 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품위생학, 식품분석학, 식품위해요소중점관리학, 식품독성학, 식품미생물학 등

미생물학

수산생물학, 수산자원평가, 수산자원학 등

생명공학

일반미생물학, 응용미생물학, 미생물생명공학, 식품생화학, 식품공정공학, 바이오식품산업공학, 식품발효공학 등

식품영양학

식품영양유기화학, 기능성식품학, 식품독성학, 식품저장학, 식품미생물학 및 실험, 발효학, 식품가공학 및 실험 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 신진 연구자 지원사업
- 학부생 연구원 연구지원 프로그램
- 대학 내 학생 맞춤형 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 식품위생안전 실무역량 향상 과정
- 한국산학연합회 등 연구개발(R&D) 기획 역량강화 교육
- 국가과학기술인력개발원 등의 연구개발(R&D) 실무교육 등

● 일경험

- 대학원 연구과제 학부연구생 활동 등
- 수산물 및 수산물가공 업체 인턴십 및 아르바이트를 통한 수산식품 위생관리 체계 경험
- 공공 및 민간의 수산연구소 인턴십 또는 아르바이트를 통한 식품위생 관련 연구 경험 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 수산제조기술사, 수산제조기사, 수산물품질관리사, 식품기사, 위생사

• 자기 주도적 활동

- 수산물 이용 및 위생 관련 논문 및 학술지 탐독
- 수산 및 수산물 관련 학회 모임 활동
- 수산 및 수산물 관련 세미나 및 박람회 참석 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 수산학	 식품영양학
수산물 및 수산식품의 특성, 검사 실행과 수산물의 위생검사 기술 개발 연구 등	수산자원의 생산 및 이용기술 개발 연구 등	수산물 및 수산식품의 영양학적 가치 탐색, 수산물의 식품이용기술 개발 연구 등

• 진출 분야

- 1 국립수산물과학원, 지자체 위생연구원 등 공공연구기관
- 2 수산물가공업체 및 유통업체 연구소



관련 정보처

(국내) 국립수산물과학원

<https://www.nifs.go.kr/main.do>



(국내) 국립수산물품질관리원

<https://www.nfqs.go.kr/>



(국내) 한국수산물과학회

<https://www.kosfas.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

수산물식품위생연구원은 수산물과 수산가공식품의 미생물 검사, 화학적 성분 분석, 저장 및 가공 실험 등을 수행하며 안전성과 품질을 확보하는 연구직입니다. 공공연구기관이나 민간회사 연구소 등에서 수산식품의 위생과 안전을 관리하고, 관련 데이터를 분석하여 제품 개선과 연구 개발에 기여하는 역할을 수행합니다. 식품가공학을 전공하면 식품위생학, 식품분석학, 식품미생물학 등의 교과목을 통해 수산식품 위생관리 기준과 분석 방법, 미생물 및 화학적 성분에 대한 이해를 습득할 수 있어 수산식품위생연구원 직무와 높은 전공 연계성을 가집니다. 이를 통해 수산식품 안전관리 전문성을 체계적으로 강화할 수 있습니다. 입직을 준비하기 위해서는 공공연구기관이나 민간 연구소에서의 인턴십 경험을 통해 대상 시료의 이화학적 분석과 실험 수행 능력을 쌓는 것이 중요합니다. 또한 관련 연구 논문과 자료를 탐독하고, 연구 실적을 확보하며, 수산식품 분야 연구자와의 네트워크를 형성해 공동 연구나 최신 정보를 공유하는 노력이 필요합니다. 이러한 준비를 통해 수산자원의 안전한 식품 활용과 연구 개발에 기여할 수 있는 전문 연구자로 성장할 수 있습니다.

Interview

수산물식품위생연구원/연구기관



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 공공연구기관에서 식품안전 분야의 연구 관련 업무를 담당하고 있습니다. 주요 담당업무는 수산물 생산해역에 대한 위생조사를 수행하는 연구과제를 관리합니다. 또한 패류 등 수산물을 수입하는 상대국에 수출하기 위한 상호 국가 간 패류의 안전성 평가제도 등이 동등함을 증명하는 과학적 자료를 정책기관에 제공하는 업무를 하고 있습니다. 이외 어업인 등 수산업계를 지원하기 위한 수산물 또는 가공용수에 대한 대장균 등 위생지표세균에 대한 분석을 요청하는 민원이 있을 때 분석 업무도 수행하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

아침에는 먼저 전일에 진행 중인 연구과제의 결과 데이터를 확인하고, 수산물 생산해역 위생조사와 관련된 연구 계획과 실험 일정을 점검합니다. 이어서 패류 등 수산물의 수입 및 수출 관련 자료를 검토하고, 상대국과의 안전성 평가 자료를 정책기관에 제출하기 위해 필요한 과학적 근거를 정리합니다. 오전과 오후 사이에는 현장 조사 결과나 실험 데이터를 분석하고, 대장균 등 위생지표세균 검사를 포함한 수산물 및 가공용수의 민원 처리 업무를 수행하며, 어업인 등 수산업계를 지원하는 자료를 준비합니다. 그 과정에서 실험 노트 작성과 데이터 정리, 보고서 작성 등 문서화 업무를 병행하며, 정책기관 제출용 자료와 내부 연구 자료를 동시에 관리합니다. 하루가 끝나면 다음 연구 일정과 현장 점검 계획을 검토하며, 지속적으로 연구 과제와 정책 지원 업무를 연계할 수 있도록 업무를 정리합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 가장 보람을 느꼈던 일은 제가 하는 모든 일들이 단순 연구만을 위한 것이 아닌 우리나라 수산물 안전 정책 수립과 국민먹거리 안전 확보에 직접적으로 기여하고 있다는 점입니다. 학위 기간에는 좋은 논문을 게재하면서 보람을 느꼈다면, 현재는 업무 성과가 정책에 반영되고 더 나아가 수산물 수출 지속화 및 안정화에도 기여함을 몸소 체감함으로써 업무에 대한 자긍심을 느끼고 있습니다.

[힘들었던 일] 수산물 생산해역 위생조사 업무는 바다라는 험난한 환경에서 시료를 직접 채취하고 분석해야 하므로 체력적으로 부담이 되는 일이 많습니다. 또한 수산물 안전은 국민 건강과 직결되는 민감한 분야이기 때문에 조사와 분석 결과를 도출할 때 막중한 책임감을 느끼며, 매번 신중을 기해야 하는 정신적 부담도 있습니다. 이를 극복하기 위해 평소 체력 관리를 철저히 하고, 조사 전 장비와 절차를 충분히 점검하여 안전사고를 예방하며 업무 효율을 높이려고 노력했습니다. 또한 팀원과 긴밀하게 협력하고, 분석 과정과 결과를 체계적으로 기록하여 오류를 최소화함으로써 신뢰성을 확보하고, 점차 경험을 쌓으면서 업무에 대한 자신감을 키울 수 있었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

전 세계적으로나 정부 정책에서도 수산물과 같은 식품의 안전성은 국민 보건과 직결되는 사안으로 중요성이 계속해서 강화되고 있으며, 이를 사전에 예방하기 위한 정책과 제도를 마련하고 관련 조사 업무를 추가하고 확대함으로써 안전 관리 체계를 강화하고 있습니다. 이에 따라 수산식품위생연구원은 수산식품의 실험과 검사 업무 외에도 수산물 안전 관련 정책 자료 제공, 국가 간 안전성 평가, 민원 분석 등 보다 전략적이고 종합적인 역할을 수행하게 될 것입니다. 또한, 수산물의 글로벌 거래가 늘어나면서 해외 기준과 동등함을 증명하는 과학적 자료 제공, 수산업계 지원을 위한 연구 및 검사 업무 등도 확대될 것으로 보입니다. 이러한 변화는 연구자에게 높은 전문성과 데이터 분석 능력, 정책 이해력, 현장 경험과 커뮤니케이션 능력까지 요구하게 되며, 취업 시장에서도 관련 역량을 갖춘 인재에 대한 수요가 증가할 것으로 예상됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학 전공을 통해 세균학, 미생물학, 분자생물학, 발효공학 등 관련 교과목을 이수하면서, 미생물 배양, 오염도 검사, 유전자 분석 등 직무에서 수행하는 세균학 및 분자생물학 실험과 직접 연결되는 지식과 기술을 습득할 수 있었습니다. 이를 통해 실험 설계, 시료 처리, 데이터 해석 등 현장 업무를 수행하는 데 필요한 기초와 이해를 갖출 수 있었으며, 직무 적응과 실무 수행 능력 향상에 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

바이오화학제품제조기사 뿐만 아니라 식품기사와 위생사 자격증을 취득했으며, 학사 과정에서 부족했던 식품 관련 지식을 석사 과정 동안 보완했습니다. 또한, 교과 외 활동으로 식품기업과 연구기관에서 인턴십과 현장 실습에 참여하여 원재료 분석, 제조 공정 관찰, 품질 평가 등 실무 경험을 쌓았습니다. 이러한 경험은 현 직업에서 수산물 및 가공식품의 위생 및 안전성 검사, 실험 설계, 데이터 해석 등 실무 업무를 수행할 때 실제 사례와 연결하여 이해하고 적용하는 데 큰 도움이 되고 있습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

대학과 식품공학 전공 진학은 처음에는 우연한 선택이었지만, 전공 수업을 들으면서 생물과 식품 분야에 대한 흥미와 이해가 깊어졌고, 이를 계기로 석사와 박사 과정까지 학업을 이어가게 되었습니다. 학부 과정에서 접한 미생물학, 발효공학, 식품위생학 등의 강의와 실험 경험을 통해 식품 안전과 위생, 분석 분야에 대한 전문성을 쌓게 되었고, 이러한 경험이 수산식품위생연구원이라는 직업을 선택하게 된 직접적인 동기가 되었습니다. 대학에서 다양한 전공 강의를 경험하면서 이전에는 몰랐던 관심 분야와 진로를 발견하게 되었고, 이를 기반으로 석·박사 과정 중 연구를 통해 관련 전문 역량을 갖춘 후 현재 직업에 진출하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

연구직 공무원은 대부분 경력채용을 통해 선발되기 때문에, 식품 분야 연구와 관련된 다양한 근무 경험이 합격에 있어 가장 중요한 경쟁력이 됩니다. 학력이나 자격보다는 실제 현장에서 수행한 연구와 실험 경험, 문제 해결 능력 등이 평가의 핵심 요소가 되기 때문입니다. 저 역시 식품 관련 기업에서의 연구 경험뿐만 아니라, 분석 전문업체에서 근무하며 다양한 시료 분석과 실험 기법을 습득하고 실험 역량을 높인 점이 큰 도움이 되었습니다. 이러한 경험을 통해 연구 과정에서 발생할 수 있는 문제를 신속하게 파악하고 대응할 수 있는 능력을 갖추었으며, 결과적으로 연구직 공무원으로서 필요한 실무 역량과 전문성을 갖추는 데 중요한 기반이 되었다고 생각합니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

연구직 공무원을 하다 보면 정부 정책에 기여할 것인지를 중심으로 하는 공무원 경로, 아니면 보다 학술적 역량을 향상시키는 것을 중심으로 하는 연구자 경로 사이에서 고민하는 경우가 많습니다. 공무원 경로를 선택할 경우, 관련 법규와 정책 이해, 공공연구기관의 업무 프로세스 숙지, 데이터 분석과 보고서 작성 능력, 정책 지원을 위한 실무 경험 등이 필요하며, 이를 바탕으로 상위 직급으로 진급하며 정책 결정과 관리 업무를 수행할 수 있습니다. 반면 연구자 경로를 선택하면 석사 및 박사 학위 취득, 연구 논문 발표, 학술 세미나 참여, 학계 및 연구기관 네트워크 형성 등 학술적 역량 강화를 위한 준비가 필수적이며, 이를 기반으로 퇴직 후 대학 교수나 연구기관 연구원으로 활동할 수 있습니다. 즉, 본인의 성향과 궁극적 목표에 따라 요구되는 준비 사항과 경력 경로가 달라지며, 각각의 길에서 필요한 역량을 미리 체계적으로 갖추는 것이 중요합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

수산물식품위생연구원은 연구업무를 수행하면서도 안정적인 공무원 신분을 갖출 수 있는 직업으로, 책임감 있는 연구를 통해 수산물 안전과 품질 향상에 직접 기여할 수 있다는 점에서 큰 매력이 있습니다. 다양한 수산물 시료를 분석하고 위생 관리 기준을 점검하며, 연구 결과가 정책과 현장에 반영되는 과정에서 직업적 성취감과 사회적 의미를 동시에 느낄 수 있습니다. 반면, 공무원 신분상 정부 정책과 규정에 따라 수행해야 하는 정해진 업무가 많아 개인적으로 깊이 있는 연구나 학습을 자유롭게 하기에는 제한이 있을 수 있으며, 연구업무 외에도 행정업무나 보고 업무가 수반될 수 있다는 점을 이해할 필요가 있습니다. 따라서 체계적이고 꼼꼼하게 업무를 수행하며, 사회적 책임감과 안정성을 중시하는 사람, 그리고 수산물 위생과 안전을 위해 분석과 점검을 꾸준히 수행할 수 있는 사람이 이 직업에 잘 어울립니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품은 결국 인간이 먹고사는 문제와 직결된 분야이므로, 시대적으로 영향을 받는 학문이 아닙니다. 현재에도 향후 미래에도 식품분야에서는 많은 역량있는 인재들을 끊임없이 요구할 것이고 후배님들은 자신의 뛰어난 능력을 우리 사회에 증명해나아가야 할 것입니다. 그 과정에서 남들과는 차별화된 역량을 보유하기 위해 노력하고 각 개인의 강점을 갈고 닦는 일을 게을리하지 않는다면 언젠가 각자의 숨겨진 재능을 알아봐주는 유망한 회사 또는 공직기관이 있을 것이라 믿어 의심치 않습니다.

MEMO

13

주요

식품품질검사원



식품에 관한 물리·화학적 특성을 시험하여, 회사나 정부의 품질기준과 일치하는지 검사하는 자

유사명칭

식품시험원

관련직업

통조림품질검사원, 농산물품질관리사,
수산물품질관리사



하는 일

- 배양기, 압력솥, 천칭, 굴절계, 기타 장비 활용 포장식품, 통조림 식품, 냉동식품 등에 대한 표준화 검사 수행
- 식품별 첨가물, 방부제 표준화 검사 및 맛, 색, 영양 관련 분석
- 분광광도계, 입체현미경 등을 활용하여 조미료, 향신료, 수분, 색, 자극성, 맛 조사
- pH계, 증류장비, 천칭 활용 식품견본과 명세서의 일치 여부 조사
- 측정기계 및 특수 장비를 활용하여 습도, 염분, 양곡, 가용성 요인을 계산하고, 성분 비율 측정
- 세균배양기 견본 침전물질 검사 및 세균성물질, 이물질 등 구별
- 검사결과 기준 비교 및 결과 기록 관리
- 제조공정 중 중요관리점을 확인하고 기록하며 생산라인의 위생 점검



필요 역량

• 업무수행능력

- (품질관리분석) 품질 또는 성과를 평가하기 위하여 제품, 서비스, 공정을 검사하거나 조사한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (기술분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (장비 선정) 업무를 수행하는 데 필요한 도구나 장비를 결정한다.
- (조작 및 통제) 장비 혹은 시스템을 조작하고 통제한다.

• 지식

- (생물) 동 · 식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리 · 유지하는 것과 관련된 지식
- (안전과 보안) 사람들을 보호하기 위해 필요한 지식
- (법) 법률, 규정에 관한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품분석학, 식품화학, 식품생화학, 식품유기화학, 식품미생물학 등

식품영양학

식품분석학, 임상영양학, 공중보건학, 급식경영학, 식품품질평가, 식품위생학 등

조리과학

관능평가 및 식품품질관리, 식품위생관리 및 법규, 식음료가공관리, 조리원리 등

작물원예학

작물생리학, 잡초방제학, 작물대사학, 원예토양학, 수확후관리학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 식품품질관리 기기장비 실습
- 식품 품질관리 실무교육
- 산업체, 연구소 현장견학 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 식품품질관리 전문가과정
- 식품안전교육센터 교육과정

● 일경험

- 식품품질관리 업무 체험 인턴 프로그램
- 식품제조회사 생산관리 및 품질관리 직무 인턴
- 식품의약품안전처 등 공공기관 인턴 등

- **자격증**

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 품질경영기사, 품질경영산업기사, 품질관리기술사, 농산물품질관리사, 수산물품질관리사, 식품제조기사, 수산제조기사, 식품기사, 위생사

- **자기 주도적 활동**

- 품질관리 검사를 위한 다양한 실험 활동
- 공동 프로젝트 등을 통한 식품품질 관련 연구
- 식품품질 관련 국내외 · 기준 분석 등

- **진출 분야**

- | | |
|---|--|
| 1 | 식품의약품안전처, 농산물품질관리원, 수산물품질관리원 등 공공기관 및 행정부처 |
| 2 | 식품, 음료 등 식음료 제조회사 |
| 3 | 식품품질검사 기관(단체) |



관련 정보처

(국내) 한국식품정보원

<https://www.foodi.com/>



(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) (사)한국농식품유통품질관리협회

<https://www.pht.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품품질검사원은 제품이 처음 생산되는 단계부터 최종 소비자에게 전달되기까지 전 과정에서 안전성과 일관된 품질을 보장하는 업무를 수행합니다. 따라서 폭넓은 시야와 체계적인 사고가 요구되는 직업입니다. 식품가공학 전공을 통해 식품화학, 미생물학, 식품안전성, 가공 및 저장학 등의 교과목을 이수하면, 식품제조공정 전반에 대한 이해와 함께 검사 기기 활용, 분석법, 식품품질 기준 이해 등 식품품질관리 업무에 필요한 전문 역량을 습득할 수 있습니다. 이를 통해 품질관리에 필요한 기초 지식과 실무 능력을 갖추는 데 도움이 됩니다. 입직을 위해서는 식품 관련 규정과 표준에 대한 학습이 필요하며, 식품분석을 위한 기기 활용 기술을 익히는 것이 중요합니다. 또한 품질관리 분야는 지속적으로 개선과 변화가 이루어지는 실무 영역이므로, 새로운 기술과 제도 변화를 주시하고 꾸준히 학습하는 자세가 필요합니다.

Interview

식품품질검사원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

제가 근무하는 공장은 주로 전분당을 생산하며, 이 제품들은 식품, 음료, 제약 등 다양한 산업에 사용됩니다. 제 역할은 생산된 제품이 안전하고 품질기준에 부합하는지 확인하는 것으로, 소비자에게 신뢰할 수 있는 제품을 제공하고, 기업의 품질 관리 시스템을 유지하는데 중요한 역할을 합니다. 제 업무는 크게 원재료 검사, 생산 공정 중 품질관리, 완제품 검사, 위생 및 안전 관리, 그리고 품질 개선으로 나눌 수 있습니다. 제가 하는 일은 소비자에게 안전하고 신뢰할 수 있는 제품을 제공하며, 기업의 품질관리 시스템을 유지하고 강화하는데 중요한 역할을 합니다. 이러한 업무를 통해 저는 식품공학에서 배운 지식을 실무에 적용하며, 생산공정의 품질을 개선하고 기업의 신뢰를 유지하는데 기여하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

상황에 따라 하루의 업무가 다르지만 제 주요 업무는 원재료 검사, 생산 공정 중 품질관리, 완제품 검사, 위생 및 안전관리, 품질 개선으로 나뉩니다. 먼저, 전날 생산 공정에서 발생한 문제나 개선 사항에 대한 자료를 검토하며 업무를 시작합니다. 생산팀과 품질관리팀으로부터 전달받은 데이터를 분석하여 공정의 품질 상태를 점검하고, 필요한 개선 사항을 파악합니다. 이후 원재료 검사 업무를 수행합니다. 전분당의 주요 원재료인 옥수수의 품질을 점검하며, 이물질이나 불순물이 없는지 확인하고, 수분 함량, 점도, 색상 등을 분석합니다. 원재료가 생산기준에 적합한지 평가한 후 생산 공정에 투입될 수 있도록 승인합니다. 원재료 검사가 완료되면 생산공정 중 각 단계에서 제품의 품질을 실시간으로 검사합니다. 전분당의 당도, 점도, 색상, pH 등을 측정하여 기준에 맞는지 확인하며, 생산라인에서 발생할 수 있는 오염이나 불량을 예방하기 위해 위생 상태를 점검합니다. 이 외에도 완제품 검사를 진행하여 출하 전에 문제가 없는지 확인합니다. 하루 동안 진행된 품질검사 결과를 분석하여 생산 공정의 개선 방안을 제안하는 것도 중요한 업무 중 하나입니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 가장 보람 있었던 일은 전분당 제품의 품질 문제를 사전에 발견하고, 이를 해결하여 대규모 불량을 방지했던 경험입니다. 당시 생산 공정 중 전분당의 당도가 기준치보다 낮게 측정되는 문제가 발생했습니다. 이 문제는 원재품의 품질에 직접적인 영향을 미칠 수 있었고, 만약 이를 놓쳤다면 대량의 불량 제품이 출하될 위험이 있었습니다. 저는 즉시 생산 공장을 멈추고, 원재료와 공정 조건을 하나씩 점검했습니다. 분석 결과 원재료인 옥수수 전분의 수분 함량이 높아져 공정 중 당화 반응이 제대로 이루어지지 않았다는 것을 발견했습니다. 이를 해결하기 위해 원재료의 수분 함량을 조정하고, 공정 온도와 시간을 재설정하여 문제를 해결할 수 있었습니다. 사전에 문제를 발견하고 조치하지 않았다면, 대규모 불량이 발생하여 기업의 신뢰도와 생산 비용에 미쳤을 부정적 영향을 생각하면 품질검사원의 역할이 얼마나 중요한지를 깨닫게 해주었습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 일은 생산 공정 중 발생한 품질 문제를 해결하는 데 시간이 오래 걸려, 생산 일정이 지연되었던 경험입니다. 당시 전분당의 색상이 기준치보다 어두워지는 문제가 발생했는데, 이는 소비자에게 부정적인 인상을 줄 수 있는 심각한 문제였습니다. 저는 바로 문제의 원인을 분석하기 시작했지만, 색상 변화의 원인이 단순하지 않았습니다. 원재료, 공정조건, 설비상태 등 다양한 요소를 점검하는 등 오랜 시간을 들여 설비의 열 교환기에서 미세한 오염이 발생하여 전분당의 색상에 영향을 미쳤다는 것을 발견했습니다. 이 경험은 저에게 큰 스트레스를 주었지만, 동시에 품질문제가 생산공정 전체를 점검하고 개선해야 하는 복합적인 과제라는 것을 깨달았습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품 산업이 기술 발전과 소비자 요구의 변화에 따라 빠르게 진화하고 있기 때문에, 이에 발 맞춰 커리어나 역량 개발이 병행되어야 합니다. 먼저, 가장 큰 변화는 자동화와 디지털화의 가속화입니다. 품질 분석 측면에서 보더라도, 기존에는 사람이 직접 샘플을 채취하고 분석하는 방식이 주를 이루었다면, 앞으로는 센서 기술과 인공지능을 활용한 실시간 품질 모니터링 시스템이 도입되고 있고, 더 활발하게 도입될 것입니다. 또한 소비자들의 요구 변화와 품질 기준이 강화되고 있습니다. 식품에 대한 안전성, 투명성, 친환경성 등의 요구가 점점 더 높아지고 있기 때문에, 품질검사원도 식품의 원재료 추적성과 환경적 지속 가능성을 관리하는 역할까지 수행해야 합니다. 글로벌화와 국제 품질기준의 중요성도 점점 커지고 있습니다. 최근 한국 식품은 국내뿐만 아니라 해외로도 많이 수출되기 때문에 국제 품질기준을 이해하고 이를 준수하는 것이 중요합니다. 예를 들어 미국의 식품의약국(FDA: Food & Drug Administration), 유럽식품안전청(EFSA: European Food Safety Authority) 등 다양한 국제 규정을 숙지하고 이를 생산 공정과 품질 관리에 적용할 수 있는 역량이 필요합니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 현재 식품공장에서 품질검사원으로 근무하면서 느끼는 점은, 이 직업이 대학에서 배운 식품공학 전공 지식과 매우 밀접하게 연결되어 있다는 것입니다. 먼저, 식품공학에서 배운 식품 화학과 물리학은 품질검사원업무 수행에 필요한 기초 지식입니다. 전분당과 같은 제품은 옥수수 전분을 가공하여 만들며, 이 과정에서 당도, 점도, 색상, pH 등 다양한 물리적, 화학적 특성을 관리해야 합니다. 대학에서 배운 전분의 구조와 당화 반응, 효소 작용에 대한 이해는 전분당의 품질을 검사하고, 공정 중 발생할 수 있는 문제를 분석하는 데 큰 도움이 됩니다. 예를 들어, 전분당의 당도가 기준치에 미치지 못할 경우, 원재료의 특성이나 공정 조건을 점검하여 문제를 해결할 수 있는 능력은 식품공학에서 배운 지식을 바탕으로 이루어집니다. 그 외에도 식품 미생물학도 생산환경에서 특정 미생물이 검출되었을 때, 그 미생물의 특성과 오염경로를 분석하여 적절한 조치를 취하는 것은 식품공학에서 배운 내용을 실무에 적용하는 대표적인 사례입니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

우선 대학시절, 식품기사와 같은 자격증을 준비하며 배운 내용이 현재 업무에 직접적으로 도움이 되었습니다. 자격증을 준비하는 과정에서 식품 안전, 품질 관리, 공정 설계 등 다양한 내용을 심도있게 학습할 수 있었고, 이를 통해 품질검사원으로서의 전문성을 갖출 수 있었습니다. 또한, 외국어 학습과 같은 자기개발 활동도 글로벌 품질 기준을 이해하고, 해외시장과 협력하는 데 중요한 역할을 하고 있습니다. 또한, 동아리 활동이나 팀 프로젝트를 통해 리더십과 커뮤니케이션 능력을 키운 경험도 품질검사원으로서의 업무에 큰 도움이 되었습니다. 품질 검사원은 생산팀, 연구개발팀, 설비팀 등 다양한 부서와 협력하며 문제를 해결해야 하기 때문에, 원활한 소통과 협업 능력이 필수적입니다. 대학 시절 팀 프로젝트를 진행하며 팀원들과 의견을 조율하고, 문제를 해결하기 위해 함께 노력했던 경험은 현재 업무에서 다른 부서와 협력하며 문제를 해결하는 데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

어릴 적부터 기본적으로 식품에 대한 관심과 호기심이 이 직업을 선택하는데 중요한 출발점이 되었습니다. 어릴 적부터 가족들과 함께 요리하거나 다양한 음식을 접하며 식품이 사람들의 건강과 행복에 얼마나 큰 영향을 미치는지에 대해 자연스럽게 관심을 가지게 되었습니다. 이런 배경을 바탕으로 자연스럽게 식품 공학을 전공으로 선택하게 되었고, 대학에서 수업하는 여러 전공 과목들에도 흥미가 있었기 때문에 이 직업을 선택하는 동기가 되었습니다. 또한, 글로벌 식품시장에 대한 관심도 제가 이 직업을 선택하게 된 중요한 이유 중에 하나입니다. 해외 여행을 다니면서 각 나라의 다양한 식문화를 접하게 되고, 그곳에 이미 널리 퍼져 있는 한국 식품을 볼 때마다 뿌듯함을 느꼈습니다. 이러한 경험을 하며 한국 식품이 세계적으로 인정받고, 다양한 문화권에서 사랑받는 제품으로 자리잡는데 기여하고자 하는 열망이 생겼습니다. 또한 글로벌 시장을 겨냥한 품질관리 시스템 구축은 제 전공과 관심사를 실질적으로 연결할 수 있는 분야라고 생각했습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

저는 기업의 채용공고와 학교 취업 지원 센터를 통해 입사를 하게 되었습니다. 대학 졸업을 앞두고 학교 취업지원센터에서 제공하는 채용 정보를 적극적으로 활용했으며, 식품 제조업체의 품질 관리 직무에 대한 정보를 수집했습니다. 특히, 식품 관련 대기업과 중견기업의 채용 공고를 주기적으로 확인했으며, 품질검사원 직무에 대한 요구사항과 자격 요건을 분석했습니다. 또한 학교에서 주최한 취업 박람회에 참여하여 기업의 인사담당자와 직접 소통하며, 품질검사원 직무에 대한 구체적인 정보를 얻을 수 있었습니다. 입직 방법으로는 서류전형, 인적성 검사, 면접의 과정을 거쳤습니다. 서류 전형에서는 전공과 관련된 학업 성과, 실습 경험, 자격증 등을 강조하며, 품질검사원 직무에 적합한 인재임을 어필했습니다. 면접에서는 품질 관리와 식품안전에 대한 지식과 경험을 구체적으로 설명하며, 문제 해결 능력과 꼼꼼함을 강조했습니다. 특히, 대학 시절 진행했던 팀 프로젝트와 인턴십 경험을 바탕으로, 제가 품질검사원으로서 어떤 가치를 제공할 수 있는지 설득력 있게 전달하려고 노력했습니다. 또한, 전문성을 갖추기 위해 기본적으로 식품공학 과정을 이수하고, 식품기사 자격증을 취득하기 위해 노력했습니다.

결론적으로, 품질검사원이 되기 위해 준비했던 것들은 학문적 지식, 자격증 취득, 외국어 학습, 그리고 면접준비와 자기소개서 작성 등 다양한 분야에 걸쳐 있었습니다. 이러한 준비 과정을 통해 저는 품질검사원으로서의 전문성과 실무 능력을 갖추 수 있었고, 현재 업무를 성공적으로 수행할 수 있는 기반을 마련할 수 있었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

품질검사원 업무를 기반으로 향후 진출 가능한 직업경로에는 여러가지가 있습니다. 먼저 품질 검사원 경력을 확장하여 품질관리(QC: Quality Control) 및 품질보증(QA: Quality Assurance) 전문가로 성장할 수 있습니다. 품질관리(QC: Quality Control)와 품질보증(QA: Quality Assurance) 분야에서 제품의 품질을 유지하고 개선하는 역할을 수행합니다. 이 때 필요한 것은 품질관리 관련 자격증이 있으면 좋고, 데이터 분석 능력, 엑셀 또는 미니탭과 같은 통계 툴 활용 능력이 있으면 도움이 됩니다. 또한, 식품 공학 지식을 활용하여 새로운 제품 개발, 공정개선, 원료 연구 등을 담당하는 연구개발 직무로 진출할 수 있습니다. 이 외에도, 사업장 내에서 부서이동을 통해 제조공정의 효율성을 높이고 생산성을 개선하는 업무를 하는 생산관리 및 공정개선 전문가로 성장할 수도 있으며, 식품안전 및 규제 준수 업무를 담당하며 국내외 식품 관련 법규를 관리하고 제품이 규정을 준수하는 업무도 할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

품질 검사원이라는 직업은 식품 안전과 품질을 책임지는 중요한 역할을 수행하며, 소비자에게 안전하고 품질 수준이 높은 제품을 제공하는데 기여합니다. 이는 사회적 책임감과 보람을 느끼는 직업으로 특히 식품공학, 화학, 미생물학 등 다양한 학문적 지식을 실무에 적용할 수 있다는 점에서 매력적입니다. 또한, 품질검사 과정에서 첨단 장비와 분석 기술을 활용하여 지속적으로 새로운 기술을 배울 기회가 많아 전문성을 키울 수 있습니다. 이 직업은 품질관리(QC: Quality Control) 및 품질보증(QA: Quality Assurance), 연구개발, 생산관리, 식품안전 등 식품산업 내 다양한 경로로 확장가능하다는 점에서 장기적인 경력 개발에도 유리합니다. 품질 검사원은 세심하고 꼼꼼한 성격을 가진 사람에게 잘 어울립니다. 제품의 미세한 결함을 발견하고 정확한 데이터를 분석해야 하므로 꼼꼼함과 세심함이 필수적입니다. 또한, 소비자의 건강과 안전을 책임지는 직업이므로 높은 책임감이 요구됩니다. 데이터를 기반으로 문제를 파악하고 해결책을 제시하는 분석적 사고 능력도 중요하며, 논리적이고 체계적인 사고를 가진 사람에게 적합합니다.

결론적으로, 품질 검사원은 사회적 기여와 개인적 성취를 동시에 느낄 수 있는 매력적인 직업입니다. 꼼꼼하고 책임감이 강하며 분석적 사고와 학문적 호기심을 가진 사람에게 잘 어울리며, 식품산업 내 다양한 경로로 확장 가능하다는 점에서 장기적인 경력 개발에도 유리합니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품 공학은 식품 제조, 품질관리, 연구개발, 식품안전, 생산관리 등 다양한 분야로 진출할 수 있는 폭넓은 기회를 제공합니다. 식품 산업은 필수 소비재를 다루는 분야로, 경기 변동에 영향을 덜 받으며 안정적인 직업 환경을 제공합니다. 또한 이론과 실무가 결합된 학문으로, 졸업 후 바로 실무에 적용할 수 있는 지식을 배울 수 있습니다. 특히, 식품화학, 미생물학, 공정 설계 등은 실제 산업에서 매우 유용합니다. 최근 해외에 관심이 있는 학생들이 많은데, 식품산업은 국제적으로 연결된 분야이기 때문에, 글로벌 기업에서 일하거나 해외 시장에서 활동할 기회가 많습니다. 다만 전공을 선택하는 것은 자신의 관심사와 자신이 꿈꾸고 있는 미래와 연결되어 있는지 잘 고민해야 합니다.

정리하자면, 식품공학은 실용적이고 사회적 기여도가 높은 학문으로, 다양한 진로를 제공하는 매력적인 선택입니다. 하지만 이 전공을 선택하기 전에 자신의 관심사와 목표를 명확히 하고, 실험과 연구에 대한 적응력, 산업의 특성 등을 충분히 고민해보는 것이 중요합니다. 식품공학은 품질검사원과 같은 직업을 선택할 때 매우 유리한 기반을 제공하며, 전문 지식과 문제 해결 능력을 통해 경쟁력을 높일 수 있습니다. 식품공학을 선택한다면, 학문적 호기심과 열정을 가지고 학업에 임하며, 실무 경험과 자격증을 통해 경력을 확장하는데 집중하시기 바랍니다. 이 전공은 여러분의 노력에 따라 무궁무진한 가능성을 열어줄 것입니다.

13-01

주요

수산물품질검사원



각종 수산 제품의 원산지 확인 및 위생 안전 등의 품질검사 업무를 수행하는 자



하는 일

- 수산물 검사계획 수립 및 검사 대상품 관리
- 견본품 선정, 보관 및 시료 관리 수행
- 건제품, 염장품, 조미가공품, 해조, 한천 등 포장 및 생산지 검사
- 각종 수입 수산물을 검사, 외화 획득용 원료 수입을 추천하고 사후관리
- 원양 어획물 반입신고 접수 및 조사·확인 업무 수행
- 냉동품, 통조림 식품, 병조림 식품, 어간유, 어육가공품, 어육연제품, 삶은 냉장 패류 등 검사 실시
- 어획 후 신선도 지표 검사 및 수분, 염도, 단백질, 지방함량 측정 등 물리·화학적 품질 분석
- 일반세균수, 대장균, 살모넬라, 비브리오균 등 병원성 미생물 검사 및 분석



대학내 관련 전공 및 교과목

- 수산물품질검사원은 식품가공학 전공의 식품미생물학, 식품위생학, 식품화학, 식품가공공학, 식품분석학, 글로벌식품품질관리 등의 교과목을 통해 배운 식품 품질 분석기기 활용 및 분석 기준에 대한 이해를 바탕으로 대상 수산물 및 수산식품이 품질기준 및 안전성 기준을 충족하는지 검사하고 분석하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 수산가공학, 냉동냉장학, 수산화학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 수산물 및 수산식품의 제조 과정에 대한 이해를 바탕으로 수산물 및 수산식품의 품질기준 이해와 품질검사에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 식품영양학이 관련성이 높는데, 식품분석학, 영양판정, 식품품질평가실무 등에 관한 교과목을 수강하면 식품품질검사를 검사기기 외 관능평가 방법으로 시행, 영양성분의 분석 및 판정 등에 대한 이해를 향상시키는 데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 식품영양학
교과목명	식품가공공학, 식품분석학, 식품위생학, 식품미생물학 등	식품분석학, 식품미생물학, 영양판정 및 실습, 식품품질평가실무, 영양생화학 등



관련 정보처

(국내) 수산물품질관리원

<https://www.nfqqs.go.kr/hpmsg/>



(국내) 한국수산물무역협회

<http://www.kfta.net/Main/>



(국내) 수협중앙회

<https://www.suhyup.co.kr/>



(국내) 수산물안전정보서비스

<https://www.fsis.go.kr/fsisMain.do?>



관심 청년을 위한 핵심 조언

수산물품질검사원은 수산물의 신선도와 안전성을 확보하는 중요한 역할을 수행합니다. 수산물은 단백질이 풍부하고 수분 함량이 높아 부패 속도가 빠르며, 원산지, 유통 환경, 가공 방식에 따라 품질 변동이 크기 때문에 신선도 평가와 미생물, 화학적 안전성 검사가 특히 중요합니다. 식품가공학 전공을 통해 수산식품학, 식품미생물학, 식품화학, 식품가공 및 저장학 등의 교과목을 이수하면 식품분석기기 활용 능력과 품질 기준 이해도를 높일 수 있어 수산물품질검사원으로 진출하는 데 유리합니다. 이러한 전공 지식은 수산물의 신선도와 안전성을 평가하고 품질을 관리하는 직무 수행에 직접적으로 연결됩니다. 입직을 위해서는 식품위생법과 수산물 품질관리 기준 등 관련 규정과 기준을 정확히 이해하는 것이 중요하며, 식품 성분 분석을 위한 실험 경험을 충분히 쌓는 것이 필요합니다. 또한, 수산물 검사에서 자주 활용되는 실험을 미리 경험해 보면 실제 업무 적응과 전문성 향상에 큰 도움이 됩니다.

Interview

수산물품질검사원/공공기관



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 해양수산부 산하기관에서 수산물 품질관리 업무를 담당하고 있습니다. 구체적으로는 수산물의 안전성을 확보하기 위해 잔류농약, 중금속, 미생물 오염 등 화학적 및 미생물적 검사를 수행하고, 위생 관리 기준에 따라 생산 및 유통 과정에서의 위생 상태를 점검합니다. 또한 수산물의 관능검사를 통해 색, 냄새, 질감 등 품질 특성을 평가하며, 정밀검사를 통해 규격 미달 품목을 선별하고 개선 방안을 마련합니다. 수산생물 질병관리 업무로는 어류와 패류의 질병 발생 여부를 모니터링하고, 예방 조치 및 관련 자료를 작성하여 수산업계에 안내합니다. 이와 함께 기관 내 일반 행정 업무와 기관 성과 계획 추진 업무도 병행하며, 연구 및 검사 결과를 보고서와 데이터로 정리하고 관련 부서 및 이해관계자와 협업하는 일도 수행하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근하면 먼저 하루 일정을 확인하고 도착한 공문과 이메일을 검토하여 처리할 사항을 점검합니다. 이어서 담당 업무를 정리하고 현장 출장을 준비합니다. 출장 준비에는 검사 장비와 시료, 관련 자료 점검, 안전 장비 확인 등이 포함됩니다. 출장은 대부분 2인 1조로 진행되며, 현장에서는 수산물 생산과 유통 과정의 위생 점검, 품질 검사, 관능 평가, 수산생물 질병 모니터링 등 다양한 업무를 수행합니다. 현장 업무가 하루 전체 업무의 상당 부분을 차지하며, 실시간으로 발생하는 민원 처리와 데이터 기록도 병행합니다. 출장을 마치고 사무실로 돌아오면 현장에서 수행한 업무와 조사 결과를 정리하여 보고서를 작성하고, 내부 시스템에 기록합니다. 이 과정에서 관련 부서와 협업하며 추가 확인이 필요한 사항은 공유하고, 다음 업무 계획을 조정하기도 합니다. 하루 동안 업무 중간에도 시스템을 통해 민원사항을 확인하고 처리하며, 공문과 보고서 작성 등 행정 업무도 함께 수행하여 현장 조사와 사무 관리가 균형 있게 이루어집니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 담당한 회사가 처음으로 해외 수출을 준비할 때의 일입니다. 당시 수출 대상 국가의 규제 때문에 제품 통관이 어려운 상황이 발생했습니다. 구체적으로는 상대국의 안전성 평가 기준과 자국 규제 내용이 달라, 제출한 시험자료와 인증서만으로는 통관이 승인되지 않았습니다. 저는 관련 자료를 재검토하고, 부족한 안전성 검증 데이터를 추가로 수집하며, 수출 대상국의 규제 담당 기관과 지속적으로 소통했습니다. 또한 내부 팀과 협력하여 제품 라벨, 성분표, 시험 보고서를 국제 기준에 맞게 보완했습니다. 그 결과, 문제가 해결되어 회사의 첫 수출 제품이 무사히 통관되었고, 이후에는 해당 국가의 수출 규제 기준을 반영한 표준 프로세스를 마련하여 후속 수출 업무가 원활하게 진행될 수 있도록 기여했습니다. 이 경험을 통해 규제 이해와 문제 해결, 팀 간 협업의 중요성을 크게 느낄 수 있었습니다.

[힘들었던 일] 새로운 업무를 맡았을 때, 과거 처리 내역이나 관련 자료가 충분히 정리되어 있지 않아 민원인에게 정확한 정보를 바로 전달하지 못한 경우가 있었습니다. 이로 인해 민원인이 불만을 느끼고 강하게 질책하는 상황이 발생했지만, 저는 관련 부서와 협조하여 필요한 자료를 신속히 확보하고, 다시 정확하고 상세한 안내를 제공했습니다. 간혹 일부 민원인은 반복적으로 요구사항을 확인하거나 강하게 항의하는 태도를 보여 업무 스트레스를 받을 때도 있습니다. 이러한 상황에서는 감정을 최대한 조절하며 차분하게 상황을 설명하고, 해결 가능한 방안을 제시하는 데 집중했습니다. 결과적으로 문제를 명확히 정리하고 안내하면서 민원인의 이해를 얻고, 이후 동일한 업무를 처리할 때 참고할 수 있는 내부 자료를 체계적으로 구축하여 비슷한 상황에서 더 효율적으로 대응할 수 있었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

먹거리(수산물)를 다루는 업무라 업무의 중요도는 증가하고 있으며, 새로운 업무도 많이 생성되고 있습니다. 수산물 안전관리 범위가 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)에 더해서 유기인증, 무항생제, 어획증명제도, 국제수산물기구 업무 등 지속가능한 수산업을 위한 다양한 제도가 신설되어 요구되고 있습니다. 다양한 국가에서 수출 이행증명 요구도 증가하는 추세라 업무량은 증가하고 있으며, 외국어(영어)가 가능하다면 업무가 쉬워질 수도 있고 전문직 자리에 추천될 수 있는 확률도 높아집니다. 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 시대라 업무의 성격이 조금씩 변화되고 있으니 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 활용도에 대한 지식이 요구되고 있어 다양하게 다뤄보고 능력을 함양한다면 취업 후 많은 도움이 될 것입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 입사 시 기본 조건으로 식품제조기사와 수산제조기사 자격증을 보유하는 것이 요구되었습니다. 저는 식품가공학을 전공하면서 식품화학, 식품미생물학, 식품가공학, 식품위생학 등의 교과목을 이수하였고, 이를 바탕으로 식품 및 수산물의 제조 공정, 안전성 관리, 품질 기준 이해 등 직무 수행에 필요한 지식을 갖출 수 있었습니다. 전공에서 습득한 이론과 실험 경험은 자격증 취득과 연계되어, 실제 업무에서 식품 및 수산물의 안전하고 효율적인 생산과 품질 관리 능력을 발휘하는 데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

학교 실험실에서의 연구 활동은 전공 역량을 쌓는 데 큰 도움이 되었으며, 그 외에도 컴퓨터 활용 능력이나 전산기기 다루기, 자료 정리 및 발표 경험 등 교과 외 활동을 통해 기획력과 자료작성 능력을 키우는 것이 중요했습니다. 또한 해양수산부에서 운영하는 청년인턴 프로그램이나 기간제 공모에 참여하여 실제 기관 업무를 체험하는 것도 추천할 만한 활동입니다. 이러한 경험은 직무 적성을 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 향후 정규직 채용 시 면접에서 강점으로 작용할 수 있습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

식품가공학과 선배들을 보면, 식품회사 연구실, 개발실, 영업부, 또는 공무원 등으로 진출하여 각자의 전문성을 발휘하고 있었습니다. 저는 대학을 졸업하고 처음에는 식품회사 연구실에 취업하여 연구 경험과 실무 능력을 쌓았습니다. 업무가 적성에도 맞고 보수도 안정적이었지만, 장기적인 커리어 방향을 고민하던 중 공무원으로 근무하는 선배들의 업무 안정성과 전문성, 그리고 전공을 기반으로 한 직무 특성에 깊은 매력을 느꼈습니다. 제 성향과 목표를 고려했을 때, 연구와 행정 업무를 균형 있게 경험하며 안정적인 환경에서 전문성을 발휘할 수 있는 공무원이 저에게 더 적합하다고 판단하여 시험 준비를 시작하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

저는 온라인 공무원 스터디 카페를 통해 전년도 기출문제를 다운받아 문제 유형과 출제 경향을 분석하고, 인근 대학교 도서관에서 관련 전공 교재를 찾아가며 모범답안을 직접 작성하고 정리하는 방식으로 공부했습니다. 전공 지식과 연결되는 부분은 식품가공학, 수산식품학, 미생물학, 식품위생학 등 교과 내용을 기반으로 답안을 구성하여 이해를 심화시켰습니다. 또한 일반상식과 해양수산 정책 이해를 위해 수산신문을 꾸준히 구독하며 최신 수산업계 동향과 사회 및 경제적 이슈를 정리했습니다. 해양수산부 홈페이지의 정책자료, 연간 계획서, 소속기관 블로그나 카페 등을 활용해 실제 정책 사례와 기관별 업무 흐름을 학습하며 전공 지식을 정책 및 행정적 맥락과 연결하는 연습도 했습니다. 더불어 수산직 공무원 면접 대비 전문학원에서 모의 면접과 논리적 답변 훈련을 병행하며 정책에 전공 지식을 적용하는 연습을 했습니다. 이러한 학습 방식은 단순 암기뿐 아니라 전공 지식을 실제 업무와 연결하여 이해하는 능력을 기르는 데 큰 도움이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

기업체에 경력직으로 진출하려면, 관련 수산물 품질관리 경험과 연구 실적을 쌓고, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 위생 관련 자격증을 취득하는 것이 도움이 됩니다. 학문적 경로를 선택할 경우에는 석사 및 박사 학위를 취득하며 식품·수산 관련 연구 프로젝트 참여, 논문 작성, 학회 발표 등 연구 경험을 체계적으로 쌓는 것이 필요합니다. 또한 기술사 등 전문 자격증을 취득하면 산업 현장에서 전문가로서 인정받을 수 있습니다. 퇴직 후에는 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 컨설팅, 유기수산물 인증 컨설팅, 위생교육 강의 등 전문 지식과 실무 경험을 활용한 활동이 가능합니다. 공무원 경력 및 국제 경험을 바탕으로 승진과 자격 조건을 충족하면 국제수산물구 근무나 해외 주재관 등의 기회에도 도전할 수 있습니다. 각 경로마다 필요한 학위, 자격증, 실무 경험, 연구 실적 등을 사전에 계획하고 준비하는 것이 중요합니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

공무원이다 보니 가장 장점은 워라밸과 안정성으로 볼 수 있습니다. 요즘 상대적으로 낮은 임금으로 인해 3년 미만 공무원들의 이직률이 높지만 10년 이상 지나면 중소기업 과장 정도의 연봉을 받을 수 있습니다. 업무 특성상 정직하고 꼼꼼한 성격이 잘 어울리지만 창의력과 추진력도 필요한 업무입니다. 하지만 이런 능력은 대부분 가지고 있으므로 창의력과 언어 능력이 탁월하다면 인정받기 쉽습니다. 민원업무를 담당하고 근무 지역이 바뀌는 업무라 새로운 경험을 좋아하는 사람에게 어울린다고 볼 수 있습니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

학과 과목이 일상생활과 관련성이 높아 전문지식이 쌓일수록 삶에 유용한 지식이 쌓인다는 느낌을 받았습니다. 일상 생활에서 접하던 것을 전문적으로 공부하는 것이라 생소하거나 어렵지 않고 알게 되는 기쁨이 있습니다. 학부 과정 중에 시험 공부만 한다면 취업에 당연히 어려움이 생길 것입니다. 전공 공부 이외에 실험실 활동 학회활동 등을 병행하면서 반드시 자기만의 장점 및 특기 1개 이상을 키우시길 바랍니다.

MEMO

13-02

주요

낙농품품질검사원



우유, 치즈, 버터 등 낙농 제품의 성분, 위생, 신선도를 분석하고 안전성을 평가하여

낙농품 품질 관리와 안전성을 보증하는 자



하는 일

- 색도계를 사용하여 제품 원재료(사과즙, 포도즙, 딸기즙) 및 유제품 색상 측정
- 원유의 농약, 항생물질의 잔류검사 및 지방산 검사
- 원유의 체세포 수를 검사하고, 균질기를 사용하여 시제품 생산
- 적외선 또는 가시광선분광기 활용 가공제품의 비타민, 철, 구리, 인 등 광물성영양소 측정
- 지방, 단백질, 유당, 수분 함량 측정 및 산도, 밀도, 점도, 색도 등 물리·화학적 특성 분석
- 시험 및 분석 자료 기반 제품 개선방법 및 신제품 관련 보고서 작성
- 제품 유통기한, 표시사항, 저장 조건 검토 및 규격·법규 준수 여부 확인



대학내 관련 전공 및 교과목

- 낙농품품질검사원은 식품가공학 전공의 식품미생물학, 식품위생학, 식품화학, 식품가공공학, 식품분석학, 글로벌식품품질관리 등의 교과목을 통해 배운 식품 품질 분석기기 활용 및 분석 기준에 대한 이해를 바탕으로 대상 낙농품 및 유제품이 품질기준 및 안전성 기준을 충족하는지 검사하고 분석하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 축산식품가공, 발효화학, 기능성지방식품, 단백질식품학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 낙농 및 유제품의 제조 과정에 대한 이해를 바탕으로 낙농품의 품질기준 이해와 품질검사에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 식품영양학이 관련성이 높는데, 식품분석학, 영양판정, 식품품질평가실무 등에 관한 교과목을 수강하면 식품품질검사를 검사기기 외 관능평가 방법으로 시행, 영양성분의 분석 및 판정 등에 대한 이해를 향상시키는 데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 축산학
교과목명	식품가공공학, 식품분석학, 식품위생학, 식품미생물학 등	유제품학, 축산식품학, 유제품발효학 등



관련 정보처

(국내) 낙농진흥회

<https://www.dairy.or.kr/kor/main/>



(국내) (사)한국낙농육우협회

<http://www.naknong.or.kr/>



(국내) 우유자조금관리위원회

<https://imilk.or.kr/>



(국내) 국립축산과학원

<https://www.nias.go.kr/>



(국내) 국립축산물품질평가원

<https://www.ekape.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

낙농품질검사원은 단백질, 지방, 수분이 균형 있게 포함되어 있는 낙농품의 안전성과 품질을 관리하는 역할을 수행합니다. 유제품은 영양적 가치가 높지만 미생물 증식이 빠르고 보관 조건에 민감하기 때문에, 정확한 위생관리와 세밀한 품질 평가가 필수적입니다. 식품가공학을 전공하면 식품미생물학, 식품화학, 유가공학, 식품위생학, 가공 및 저장학 등의 교과목을 이수하여 우유의 단백질 변성, 유당 발효, 지방구 구조, 산도 변화 등 유제품의 특성을 이해하고 분석하는 전문성을 높일 수 있습니다. 이를 통해 낙농품의 품질 핵심 지표와 변화를 과학적으로 평가할 수 있는 능력이 강화됩니다. 낙농품질검사원으로 입직하기 위해서는 낙농품의 품질 기준과 핵심 지표를 숙지하고, 정밀한 시료 채취와 분석 기술을 포함한 실험 경험을 쌓는 것이 중요합니다. 또한 축산물위생관리법, 유가공품 품질기준, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 위생 규정, 원유 등급제 등 관련 규정과 제도를 이해하고 학습하는 것이 입직 준비에 큰 도움이 됩니다.

Interview

낙농품품질검사원/낙농업협동조합



유성분 검사



세균 검사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 지역의 낙농업협동조합 원유검사실에서 10년째 근무하며 농가 원유의 품질을 분석하고, 위생 상태를 현장에서 직접 지도하는 역할을 맡고 있습니다. 하는 일은 첫째, 체세포·유지방·세균수 등 원유 품질 분석입니다. 농가에서 들어온 원유를 전문 장비로 정밀검사해 농가 등급과 수익에 직접 영향을 주는 데이터를 만듭니다. 둘째, 현장 지도입니다. 직접 농가를 방문해 착유시설, 냉각기, 우유 저장탱크 등을 점검하고 위생 상태를 확인한 뒤 개선 방향을 안내합니다. 셋째, 수거차량의 위생검사입니다. 탱크 내부 세척 상태, 호스 오염 여부, 세척기 작동까지 원유 이동 과정 전체가 청결하게 유지되도록 관리합니다. 넷째, 정확한 샘플 채취 교육입니다. 농가와 수거차량 담당자에게 정확한 혼합, 온도 유지, 용기 관리 등 오염 없는 샘플 채취 방법을 직접 교육합니다. 샘플 하나가 농가의 등급을 좌우하기 때문에 가장 섬세한 부분이기도 합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

장비 점검으로 하루를 시작합니다. 체세포, 유지방, 세균 분석기들은 정확성이 생명이라 출근하자마자 기기들의 표준을 설정하는 캘리브레이션을 하고 시약과 소모품 상태를 확인합니다. 그 다음 수거된 농가 원유 샘플들이 검사실로 들어옵니다. 시료 바코드 확인, 온도 확인, 용기 오염 여부 점검 등 기초 절차를 지나면 곧바로 분석 작업이 시작됩니다. 체세포, 유지방, 세균수 같은 수치들은 농가 수익과 등급을 직접 결정하는 민감한 데이터라 조금이라도 이상이 보이면 바로 표시해두고 농가에 연락할 준비를 합니다. 원유에 문제 발생 시 농가 지도를 합니다. 직접 방문이나 전화를 통해 착유실, 착유기, 냉각기, 우유 저장탱크 등 원유가 만들어지고 보관되는 모든 공간을 확인합니다. 세척이 제대로 되지 않았거나, 냉각 온도가 미묘하게 불안정한 경우 등 문제가 보이면 그 자리에서 바로 농가 분들에게 설명드리고 왜 이런 수치가 나오는지, 어떻게 개선하면 되는지 함께 해결해 나갑니다. 농가마다 환경과 장비, 관리 스타일이 다르기 때문에 책상 앞에서 알 수 없는 문제들이 현장에서는 바로 보이기도 합니다. 그래서 저는 “현장을 봐야 진짜 원인을 찾는다”는 생각으로 움직입니다.

현장에서 돌아오면 다시 검사실로 와서 농가별 분석 결과를 정리하고 체세포나 세균수에 이상이 있었던 농가들에게 연락해 원인을 함께 점검합니다. 하루 동안 현장에서 본 내용과 수치 변화가 연결되는지 분석하고 필요하면 개선 보고서도 작성합니다. 그리고 마지막으로 다음날 사용할 시약과 용기 준비, 장비 세척 프로그램 실행까지 마치면 제 하루가 끝납니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 지도한 농가의 체세포나 세균수가 눈에 띄게 개선됐을 때, 그리고 농가에서 “덕분에 나아졌다”는 말을 들을 때 정말 큰 보람을 느낍니다. 현장에서 농가와 함께 문제를 해결해 나가는 과정은 지역 낙농업 전체의 신뢰를 지키는 일이라고 생각합니다.

[힘들었던 일] 문제의 원인이 한눈에 드러나지 않을 때입니다. 체세포나 세균수가 갑자기 상승해도 그 이유가 착유 환경일 수도 있고, 사료 변화일 수도 있고, 탱크 위생, 수거차량 상태, 채취 과정 중 오염 등 원인이 너무 다양하기 때문입니다. 그래서 농가와 함께 시설 하나하나를 뜯어보고, 착유기를 분리해서 점검하고, 탱크 세척 기록을 확인하고, 수거차량 위생부터 샘플 채취 방식까지 모든 가능성을 열어두고 원인을 하나씩 추적해야 합니다. 이 과정이 체력적으로도, 정신적으로도 쉽지 않습니다. 하지만 그렇게 원인을 찾아 해결했을 때 농가의 수치가 눈에 띄게 개선되면 그만큼 큰 보람이 돌아옵니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

제가 하는 일은 농가에서 생산되는 원유를 검사하고, 현장 위생 상태를 점검하며, 농가에 개선 방법을 안내하는 일입니다. 샘플 채취, 분석, 차량 위생검사, 교육까지 모두 포함됩니다. 앞으로는 자동화와 디지털 장비가 많이 도입될 예정입니다. 센서와 인공지능(AI: Artificial Intelligence)으로 원유 성분을 실시간 모니터링할 수 있게 되겠지만, 현장 방문과 문제 발견, 농가 지도는 여전히 사람의 역할이 필요합니다. 그래서 입직자들은 분석 기술뿐 아니라, 데이터 관리 능력과 현장 문제 해결 능력, 그리고 농가와 소통하며 지도하는 능력을 함께 준비하는 것이 중요합니다. 결국 이 일은 단순 검사로 끝나는 것이 아니라, 농가와 함께 품질을 개선하고 안전한 우유를 만드는 현장 중심의 책임감 있는 직무입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품공학에서 배우는 미생물학, 식품화학, 품질관리, 공정제어 등의 이론은 원유의 위생적 품질을 평가하고 안전성을 확보하는 데 필수적입니다. 원유검사 과정에서는 지방, 단백질, 고형분 등 성분 분석뿐 아니라 세균수·체세포수 검사와 같은 미생물적 품질 판정이 중요한데, 이는 식품가공학에서 다루는 분석기기 활용 능력과 식품 안전 기준 이해가 그대로 적용됩니다. 또한 원유는 가공 공정의 기초 원료이므로, 가공 단계에서 발생할 수 있는 품질 변화나 위해 요소를 예측하는 능력 역시 식품공학 전공자가 강점을 갖는 부분입니다. 이러한 전공지식은 검사 결과의 해석과 문제 발생 시 원인 분석 및 개선 제안에도 기여하여, 식품공학과 원유검사원의 직무는 높은 관련성을 지닙니다.

[복수/부전공 등] 낙농품질검사원의 직무와 연계되는 복수전공 및 부전공으로는 축산학을 가장 우선 추천하고 싶습니다. 축산학은 원유 생산 단계인 사양 관리, 젖소 건강, 착유 환경 등 원유 품질에 영향을 미치는 기초 요소를 이해하는 데 유용하며, 이는 검사 결과의 원인 분석 능력을 함양하여 현장에서 분석 대상이 되는 낙농품에 대한 이해를 높일 수 있습니다. 다음은 화학입니다. 화학은 원유의 지방, 단백질, 고형분 등 성분 분석과 실험 기기 활용 능력을 높여 정밀한 품질 평가를 가능하게 하여 품질분석 능력을 함양하는 데 도움이 될 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

식품 관련 실험 동아리 활동, 연구실 인턴십, 축산농가나 유가공 현장 견학 경험은 원유가 생산·운송·가공되는 전체 과정을 직접 이해하는 데 유익합니다. 저는 실험 동아리 활동을 통해 식품분석 기기 활용 방법을 익혔습니다. 이러한 활동이 지금 현재 직무에서 매우 유용하게 활용되고 있습니다. 또한 품질관리(QC: Quality Control) 및 품질보증(QA: Quality Assurance) 관련 아르바이트나 실습은 검사 절차의 정확성과 문서화 과정에 익숙해질 수 있는 좋은 기회가 됩니다. 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 교육, 실험 기기 활용 교육, 국가·지자체가 운영하는 식품안전 관련 프로그램 참여도 현장에서 요구되는 실무 감각을 키워줍니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 졸업 후 '사람의 손을 돕는 일'을 고민하던 중 민간 협동조합에 입사하게 되었고, 처음에는 예상치 못하게 원유 검사 업무를 맡게 되었습니다. 처음 현장에 나갔을 때는 업무가 수치를 기록하고 분석하는 것에 불과하다고 생각했지만, 실제로는 단일 수치로 농가의 위생 상태와 원유 품질을 판단할 수 있고, 제가 지도한 위생 관리가 농가의 생산 환경과 원유 품질 개선으로 이어지는 것을 직접 확인할 수 있었습니다. 이러한 경험을 통해 단순한 검사 업무가 농가와 소비자에게 직접적인 영향을 미친다는 점을 깨달았고, 업무에 대한 책임감과 전문성이 더욱 중요하다는 사실을 체감하게 되었습니다. 우연히 시작한 일이었지만, 지금은 이 분야가 제 전문성과 역량을 가장 명확하게 증명해주는 직업이자, 개인적으로 큰 보람을 느끼는 길이 되었다고 자신 있게 말씀드릴 수 있습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품 및 축산 관련 기본 지식과 원유 성분 및 세균 검사, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)과 위생관리 개념을 독학하며 자격증을 따며 이해를 쌓았고, 엑셀을 활용한 데이터 정리와 보고서 작성 연습으로 수치 기반 업무 능력을 미리 연마했습니다. 또한 농가와 소통하며 문제를 정확히 전달하고 개선을 설득하는 능력을 키우기 위해 다양한 상황을 상상하며 스스로 시뮬레이션을 반복했습니다. 이러한 준비 과정 덕분에 입사 초기에도 현장과 데이터를 빠르게 연결할 수 있었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

축산물품질검사원은 검사, 농가지도, 위생관리 등의 경험을 바탕으로 다양한 직업 경로로 진출할 수 있습니다. 대표적으로 식품기업이나 축산기업에서 품질관리 전문가로 활동할 수 있으며, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관련 업무를 수행하거나 공공기관의 검사·관리직으로 진출하는 경우도 많습니다. 또한, 축산 현장과 농가 관리 경험을 살려 축산 컨설팅 분야에 진출할 수도 있으며, 위생 및 품질 개선 교육, 컨설팅 프로젝트 수행 등 실무 중심의 활동을 이어갈 수 있습니다. 이러한 진로로 나아가기 위해서는 관련 자격증 취득이 큰 도움이 됩니다. 식품·축산 관련 기사 자격증이나 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관련 인증 취득은 전문성을 증명하는 중요한 요소가 됩니다. 아울러, 현장에서 쌓은 데이터와 경험을 정리하여 포트폴리오로 관리하고, 통계·분석 능력과 같은 실무 역량을 강화하는 것도 필수적입니다. 이를 통해 현장 경험과 전문 지식을 체계적으로 연결하면, 식품 및 축산 분야에서 다양한 전문 직무로 진출하는 데 경쟁력을 높일 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

축산물품질검사원은 원유 검사와 농가 위생지도를 통해 현장의 문제를 직접 확인하고, 그 결과가 수치로 즉시 나타나 뚜렷하게 확인되는 보람 있는 직업입니다. 검사와 지도 과정을 통해 농가의 생산 환경 개선과 품질 향상에 실질적인 변화를 만들어낼 수 있다는 점에서 큰 매력을 지니고 있습니다. 현장에서의 관찰과 분석이 바로 결과로 이어지기 때문에 자신의 노력과 전문성이 눈에 보이는 성취감을 느낄 수 있습니다. 이 직업은 꼼꼼함과 책임감을 바탕으로 세밀하게 현장을 관리하는 것을 좋아하는 사람에게 적합합니다. 또한 농가와의 소통, 지도 및 설득 과정을 즐기고 사람들과 협력하며 성과를 만들어가는 데서 힘을 얻는 사람에게 잘 맞습니다. 문제를 분석하고 해결책을 제시하는 과정에서 전문성과 신뢰를 동시에 발휘할 수 있어, 사람 중심의 현장 관리와 과학적 분석 모두를 즐길 수 있는 성향이라면 매우 만족스러운 직업이 될 수 있습니다.



Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품공학은 먹거리를 시작으로 실험실, 공장, 품질관리, 연구개발, 안전관리 등 다양한 분야로 진출할 수 있는 폭넓은 전공입니다. 다만 시약 냄새와 장비를 다루는 실험 과정에서 끈기가 필요하며, 작은 변화도 놓치지 않는 관찰력과 자신이 만든 식품이 실제로 소비자에게 전달된다는 책임감을 즐길 줄 아는 사람이 적합합니다. 대학 시절에는 엑셀, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 기초 실험 기술 등 실무에 필요한 기본 역량을 미리 익혀두면 졸업 후 현장에서 보다 원활하게 적응하고 인정받는 데 도움이 됩니다.

13-03

주요

음료 및 주류 품질관리원



맥주, 청주, 탄산음료 등의 품질관리 실험을 수행하고자
원료, 용기, 제품의 물리·화학적 검사 및 각 공정의 작업관리와 위생상태를 점검하는 자



하는 일

- 원료, 식품첨가물, 반제품 등에 대한 공정별 견본 채취
- 각종 분석기기(습도기, pH meter, 형광분석기, GC, LC, 분광기) 활용 견본의 성분함량, 제품의 완성도, 제품규격과의 일치 여부, 위생상태 등 검사
- 과즙, 설탕, 첨가제, 탄산수 등 원료 입고 시 품질 확인 및 수분, 당도, 산도, 색도, 이물 혼입 여부 조사
- 혼합, 가열, 살균, 충전, 포장 과정 중 품질 검사 및 미생물 오염 방지 및 관리
- 완제품의 맛, 향, 투명도, 탄산 농도 등 감각 평가 및 당, 산도, 카페인, 비타민, 기타 기능성 성분 분석
- 법적 기준 및 사양서 충족 여부 확인 등 완제품 검사
- 검사결과를 해당 부서에 통보



대학내 관련 전공 및 교과목

- 음료 및 주류 품질관리원은 식품가공학 전공의 식품미생물학, 식품위생학, 식품화학, 식품가공공학, 식품분석학, 글로벌식품품질관리 등의 교과목을 통해 배운 식품 품질 분석기기 활용 및 분석 기준에 대한 이해를 바탕으로 대상 음료 및 주류의 품질기준 및 안전성 기준을 충족하는지 검사하고 분석하는 역할을 함.
- 일부 대학에서는 식품가공학 전공 내에서 발효화학, 주류학, 식음료학, 와인학 등의 특화된 교과목을 운영하며, 이는 발효주 등의 생산 공정 및 식음료의 제조 과정에 대한 이해를 바탕으로 검사기기를 활용한 주류 및 음료의 품질검사 수행에 매우 도움이 됨.
- 타 전공 중에서는 외식조리학이 관련성이 높는데, 주류학, 식음료학, 외식산업학, 발효학 등에 관한 교과목을 수강하면 주류의 발효 및 생산 과정 등에 대한 이해를 향상시키는 데 있어 유용함.

	주전공	타전공
전공명	 식품가공학	 조리과학
교과목명	식품가공공학, 발효학, 발효미생물학, 주류생산학, 식품품질관리학	주류학, 식음료학, 외식산업학, 발효학, 식품품질관리학



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국생산기술연구원

<https://www.kitech.re.kr/>



(국내) 한국외식음료협회

<https://kfba.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

음료 및 주류 품질관리원은 맥주, 청주, 탄산음료, 주스, 커피, 차, 기능성 음료, 생수 등 다양한 음료의 생산 과정에서 안전성과 품질을 관리하는 업무를 수행합니다. 원료 선택, 가공 방식, 보존 방법에 따라 관리 포인트가 달라지므로, 음료의 특성을 종합적으로 이해하고 분석할 수 있는 능력이 요구됩니다. 식품가공학을 전공하면 식품화학, 식품미생물학, 식품가공학, 식품위생학, 분석화학 등의 교과목을 통해 음료의 화학적 및 물리적 특성 및 미생물 안전성을 분석할 수 있는 기초 역량을 갖추 수 있어 음료품질관리 업무와 높은 연관성을 가집니다. 음료품질관리원으로 입직하기 위해서는 일반성분 분석, 미생물 검사, 색도 및 점도 분석 등 실험과 측정 경험이 중요합니다. 학부 연구실 활동이나 실험 과목에서 분석법을 자주 다루고, 실험 기록을 체계적으로 작성하는 습관을 기르면 현장 적응과 전문성 확보에 큰 도움이 됩니다.

Interview

음료품질관리원/음료회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 음료제조회사에 생산된 제품의 품질을 검사하고 데이터를 생산하는 직무에 재직 중입니다. 제가 하는 일은, 원료 수급에서부터 생산, 최종 제품 출하까지 전 과정에서 음료의 품질과 안전을 철저히 관리하고 감시하는 역할입니다. 구체적으로는 원재료와 첨가물, 반제품, 완제품 등의 샘플을 정기적으로 채취하고, pH, 당도, 탄산가스 함량 등 화학적 및 물리적 지표와 용기의 위생 상태를 각종 분석 기기를 사용해 검사합니다. 또한 생산 공정 중 병입, 충전, 포장 과정이 규정과 표준작업절차에 맞게 진행되는지 점검하고, 위생, 청결 기준을 준수하도록 관리합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근을 하면 당일 생산 예정 제품의 샘플을 준비하고, 원재료의 수분, 당도, pH 등 기본 품질 검사를 실시합니다. 이후 생산라인으로 이동하여 충전, 혼합, 병입, 포장 과정이 규정과 표준작업절차에 맞게 진행되는지 점검하고, 라인 중간 샘플을 채취해 화학적, 물리적 지표와 미생물 오염 여부를 분석합니다. 오후에는 실험 결과와 생산 데이터를 검토하고, 품질 기준을 벗어난 제품이 발견되면 즉시 원인 분석과 개선 조치를 진행합니다. 하루를 마무리하며 검사 기록과 분석 보고서를 작성하고, 생산팀과 협의하여 제품이 소비자에게 안전하고 균일하게 전달되도록 관리하는 업무를 수행합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 가장 보람을 느꼈던 순간은 생산 공정에서 발생할 수 있는 품질 문제를 사전에 발견하고 개선했을 때였습니다. 예를 들어, 병입 과정 중 일부 라인의 탄산가스 함량이 기준보다 낮게 측정된 적이 있었는데, 즉시 원인을 분석하고 생산 조건을 조정하여 문제를 해결했습니다. 이후 동일 라인에서 생산된 제품이 모두 규정 기준에 맞게 충전되어 출하되었고, 소비자에게 균일하고 안전한 음료가 제공될 수 있었습니다. 이러한 경험을 통해 제품 품질과 안전을 직접 지켜냈다는 성취감과 책임감을 크게 느낄 수 있었습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 경험은 생산량이 많고 일정이 촉박한 상황에서도 품질을 철저히 관리해야 했던 순간이었습니다. 특히 여름철 성수기에는 탄산음료와 음료 충전량이 급격히 증가해 생산 라인이 바쁘게 돌아가고, 한 번의 실수도 품질 문제로 이어질 수 있는 상황이 반복되었습니다. 저는 라인별 샘플 검사와 데이터 분석, 공정 점검을 꼼꼼히 수행하면서 체력과 집중력을 최대한 유지해야 했습니다. 그 과정은 매우 피곤하고 정신적으로도 부담이 컸지만, 한 병 한 병의 음료가 안전하고 균일한 품질로 소비자에게 전달될 수 있도록 책임을 다했다는 생각이 들었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

저칼로리 및 저당, 기능성 음료, 무카페인 음료 등 다양한 제품이 출시되면서, 각 제품별 품질 기준과 검사 항목이 늘어나고 분석 기술과 관리 역량이 요구됩니다. 또한 글로벌 안전 기준과 위생 관리 규정 준수가 강조되면서, 품질 데이터 분석, 공정 최적화, 예방 중심 관리 능력이 중요해질 전망입니다. 과학적 분석과 문제 해결 능력을 바탕으로 제품 신뢰성과 안전성을 확보하는 역할로 그 중요성이 확대될 것으로 보입니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 원료 특성 이해, 혼합 및 가공 공정, 품질 평가, 미생물 안전성 관리 등의 지식은 음료 생산과 품질 관리 전 과정에 적용됩니다. 예를 들어, 음료의 당도와 산도 조절, 탄산가스 함량 유지, 병입 과정에서의 위생 관리, 미생물 오염 여부 분석 등은 전공에서 습득한 이론과 실험 기술을 바탕으로 정확하게 수행할 수 있습니다. 또한 실험 기기 사용과 분석 데이터 해석 능력 역시 전공 교육을 통해 강화할 수 있어, 식품가공학을 전공한 사람은 제품의 맛과 안전성을 동시에 확보하며 품질 관리를 체계적으로 수행하는 데 큰 장점을 가지게 됩니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

대학 시절 식품 관련 산업체 견학과 박람회 참여를 통해 음료 생산 공정과 품질 관리 현장을 직접 관찰하며 실무 이해도를 높일 수 있었습니다. 또한 팀 프로젝트를 통해 시료 분석, 기기 운용, 데이터 기록 및 해석 경험을 쌓으며 실험과 분석 능력을 실무 수준으로 발전시킬 수 있었습니다. 동아리 활동을 통해 협업과 소통 능력을 기른 경험도, 생산팀과 품질 관리 과정에서 발생하는 문제를 함께 해결하고 의견을 조율하는 데 큰 도움이 되었습니다. 이러한 경험들은 교과 지식을 실제 업무에 적용하고 현장 감각과 문제 해결 능력을 동시에 갖추는 데 밑거름이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

대학에서 식품가공학을 전공하며 식품 성분 분석, 미생물 안전성, 품질 관리 등을 배우면서, 실제 생산 공정에서 품질과 안전성을 확보하는 업무에 매력을 느꼈습니다. 또한 산업체 견학과 인턴십 경험을 통해 음료가 공장에서 어떻게 생산되고 관리되는지를 직접 보고, 제품의 안전성과 품질을 지키는 일이 소비자의 건강과 만족으로 이어진다는 점에 큰 보람을 느꼈습니다. 이러한 경험과 관심이 자연스럽게 음료품질관리원이라는 직업 선택으로 이어졌습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

대학에서 식품가공학 과목을 수강하며 음료의 성분 분석, 미생물 안전성, 품질 관리 관련 기초 지식을 습득했고, 실험실에서 다양한 시료 분석과 기기 사용법을 익히며 실제 측정과 데이터 해석 능력을 강화했습니다. 또한 식품·음료 관련 산업체 인턴십과 현장 견학을 통해 생산 공정별 품질 관리 포인트, 위생 관리 절차, 라인별 샘플링 방법 등 현장에서 필요한 실무 지식을 직접 경험하며 이해도를 높였습니다. 특히 음료 제조 라인의 공정 흐름과 각 공정에서 발생할 수 있는 품질 이슈를 관찰하고 문제 발생 시 대응 과정을 체험한 경험이 직무 적응에 큰 도움이 되었습니다. 여기에 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points)과 관련한 세미나, 워크숍 참여를 통해 최신 안전 규정과 품질 관리 트렌드를 학습했고, 팀 프로젝트와 학부 동아리 활동을 통해 분석 결과 보고서 작성, 문제 해결, 팀 협업 능력을 강화했습니다. 또한 다양한 음료 샘플을 대상으로 관능 평가 및 통계적 데이터 처리 경험을 쌓아, 실무에서 요구되는 신속하고 정확한 품질 검사와 공정 관리 능력을 갖추 수 있었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

향후 음료품질관리원 출신이 진출할 수 있는 직업에는 품질관리 전문가, 신제품 개발 연구원, 발효 및 음료 공정 컨설턴트, 식품 안전 관련 공공기관 연구원 등이 있으며, 각 경로별로 필요한 준비가 다릅니다. 품질관리 전문가로 나아가기 위해서는 음료 및 식품 품질 검사 경험과 데이터 분석 능력이 중요하므로, 학부 연구실에서 다양한 분석 실험을 수행하고 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 관리사, 식품기사, 품질관리기사 등 관련 자격증을 취득하며 산업체 인턴십을 통해 공정별 품질 관리 실무 경험을 쌓는 것이 필요합니다. 신제품 개발 연구원으로 진출하려면 제품 기획, 원료 분석, 소비자 기호성 평가, 공정 설계 능력을 갖추는 것이 중요하며, 이를 위해 실험실에서 다양한 원료 분석과 관능 평가를 경험하고 산학 협력 프로젝트나 기업 인턴십을 통해 제품 개발 과정 전반을 체험하는 것이 도움이 됩니다.

발효 및 음료 공정 컨설턴트는 공정 최적화, 장비 운용, 위생 관리, 문제 해결 능력이 필수이므로 공장 견학, 산업체 인턴십, 발효 및 음료 관련 연구 경험, 데이터 기반 공정 개선 사례 정리를 통해 전문성을 확보하는 것이 유리하며, 식품 안전 관련 공공기관 연구원으로 진출하기 위해서는 식품 안전 규정과 법규 이해, 분석 실험 능력, 보고서 작성 능력이 필요하므로 관련 학습과 실험 경험, 식품안전관리인증기준(HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 안전관리 관련 세미나 참여, 정책 자료와 연구 보고서 검토를 통해 실무 이해도를 높이는 것이 도움이 됩니다. 여기에 최신 음료 트렌드와 기술 이해, 연구 역량 확대, 통계적 데이터 분석 능력 강화 등은 모든 진로에서 경쟁력을 높이는 요소가 되며, 이를 통해 음료 및 식품 산업 전반에서 폭넓게 활동할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

가장 큰 장점과 매력은 제가 수행한 검사와 관리의 결과로 소비자에게 안전하고 균일한 제품이 전달된다는 점입니다. 또한 원료 검사, 생산 공정 점검, 제품 분석, 품질 개선 등 다양한 업무를 수행하며 전문성과 문제 해결 능력을 꾸준히 발전시킬 수 있어 직업적 만족도가 높습니다. 이 직업은 꼼꼼하고 세심하게 관찰하며 데이터를 정확하게 분석할 수 있는 사람, 안전하고 균일한 제품을 책임감 있게 관리하고자 하는 사람, 그리고 팀과 협업하며 소통 능력을 발휘할 수 있는 사람에게 특히 잘 어울립니다. 또한 변화하는 소비자 요구와 품질 기준에 맞춰 지속적으로 학습하고 성장하려는 자세를 가진 사람에게 적합한 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공을 통해 습득한 지식은 음료, 발효식품, 가공식품 등 다양한 분야의 신제품 개발과 품질 관리에 직접 활용될 수 있습니다. 또한 교과 수업과 실험뿐 아니라 인턴십, 산업체 견학, 연구실 경험, 세미나 참여 등을 통해 실무 환경과 최신 기술을 접하면 전공 지식을 현실적으로 적용하는 능력을 키울 수 있습니다. 따라서 전공 선택 시 이론과 실무를 함께 경험하며 전문성과 경쟁력을 동시에 쌓을 기회로 생각하는 것이 중요합니다.

Interview

주류품질관리원/주류회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 전통주 제조회사에 재직 중입니다. 저는 회사가 제조하는 막걸리·탁주·전통주 등의 발효주가 매년 안전하고 일관된 품질로 소비자에게 전달되도록 전 생산 과정을 관리하고 검사하는 역할을 맡습니다. 구체적으로는 원료인 쌀, 누룩, 물 등 입고된 재료의 품질을 확인하고, 발효 및 숙성 과정 중의 온도, pH, 미생물 상태, 알코올 도수 등을 실험실에서 검사하며, 병입 또는 포장 직전 최종 제품 품질을 평가합니다. 또한 미생물 오염, 알코올 도수·향미 이상, 발효 불량 등이 발생하지 않도록 공정 기준을 감독하고, 필요 시 발효조건 조정이나 개선안 제시를 통해 제품의 일관성과 안전을 확보합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

아침에는 먼저 입고된 원재료의 상태를 확인하고 발효 탱크의 온도와 상태를 점검하며 생산 준비를 합니다. 생산이 진행되는 동안에는 발효 과정 중의 온도, 산도, 알코올 도수 등 핵심 지표를 측정하고 이상 징후가 없는지 꼼꼼히 확인합니다. 생산이 끝나면 샘플을 채취해 화학적, 생물학적 검사를 실시하고, 관능검사를 통해 맛과 향이 기준에 맞는지 확인합니다. 검사 결과를 기록하고, 필요할 경우 개선 방안을 관련 부서와 공유하며 하루를 마무리합니다. 이렇게 저는 제품이 안전하고 일정한 품질을 유지할 수 있도록 전체 과정을 세심하게 관리하고 있습니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 일하면서 가장 보람을 느낀 순간은, 발효 과정 중 발생한 이상 신호를 조기에 발견해 큰 품질 문제를 예방했을 때였습니다. 당시 발효 탱크의 산도와 알코올 도수가 기준치를 살짝 벗어난 것을 세심하게 체크하면서 확인한 덕분에 원인을 신속히 파악하고 조치를 취할 수 있었습니다. 덕분에 제품 전체에 영향을 주는 문제로 번지지 않았고, 결과적으로 소비자에게 안전하고 맛있는 술을 제공할 수 있었습니다. 그 경험을 통해 제 일이 회사의 신뢰와 소비자의 만족을 지키는 중요한 역할을 다시 한 번 실감했습니다.

[힘들었던 일] 제가 일하면서 가장 힘들었던 순간은 발효 과정에서 예상치 못한 미생물 오염이 발생했을 때였습니다. 검사 결과를 통해 이상 징후를 발견했지만, 원인을 정확히 파악하고 조치를 취하기까지 여러 번 샘플을 재검사하고 생산 일정을 조정해야 했습니다. 특히 생산 일정과 품질 기준을 동시에 맞춰야 하는 상황이라 정신적으로 큰 부담이 있었지만, 팀원들과 긴밀히 협력하며 문제를 해결할 수 있었습니다. 그 경험은 업무의 어려움을 체감하게 해주었지만 동시에 꼼꼼함과 문제 해결 능력의 중요성을 깨닫게 해준 계기가 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

앞으로 주류 품질관리 업무에는 자동화와 디지털화가 큰 변화를 가져올 것으로 예상됩니다. 센서와 사물인터넷(IoT: Internet of Things) 기술을 활용해 발효 상태와 품질 지표를 실시간으로 모니터링하고, 데이터 분석을 통해 이상 징후를 조기에 예측할 수 있는 시스템이 도입될 가능성이 높습니다. 또한 인공지능을 활용한 품질 검사와 관능 평가 지원 기술이 발전하면서 반복적인 측정 업무는 자동화되고, 품질관리원은 데이터를 해석하고 문제를 해결하는 전략적 역할에 더 집중하게 될 것입니다. 이러한 변화는 업무 효율을 높이는 동시에 제품 품질을 보다 안정적으로 관리할 수 있는 기회를 제공할 것으로 기대됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 발효 공정의 원리, 미생물 제어, 효소 작용, 화학적 변화 등 식품가공학에서 배우는 지식을 바탕으로 발효주 생산 과정을 이해하고 관리할 수 있습니다. 또한 원재료 특성 분석, 품질 지표 측정, 안전성 평가 등 전공에서 다룬 실험 방법과 분석 기술을 실제 제품에 적용하여 안정적이고 일관된 품질을 유지하는 데 활용합니다. 이렇게 전공 지식이 현장의 문제 해결과 품질 개선에 직접적으로 연결되면서 학문과 실무가 자연스럽게 이어지는 경험을 하고 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

지역 사회 행사에서 식품 안전 관련 봉사를 하며 위생 관리와 안전 규정의 중요성을 몸소 체험했고, 과학 실험 동아리 활동을 통해 다양한 시약과 분석 장비를 다루며 실험 정확성과 데이터 기록의 중요성을 배웠습니다. 또한 팀 프로젝트를 진행하면서 문제 발생 시 빠르게 원인을 찾고 협력하여 해결하는 경험을 쌓을 수 있었고, 이는 실제 품질관리 업무에서 생산 과정의 이상 징후를 신속히 파악하고 대응하는 데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 어릴 때부터 우리 전통주와 발효식품에 관심이 많았고, 그 과정에서 과학적인 원리와 맛의 조화를 이해하고 싶다는 호기심이 생겼습니다. 식품공학학을 공부하면서 발효와 미생물 관리, 화학적 품질 분석 등 이론을 배우며, 안전하고 일관된 품질을 유지하는 일이 얼마나 중요한지 깨달았습니다. 이런 경험을 바탕으로, 소비자가 안심하고 즐길 수 있는 술을 만들고, 우리 전통주의 가치를 지키는 데 직접 기여하고 싶다는 동기로 주류 품질관리 업무를 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

양조장 인턴십과 현장 실습을 통해 발효주 생산 과정, 숙성 및 여과 공정, 품질 검사 절차를 직접 경험하며 현장 감각을 익혔습니다. 또한 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 위생관리, 안전 규정 관련 교육을 수료하고, 관능검사, 색도 및 탁도 평가, 화학적 및 미생물적 분석 실습을 반복하여 실무 능력을 강화했습니다. 분석 데이터 기록과 보고서 작성 연습을 통해 문제 발생 시 신속하고 정확하게 대응할 수 있는 역량을 준비했으며, 주류별 발효 조건 조절, 향미 생성 이해, 공정 최적화 방법 등 직무에 직접적으로 필요한 기술과 지식을 습득하는 데에도 집중했습니다. 이를 통해 현장에서 요구되는 분석 능력과 품질 관리 전문성을 동시에 갖출 수 있도록 준비했습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

주류품질관리 분야에서 경력을 쌓은 후 여러 분야로 진출이 가능합니다. 우선 생산관리자로 진출하려면 발효공정과 숙성, 위생 관리 등 제조 현장 경험을 충분히 쌓고, 공정 개선 및 효율화 능력을 갖추는 것이 필요합니다. 연구개발 전문가로 진출할 경우에는 주류별 발효 메커니즘, 향미 성분 분석, 신제품 개발 프로젝트 참여 경험을 확보하고, 실험 설계와 데이터 분석 능력을 심화하는 것이 중요합니다. 식품 안전 컨설턴트나 정부기관 품질 검사관으로 진출할 경우에는 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points), 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization) 22000 등 식품 안전 관리 인증 관련 지식을 체계적으로 학습하고, 규제와 법규 이해, 보고서 작성 및 현장 검사 경험을 갖추어야 경쟁력을 높일 수 있습니다. 모든 진로에서 지속적인 최신 기술과 규정 학습, 현장 실습, 문제 해결 경험을 통해 전문성을 확보하는 것이 핵심 준비 사항입니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업의 가장 큰 매력은 소비자가 안전하고 맛있는 술을 즐길 수 있도록 직접 책임지고 관리한다는 점입니다. 발효 과정과 품질 데이터를 분석하며 과학적 접근으로 문제를 해결하는 과정에서 성취감을 느낄 수 있고, 전통주와 현대 기술을 접목하는 재미도 있습니다. 또한 체계적인 관리와 관찰을 통해 안정적인 품질을 유지하는 과정에서 전문성을 쌓을 수 있어 장기적인 경력 발전에도 유리합니다. 꼼꼼함과 책임감이 강하고, 문제를 분석하고 개선하는 데 흥미를 느끼며, 미세한 변화에도 주의를 기울일 수 있는 사람이 특히 잘 어울리는 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공을 선택하면 발효, 미생물, 화학 분석 등 다양한 실험과 데이터를 다루게 되므로, 호기심과 꼼꼼함, 문제 해결 능력이 큰 도움이 됩니다. 또한 교과 지식뿐 아니라 현장 실습, 인턴십, 연구 프로젝트 등을 적극적으로 경험하며 실무 감각을 키우는 것이 중요합니다. 이 과정을 통해 안전하고 일관된 품질의 식품과 음료를 만드는 전문가로 성장할 수 있다는 점을 미리 이해하면 전공 선택에 큰 도움이 될 것입니다.

MEMO

14

주요

농산물안전성검사원



농산물 또는 농산물 생산에 사용하는 농지, 용수, 자재 등에 잔류하거나
포함되어 있는 유해물질에 대한 안전성을 조사하는 자

관련직업

농림어업시험원, 농산물품질관리원



하는 일

- 농산물유통업체로부터 농산물의 잔류농약안전성에 대한 검사를 의뢰받아 검사계획 수립
- 출하 전의 산지나 판매 전 유통업체에서 시료 채취
- 산지 시료 채취 시 불시에 방문통보를 한 후 시료 채취
- 검사대상 농업인이 공동서명을 하여 시료를 밀봉하고, 시료수거내역서 발급
- 검사센터에 채취한 시료를 제출하고, 잔류농약분석을 의뢰
- 식품농약잔류허용기준치 관련 성적서를 작성하여 의뢰인에게 송부
- 잔류농약 허용치 초과 시 불합격 성적서 발송 및 조치 수행 유도
- 시료 균일화, 세척, 분쇄 추출 등 분석 전처리 및 시료 보관, 운반 시 품질 변질 방지
- 농가, 생산 및 유통 현장을 점검하고 안전성 개선 방안 컨설팅



필요 역량

• 업무수행능력

- (듣고 이해하기) 다른 사람들이 말하는 것을 집중해서 듣고 상대방이 말하려는 요점을 이해하거나 적절한 질문을 한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (장비 선정) 업무를 수행하는 데 필요한 도구나 장비를 결정한다.
- (자료 기록) 실험이나 관찰 과정에서 얻은 데이터와 결과를 체계적으로 정확히 기록하여 문서로 남긴다.

• 지식

- (교육 및 훈련) 사람을 가르치고 훈련시키는데 필요한 방법 및 이론에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 대한 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (안전과 보안) 사람들을 보호하기 위해 필요한 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리 · 유지하는 것과 관련된 지식
- (법) 법률, 규정에 관한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품분석학, 식품위생학, 식품안전성, 식품법규, 식품위해요소중점관리학 등

작물원예학

작물생리학, 잡초방제학, 작물대사학, 원예토양학, 수확후관리학 등

농화학

농약기작론, 농약잔류화학, 비료학, 식물영양학, 제초제화학, 환경독성학, 토양미생물학 등

농생물학

식물균병학, 토양비료학, 생물적방제학, 종합적해충관리학, 식물병리학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 농산물 유통 과정에 대한 탐구 활동
- 농산물안전성검사 시행기관 견학 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 농산물품질관리자 자격 취득 등 직업훈련 과정
- 식품품질관리 전문가과정
- 농산물검사원 능력개발 과정 등

● 일경험

- 농산물검사 관련 업무에서의 인턴
- 농산물검사를 실행하는 농산물생산자단체 인턴
- 농산물유통회사 인턴 및 아르바이트 등

- **자격증**

- ✓ 필수: -

- ✓ 선택: 농산물품질관리사, 식품기사, 위생사

- **자기 주도적 활동**

- 농산물 유통 과정에 대한 탐구 활동
 - 농산물 안전성 관련 제도에 대한 탐구
 - 농산물 검사 업무 관계자 네트워크 강화 등

- **진출 분야**

- 1 국립농산물품질관리원, 식품의약품안전처 등 공공기관 및 행정부처

- 2 시·군 등의 지방자치단체

- 3 민간 농산물안전성 검사 시설 및 단체



관련 정보처

(국내) 국립농산물품질관리원

<https://www.naqs.go.kr/>



(국내) 한국농수산식품유통공사

<https://www.at.or.kr/>



(국내) 서울특별시농수산물공사

<https://www.garak.co.kr/homepage/index.do>



(국내) (사)농산물품질평가원

<http://apqe.co.kr/html/business/01.php>



관심 청년을 위한 핵심 조언

농산물안전성검사원은 농산물에 잔류농약, 중금속, 미생물 오염 등이 있는지를 평가하여 소비자의 식탁 안전을 지키는 역할을 수행하는 직업입니다. 시료 전처리, 시약 취급, 측정값 비교와 판정 등 분석 중심의 업무가 많아, 정확한 실험 수행과 데이터 해석 능력이 핵심 역량입니다. 식품가공학 전공자는 식품화학, 분석화학, 식품위생학, 식품미생물학 등의 교과목을 통해 실험 기술과 분석 방법, 데이터 처리 능력을 습득할 수 있어 농산물안전성검사원의 업무 수행과 전공 연계성이 높습니다. 이러한 학문적 기반은 시험법 적용과 결과 판정, 오염 요소 분석 등 현장 실무에 바로 활용될 수 있습니다. 입직을 준비하기 위해서는 농산물 관련 법규와 공인 시험법을 정확히 숙지하고, 실험 결과 기록과 문서 작성 능력을 체계적으로 연습하는 것이 중요합니다. 또한 농식품 안전 분야는 기준 개정이 잦고 분석 기술이 지속적으로 발전하므로, 최신 기술과 업계 동향에 꾸준히 관심을 갖고 관련 자료를 탐독하며 전문성을 강화하는 노력이 필요합니다. 실험실 경험, 인턴십 참여, 관련 자격증 취득 등 실무 경험을 쌓는 것도 입직에 유리합니다.

Interview

농산물안전성검사원/공기업



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 시민들이 안심하고 먹을 수 있는 농산물이 유통되도록 안전성을 검사하고 확인하는 역할을 담당하고 있습니다. 주로 시장, 농장, 도매유통센터 등에서 수거한 농산물 시료를 검사실로 가져와 농약 잔류량, 중금속, 미생물 오염 여부 등을 분석하고, 기준치를 초과한 농산물이 발견되면 즉시 관련 기관과 협력해 유통을 차단하거나 생산지에 개선 조치를 안내합니다. 또한 농업인과 유통 종사자들을 대상으로 올바른 농약 사용법, 세척·보관 방법, 안전성 기준 등을 교육하여 문제 발생을 사전에 예방하는 일도 하고 있습니다. 이러한 업무를 통해 “건강하고 안전한 먹거리”를 시민들에게 제공하는 데 직접 기여한다는 책임감과 보람을 느끼고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

출근 후에는 전날 분석 결과와 오늘 검사할 시료 목록을 확인하고, 오전에는 도매시장, 농가, 마트 등을 방문해 채소, 과일, 곡류 등 다양한 농산물을 수거합니다. 이후 검사실로 돌아와 시료 전처리 작업을 진행하고, 농약 잔류 분석기기나 중금속 분석 장비를 활용해 안전성 검사를 실시합니다. 오후에는 분석 결과를 검토하고 기준치를 초과한 농산물이 있을 경우 유통 차단, 생산지 연락, 재발 방지 지도 등 필요한 조치를 취합니다. 하루를 마무리하며 검사 기록을 정리하고, 농업인이나 유통업체 대상으로 올바른 농약 사용과 위생 관리에 대해 교육하거나 안내 자료를 준비하는 등 예방 활동까지 수행합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 가장 보람을 느꼈던 순간은 제가 수행한 검사가 실제로 시민들의 건강을 지키는 데 직접적인 도움이 되었음을 확인했을 때입니다. 예를 들어 어느 도매시장 점검 중 수거한 잎채소에서 농약 잔류 기준치를 크게 초과한 결과가 나왔고, 즉시 유통을 차단하고 생산 농가에 원인 분석과 개선 지도를 실시했습니다. 며칠 뒤 재검사에서 기준치 이내로 안정화된 결과가 나오자, 농가에서는 “안전성 기준을 정확히 알게 됐다”며 감사의 뜻을 전했고, 시장 상인들 또한 소비자 신뢰가 회복되었다고 말했습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 순간은 한여름, 도매시장에서 수거한 농산물 중 일부가 변색과 이상 냄새를 보여 긴급 검사가 필요한 상황이었습니다. 같은 날 대량의 시료가 몰리면서 분석 일정이 크게 지연될 우려가 있었습니다. 더구나 해당 농산물은 지역 학교 급식에도 납품되는 품목이라 빠르고 정확한 결과가 필수였습니다. 저는 동료들과 밤까지 남아 시료 전처리와 기기 분석을 반복하며 원인을 확인했고, 결국 특정 농약 성분이 기준치를 초과했다는 결과를 찾아냈습니다. 그 과정은 체력적으로도 정신적으로도 매우 부담스러웠지만, 위험 농산물이 학교 급식으로 유통되는 것을 막아냈다는 사실에 안도감과 책임감을 동시에 느꼈던 기억이 있습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

앞으로 농산물안전성검사원의 업무는 안전 기준 강화와 친환경 소비 확대에 따라 전문성 중심으로 더욱 세분화되는 방향으로 변화할 것으로 예상됩니다. 농약 허용물질 목록 강화, 친환경 및 유기농 인증 확대, 학교 및 공공급식 안전 기준 강화 등으로 검사 항목과 분석 범위가 늘어나, 새로운 농약 성분이나 오염 가능성에 대한 지식을 지속적으로 학습해야 합니다. 또한 기후 변화로 인해 병해충 발생 패턴이 달라지고, 이에 따라 농약 사용 방식도 변화하면서 안전성 검사에 요구되는 전문 지식도 함께 다양해질 것입니다. 이와 더불어 소비자들이 원산지, 잔류농약, 친환경 여부를 더욱 중요하게 생각함에 따라 검사원의 역할은 분석업무에서 위해요인 조기 발견, 생산지 지도, 예방 중심의 교육 역할까지 확대될 가능성이 큼니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품 성분 분석, 미생물학, 식품 화학, 오염 물질 특성, 안전성 관리 등의 지식은 농산물의 잔류농약, 중금속, 미생물 오염을 정확히 판별하는 데 필수적입니다. 예를 들어 식품 성분의 분해 특성이나 미생물 증식 조건에 대한 이해는 검사 결과를 해석하고 원인을 추정하는 데 큰 도움을 줍니다. 또한 식품가공학 전공 과정에서 익히는 실험 기기 사용 능력과 데이터 분석 능력은 시료 전처리, 정량 분석, 기기 결과 판독 등 검사원의 실무와 직접적으로 연결됩니다. 이런 점에서 식품가공학 전공자는 농산물안전성검사원으로서 과학적 근거 기반의 분석 능력과 전문성을 갖추기에 매우 적합한 배경을 가지고 있다고 할 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

식품 분석 실험실 인턴십을 통해 시료 전처리, 기기 분석, 결과 해석 능력을 실제 환경에서 익힐 수 있었고, 이는 제 업무의 핵심 역량이 되었습니다. 또한 농가 및 도매시장을 방문하는 봉사활동이나 현장 견학을 통해 농산물이 생산되고 유통되는 과정을 직접 보고 이해하면서, 검사 대상 농산물의 특성과 위해 발생 가능성을 더 잘 파악할 수 있게 되었습니다. 식품안전, 농약관리 관련 세미나나 교육 프로그램 참여도 도움이 되었으며, 이를 통해 최신 기준과 규정, 새로운 농약 성분 정보를 업데이트하며 실무에 바로 적용할 수 있었습니다. 이러한 경험들은 교과 지식을 실제 업무로 확장시켜 주는 중요한 밑바탕이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

어릴 때부터 농약이나 식품 오염 문제에 대한 뉴스가 늘 마음에 남았고, “우리가 먹는 농산물이 정말 안전할까?”라는 궁금증이 자연스럽게 생겼습니다. 대학에서 식품가공학과 분석 과목을 공부하며 식품 속 성분과 오염물질을 과학적으로 검증하는 과정에 흥미를 느꼈고, 실험실 인턴십과 현장 견학을 통해 분석 업무가 실제로 사람들의 건강을 지키는 데 직접 연결된다는 것을 깨달았습니다. 이러한 경험을 통해 과학적 근거를 바탕으로 안전을 확인하고 문제를 조기에 발견해 국민 건강을 보호하는 역할을 하고 싶다는 확고한 동기가 생겨 이 직업을 선택하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품가공학 전공 수업과 실험을 충실히 이수하며 식품 성분 분석, 미생물학, 식품 화학 등 기초 지식을 탄탄히 다졌고, 분석 화학 실험실 인턴십을 통해 잔류농약 분석 장비를 직접 다루며 실무 능력을 키웠습니다. 또한 농가·도매시장 견학과 관련 기관 프로그램에 참여해 농산물의 생산·유통 구조와 위해 요인이 발생하는 현장을 이해하려 노력했습니다. 이와 함께 식품안전 관련 교육, 세미나 참석, 자격증 학습 등을 통해 최신 기준과 규정을 업데이트하며 전문성을 강화했습니다. 이러한 준비 과정이 입직 후 즉시 분석 업무와 현장 대응을 수행할 수 있는 기반이 되었습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

농산물안전성검사원으로서의 경험을 바탕으로 향후 진출할 수 있는 직업으로는 식품안전컨설턴트, 공공기관 식품정책담당자, 잔류농약 및 식품분석 전문연구원, 품질관리전문가, 학교 및 공공급식 안전관리자 등이 있습니다. 이러한 분야로 진출하기 위해서는 현재 수행하는 분석 업무 경험을 토대로 식품 안전 기준, 농약 관리 제도, 오염물질 특성 등에 대한 전문성을 지속적으로 강화하는 것이 중요합니다. 또한 심화 분석 능력, 최신 식품 안전 규정 학습, 관련 자격증 취득, 정책·행정 관련 교육 참여를 통해 역량을 넓히면 경쟁력을 크게 높일 수 있습니다. 현장 분석 경험과 규제 이해도를 함께 갖춘 인재는 다양한 식품 안전·품질 관리 분야에서 높은 활용 가치를 지니게 됩니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

이 직업의 가장 큰 장점과 매력은 시민들이 안심하고 농산물을 섭취할 수 있도록 직접 안전성을 확인하고 보호한다는 보람을 느낄 수 있다는 점입니다. 또한 농산물 분석, 현장 점검, 교육 지도 등 다양한 업무를 수행하며 전문성을 쌓고 문제 해결 능력을 발전시킬 수 있어 직업적 만족도가 높습니다.

이 직업은 꼼꼼하고 세심한 관찰력을 지닌 사람, 규정과 기준을 철저히 준수하며 책임감을 발휘할 수 있는 사람에게 적합합니다. 또한 분석 결과를 해석하고 농업인이나 유통 종사자에게 교육과 지도를 수행하는 과정에서 소통 능력과 문제 해결 능력을 즐기는 사람에게 특히 잘 맞는 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

전공을 통해 농산물과 가공식품의 성분, 미생물 안전성, 첨가물 특성, 보관·유통 과정 등을 배우면, 농산물안전성검사원, 품질관리전문가, 연구개발 직무 등 다양한 분야로 진출할 수 있습니다. 또한 수업과 실험뿐 아니라 인턴십, 현장 견학, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 식품 안전 세미나 참여 등 실제 경험을 쌓으면 전공 지식을 실무로 연결하는 능력을 키울 수 있습니다. 따라서 전공 선택 시 이론과 실무를 함께 경험하며 실질적인 경쟁력을 갖추 수 있는 기회로 생각하는 것이 중요합니다.



라.
교육직

15. 식품가공학교수

16. 농업교사(식품가공 분야)

15

주요

식품가공학교수



대학에서 대학생을 대상으로 식품가공학 및 관련 분야의 이론과 지식을 강의하고
관련 학문을 연구하는 자



하는 일

- 대학과 대학원에서 학생들에게 식품가공학 이론 및 식품산업에 대한 지식 전달
- 학생들의 학문적 성장을 지원하기 위해 논문 작성 및 연구 프로젝트 지도
- 식품가공학 관련 강의 교재 및 실습 자료 개발 및 교육과정 개선
- 학생 질문에 답변하고 학업, 진로 상담 등 개인지도 수행
- 신제품 개발, 가공 공정 최적화, 기능성 성분 보존 기술연구, 식품저장, 유통 안정성, 품질 향상, 안전성 확보 등 관련 분야 연구 수행
- 식품안전, 가공기술, 기능성식품 등의 식품가공 관련 프로젝트 수행
- 식품회사, 농축산업체, 정부 연구기관과 공동 연구 수행 및 협력 활동 수행



필요 역량

• 업무수행능력

- (읽고 이해하기) 업무와 관련된 문서를 읽고 이해한다.
- (학습전략) 새로운 것을 배우거나 가르칠 때 적절한 방법을 활용한다.
- (가르치기) 다른 사람들에게 일하는 방법에 대해 가르친다.
- (말하기) 자기가 알고 있는 것을 다른 사람에게 조리있게 말한다.
- (논리적 분석) 문제를 해결하거나 의사결정을 하기 위해 체계적으로 이치에 맞는 생각을 해낸다.

• 지식

- (교육 및 훈련) 사람을 가르치고 훈련시키는데 필요한 방법 및 이론에 관한 지식
- (상담) 개인의 신상 및 경력 혹은 정신적 어려움에 관한 상담을 하는 절차나 방법 혹은 원리에 관한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공학, 식품화학, 식품미생물학, 발효식품학, 발효산업미생물학, 식품생물공학, 식품위생학 등

식품영양학

식품학, 식품화학, 식품분석학, 식품미생물학, 식품위생학 등

생명공학

응용미생물학, 식품생화학, 바이오시스템 · 공정공학, 식품공정공학, 바이오폴리머개론, 식품발효공학 등

조리과학

발효식품과 미생물, 식음료실습, 식품과학, 식품위생학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 기초교육원, 교수학습지원센터 등에서 제공하는 각종 교수법 워크숍
- 학생대상 교수학습역량 강화 프로그램
- 연구역량 강화 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 교수법 향상 등 능력개발 과정 이수
- 교수자 직업훈련 과정 이수 등

● 일경험

- 연구실 인턴십 프로그램
- 연구과제에서 연구보조원 활동
- 관련 학회 운영위원 등

• 자격증

- ✓ 필수: -
- ✓ 선택: 식품기사, 식품산업기사, 식품기술사, 품질경영기사

• 자기 주도적 활동

- 공동 프로젝트 등을 통한 식품 관련 연구
- 유관 학회 세미나 참석 또는 자료 학습
- 학부생 멘토링 등 교육 봉사 참여 등

• 석사/박사

주전공	타전공	
 식품가공학	 식품영양학	 생명공학
식품가공, 식품화학, 식품분석 등의 식품 특성 분석 및 활용에 대한 연구 등	식품의 영양학적 가치를 탐색하고 영양적으로 우수한 식품 개발 연구 등	바이오 소재를 활용한 식품의 개발 및 활용 기술 개발 연구 등

• 진출 분야

- 1 국내 대학(일반대학, 전문대학)
- 2 해외 대학



관련 정보처

(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국식품과학회

<https://www.kosfost.or.kr/>



(국내) 한국연구재단

<https://www.nrf.re.kr/>



(국내) 학술연구정보서비스

<https://www.riss.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품가공학교수는 한 분야의 전문가로서 연구실을 운영하고 후학을 지도하며, 학문과 산업 발전에 기여하는 역할을 수행합니다. 이 직업은 연구역량과 학문적 기여, 교육자로서의 태도를 갖추어야 하며, 오랜 기간 체계적으로 준비하는 것이 필요합니다. 전공 연계성 측면에서, 식품가공학 전공자는 식품미생물학, 식품화학, 식품생산공정, 식품분석, 식품포장학, 식품위생학 등의 교과목을 이수하면서 세부 연구 분야를 설정하고 해당 분야의 연구를 지속적으로 수행할 수 있습니다. 이를 통해 전공 지식과 실험·분석 능력을 갖추고, 학문적 깊이와 폭을 확보할 수 있어 교수 직무 수행에 유리합니다. 입직 준비 방법으로는 전공과 관련된 탄탄한 지식과 연구 경험 축적이 필수적입니다. 실험, 데이터 분석, 프로젝트 참여를 통해 연구 경험을 넓히고, 국내외 학술지 논문 게재와 연구 프로젝트 수행 경험을 확보하는 것이 중요합니다. 또한, 대체 단백질, 식품 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 분석, 스마트 공정, 지속가능 식품소재 등 빠르게 변화하는 분야에 대한 학문적 호기심과 지속적인 자기개발이 필요하며, 새로운 트렌드와 기술에 꾸준히 관심을 갖는 것이 전문성을 높이는 핵심 준비 사항입니다.

Interview

식품가공학교수/대학교



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 대구 소재 대학교에서 식품가공학과 교수로 재직하고 있습니다. 교수의 업무는 학생들이 보기에는 강의가 주 업무라고 대부분 이해하고 있을 것입니다. 사실, 교수는 교육도 중요하지만 연구와 학과를 운영하기 위한 교육 행정 부분이 더 큰 비중을 차지합니다. 교육 행정은 학과 커리큘럼 관리, 학생들의 취업률 향상을 위한 학생 관리와 기업 인턴 프로그램 개설 및 운영 등이 학생들에게 가장 와 닿는 예라고 할 수 있습니다. 연구를 위해서는 다양한 식품 관련 공공기관, 연구소, 기업과의 협업이 필요합니다. 이를 위해서 강의나 교육 행정이 없는 시간에 위의 기관들을 만나고 공동 연구에 대한 협의를 주로 하고 있습니다. 또한, 식품 관련 기업들이 겪고 있는 기술적 문제를 같이 협업해 주는 일도 수행하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

일주일의 일정은 강의 시간표를 기준으로 결정됩니다. 강의를 없는 시간에는 주로 학교 및 학과 회의, 행정 업무, 자료 정리와 같은 교무 행정 위주의 업무를 진행하거나 연구 과제 관리 및 대학원생 지도를 주로 하게 됩니다. 또한, 외부 공공기관이나 기업과의 회의도 찾아 적어도 일주일에 한 번은 외부 출장으로 회의를 수행합니다. 저녁에는 주로 다음 강의 자료를 보완하고, 연구과제 보고서나 논문 초고를 조금씩 정리하거나 메일로 들어온 각종 행정 요청 사항을 확인하고 다음 날의 회의를 준비하는 것으로 하루를 마감하는 경우가 많습니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 식품가공학 전공 학생은 처음에는 전공에 큰 흥미를 느끼지 못하고, “이 전공이 나와 맞을까?”라는 고민을 많이 하고 있습니다. 그래서 저는 전공 교과목 강의 때 가장 강조하는 부분이 해당 이론이 산업과 실생활에 직접적으로 적용되는 사례와 원리에 대한 이해입니다. 학생들이 강의 평가를 통해서 도움이 되었다는 평을 남겨주거나 대학원 진학에 흥미를 가지고 연구자의 길을 선택했을 때 가장 보람을 느낍니다.

[힘들었던 일] 연구와 행정, 교육을 동시에 수행하는 교수 업무는 겉으로 보기보다 훨씬 복잡합니다. 강의 준비와 평가, 연구과제 수행, 논문 작성, 행정 업무, 학생 상담을 동시에 수행해야 하며, 학과장과 같은 보직까지 겹치면 하루가 부족하다고 느낄 때가 많습니다. 특히 학생 한 명 한 명에게 충분히 신경 쓰지 못할 때 미안함과 부담감이 크게 느껴집니다. 이 어려움을 극복하기 위해 업무의 우선순위를 명확히 하고, 연구, 강의, 행정을 구분해 일정 관리와 역할 분담을 체계화했습니다. 강의 자료는 표준화하고, 연구는 단계별 목표를 설정해 팀원과 협력했으며, 행정 업무도 구성원들과 소통하며 효율성을 높였습니다. 학생 지도는 정기 상담 시간을 마련해 집중도를 높였습니다. 이를 통해 업무 부담을 줄이고 균형 있게 교수 역할을 수행할 수 있었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품가공학과 관련 직업에 입직하는 사회 초년생들은 앞으로 인공지능(AI: Artificial Intelligence)의 도입과 확산으로 인해 업무 방식과 요구되는 역량에서 상당한 변화를 경험하게 될 것입니다. 이 변화는 부정적인 것만이 아니라, 새로운 기회와 역할 확대의 측면도 함께 가지고 있습니다. 먼저, 식품 산업에서는 이미 공정 자동화, 품질 검사, 수요 예측 및 재고 관리 등에 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기술이 빠르게 도입되고 있습니다. 앞으로 식품 관련 기업에 입직하는 초년생들은 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기반 시스템을 이해하고 활용하는 능력이 필요해질 듯 합니다. 교수라는 제 직업 역시 예외는 아닙니다. 교육 환경에서도 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 활용한 학습 콘텐츠 제작 및 개인 맞춤 학습 지원을 학교 차원에서 주도하여 개선하고 있고, 연구 환경은 더 급격하게 적용되고 있습니다. 앞으로 식품가공학 전공을 마치고 연구자나 교수, 혹은 연구개발(R&D) 직무로 진출하는 입직자라면, 지금의 스마트폰처럼 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 하나의 도구로 받아들이고 다루는 능력이 점점 더 중요해질 것으로 예상됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학과 교수인 만큼 제가 맡고 있는 강의와 연구, 그리고 학생 지도를 통해 수행하는 대부분의 업무가 이 전공과 밀접하게 연관되어 있습니다. 식품가공학은 물리학, 화학, 생명공학, 미생물학 등 다른 전공과도 연계성이 높아 다른 전공과의 융합을 이끄는 직무라고 할 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

대학생에게 아르바이트는 로망이면서도 금전적인 이유로 많이들 하는 경험입니다. 저는 학생들에게 본인의 전공인 식품 관련 아르바이트를 권유하고 특히, 대기업이나 프랜차이즈에서 업무경험을 쌓아 보기를 특히 추천합니다. 대기업이나 프랜차이즈는 매출 향상을 위해 식품 가공 공정 전반에 대한 효율을 극대화한 시스템을 구축해 운영하고 있기 때문에 우리 학생들이 이에 대한 이해도를 높일 수 있기 때문입니다. 또한, 식품 관련 아르바이트는 수요가 높아 학생들이 쉽게 접할 수 있고, 위험도가 낮기 때문입니다. 저 또한 아르바이트를 경험했으며, 이러한 경험을 강의 시간에 학생들에게 전달하며 공감할 수 있는 경험을 통해 학문적으로 이해도를 높이는데 활용하고 있습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

제 모교는 졸업을 위해서는 학부 연구생 신분으로 하나의 실험실에서 연구를 보조하며 졸업논문을 작성하는 것이 일반적이었습니다. 이때, 다양한 제품을 개발하는 경험을 쌓으면서 연구개발(R&D) 직무에 대한 관심을 가지게 되었고 식품 분야의 연구개발(R&D) 직무는 석사 학위를 보통 요구하기 때문에 대학원에 진학하였습니다. 그러면서 전공 교육의 필요성과 당위성을 제 스스로 느꼈던 것 같습니다. 원래부터 교수가 되겠다는 목표를 명확히 가지고 있었던 것은 아닙니다. 처음에는 식품 기업 제품 개발 직무에서 일하는 것을 고민했으나, 연구를 수행하면서 제 생각이 조금씩 바뀌었습니다. 석·박사 과정을 거치며 연구의 재미를 느끼게 되었고, 제품 개발보다는 가공 기술 개발에 조금씩 관심을 가지게 되면서 오랫동안 연구를 할 수 있는 직업을 찾기 시작했습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품가공학 분야의 대학 교수가 되기 위해서는 일반 기업 취업과는 다른 준비 과정이 필요합니다. 저는 크게 연구 역량, 연구 경험 및 서류 및 면접 준비의 세 가지 측면에서 준비를 했습니다. 교수 직무의 핵심은 연구와 교육이기 때문에, 우선 관련 분야의 전문성을 쌓는 것이 중요했습니다. 석사 및 박사과정 학위 기간 동안 여러 공동 연구 프로젝트를 참여하면서 국제저명학술지, 특허 등 연구 실적을 꾸준히 쌓았습니다. 이는 교수 임용 시 매우 중요한 평가 지표입니다. 박사 학위 취득 후 한국식품연구원에서 박사 후 연구원으로 근무하면서 연구 경험 및 연구 실적을 쌓았으며 짧은 기간이긴 하나 그때 만난 우수한 연구자들은 제 귀중한 자산이 되었습니다. 교수 임용 전형에는 학교마다 다르지만 보통 전공 면접과 본부 심층 면접이 있습니다. 전공 면접이 가장 중요한데 주변의 선배 교수님들을 통해서 최대한 노하우를 전수 받았고 이를 바탕으로 연구 방향, 교육 철학, 산학협력 계획 등 예상 질문에 대한 답변을 미리 정리하는 준비를 했습니다.



Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품가공학 전공을 기반으로 한 교수라는 직업은, 여러 직업 경로로 확장될 수 있는 출발점이 됩니다. 크게 나누면 학계, 연구 분야, 산업계, 공공기관, 그리고 국제 대학과의 협업이 가능합니다. 석사 및 박사 학위를 바탕으로 국내 및 국외 대학 교수, 정부출연연구소 및 기업 부설연구소 연구원 등 연구 중심 진로로 나아갈 수 있으며, 이때 논문, 학회 발표, 연구과제 참여 등 연구 실적이 중요합니다. 또한, 식품 기업의 연구개발(R&D), 품질관리, 공정개선 분야에서 기술 고문, 전문가로 활동하거나, 식품 관련 스타트업 창업, 기술 자문 등 산업계 진출도 가능합니다. 이를 위해 식품기사 등 관련 자격, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 품질관리 교육, 인턴 및 산학협력 등 현장 경험이 큰 도움이 됩니다. 더 나아가 식품의약품안전처, 농림축산식품부 등 공공기관 및 정부 부처에서 정책 및 규제 업무에 참여하거나, 국제기구나 해외 연구기관과의 협업을 통해 국제적 역할을 수행할 수도 있습니다. 이 경우에는 영어 실력, 해외 학회·연수 경험, 국제 공동연구 참여 등이 경쟁력이 됩니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품가공학 전공 교수의 가장 큰 장점은 전문성을 바탕으로 교육, 연구, 사회 기여를 동시에 할 수 있다는 점입니다. 비교적 안정적인 보수와 직업적 위상을 갖고 있고, 식품, 안전, 건강과 연결된 분야라 주변 인식도 긍정적인 편입니다. 학기 중에는 강의, 연구, 행정, 회의로 워라벨이 쉽지 않을 때도 많지만, 연구 주제와 일정에 대해 자율성이 크고, 방학에는 수업 부담이 줄어들어 연구나 향후 강의를 준비할 수 있는 시간이 확보된다는 점이 매력입니다. 무엇보다 수업과 상담, 졸업 연구를 통해 학생의 성장과 진로에 직접적인 영향을 줄 수 있고, 연구 결과가 산업 현장과 사회에 연결되는 경험을 할 수 있다는 것이 큰 보람입니다. 이 직업은 지식을 나누고 설명하는 것을 좋아하는 사람, 학생에게 관심을 가지고 진심으로 도우려는 마음과 인내심, 소통 능력을 가진 사람에게 잘 어울립니다. 그리고 식품은 문화와 밀접한 연관이 있기 때문에 학생들에게 재밌고 공감되는 강의를 위해서는 다양한 분야에 관심이 많으면 좋겠습니다. 또한, 연구자로서 실패와 수정이 반복되는 연구를 오래 끌고 가야 하므로 탐구심과 끈기가 필요합니다.



Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학은 우리가 매일 접하는 먹거리와 건강, 식품 안전을 직접 다루는 전공이라는 점에서 현실과 밀접하게 연결된 공학 분야입니다. 내가 배운 내용이 실제 제품, 식품산업, 그리고 사람들의 건강과 안전으로 이어진다는 점이 큰 장점이고, 식품산업 자체가 필수 산업이다 보니 장기적인 수요와 안정성도 기대할 수 있습니다. 연구직이나 교수 및 연구개발을 꿈꾼다면 석·박사 진학을, 기업 취업을 목표로 한다면 인턴, 현장실습, 자격증 등 실무 역량 준비도 잘 이루어졌으면 좋겠습니다. 식품가공학 전공은 식품 기업의 연구개발, 품질 및 생산 관리, 공공기관의 식품 정책·안전, 시험·분석 기관, 스타트업, 나아가 연구소 또는 대학 등 진로 선택 폭이 넓다는 점에서 유리합니다. 특히 앞으로는 인공지능(AI: Artificial Intelligence), 데이터 분석, 자동화 기술이 식품 분야에 더 깊이 들어오기 때문에, 전공자식에 디지털 및 데이터 역량을 결합하면 경쟁력이 크게 높아질 것으로 판단됩니다.

16

주요

농업교사(식품가공 분야)



직업계고등학교, 고등기술학교 및 일반중등학교의 부속실습시설에서
식품가공 관련 전문교과의 학과별 실기를 지도하는 자

관련직업

가정교사, 기술·가정교사, 조리교사



하는 일

- 식품가공, 발효, 위생, 품질관리 등의 교과 내용을 실제 식품가공 현장과 연결해 학생들에게 전달
- 학교 교육계획에 맞춘 식품가공기술 관련 교과목 강의
- 식품가공 분야에 관련된 실험실습 강의 및 지도
- 학습목표에 대한 동기 부여 활동 수행
- 수행평가, 실기평가 등을 통해 학생 평가 및 생활기록부 작성 및 실기시험 출제와 학생 성적 평가
- 전문교과목에 관련된 실기교사(중등교육기관) 직무 수행
- 관련 동아리, 실습반, 조리·제과 경진대회 지도
- 식품체험학습, 현장견학, 산업체 연계 프로그램 운영
- 교과서, 실습교재, 평가자료 개발



필요 역량

• 업무수행능력

- (가르치기) 다른 사람들에게 일하는 방법에 대해 가르친다
- (학습전략) 새로운 것을 배우거나 가르칠 때 적절한 방법을 활용한다.
- (말하기) 자기가 알고 있는 것을 다른 사람에게 조리있게 말한다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (사람 파악) 타인의 반응을 파악하고 왜 그렇게 행동하는지 이해한다.

• 지식

- (교육 및 훈련) 사람을 가르치고 훈련시키는데 필요한 방법 및 이론에 관한 지식
- (상담) 개인의 신상 및 경력 혹은 정신적 어려움에 관한 상담을 하는 절차나 방법 혹은 원리에 관한 지식
- (심리) 사람들의 행동, 성격, 흥미, 동기 등에 관한 지식
- (사무) 워드 프로세스, 문서처리 및 기타 다른 사무절차에 관한 지식



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품공학, 식품미생물학, 식품화학, 식품재료학, 식품위생학 등

식품영양학

식품화학, 식품분석, 식품위생학, 식품가공학 등

조리과학

식품과학, 식품가공, 조리교육론, 식재료분석, 발효식품과 미생물 등

농업교육학

교육학, 농업교육학, 교수법, 농업교육실무 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 상담심리 및 임상심리 등의 역량을 키울 수 있는 프로그램
- 임용고사 준비반
- 예비교사 역량강화 프로그램 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 중등교사 직업훈련 과정 이수
- 교원 역량 강화 등 능력개발 과정 이수 등

• 일경험

- 기간제 교사 및 강사 등과 같은 교육 관련 직무 경험
- 식품회사에서의 아르바이트 및 일경험 등

- **자격증**

- ✓ **필수:** 전공과목 중등교원 2급
- ✓ **선택:** 식품기사, 식품산업기사, 식품기술사, 품질경영기사

- **자기 주도적 활동**

- 미생물 발효 및 관련 논문 및 학술지 탐독
- 미생물 발효 및 미생물공학 관련 학회 모임 활동
- 미생물 발효 및 미생물 공학 관련 세미나 및 박람회 참석 등

- **진출 분야**

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | 특성화고등학교, 마이스터고등학교 |
|---|-------------------|



관련 정보처

(국내) 특성화고·마이스터고 포털 하이파이버

<https://www.hifive.go.kr/main/indexPage.do>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 에듀넷 티-클리어

<https://www.edunet.net/nedu/main/mainForm.do>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품가공 분야 교사는 특성화고 및 마이스터고 중·고등학교에서 식품가공, 발효, 위생, 품질관리 등의 내용을 학생 눈높이에 맞게 설명하고, 교과 내용을 실제 식품가공 현장과 연결해 전달하는 역할을 합니다. 실습 지도와 진로 안내까지 수행해야 하므로, 이해하기 쉬운 설명 능력과 학생과의 소통·공감 능력이 중요한 직업입니다. 전공 연계성 측면에서 식품가공학 전공자는 식품가공학, 식품미생물학, 식품위생학, 발효공학, 식품품질관리 등 농업계열 학교의 식품 관련 교과목과 직접적으로 연계된 전공 지식을 체계적으로 학습하게 됩니다. 이러한 전공 배경은 교과서 내용을 과학적으로 설명하고, 실험 및 실습 수업을 안정적으로 운영하는 데 큰 강점이 됩니다. 입직 준비 방법으로는 식품가공학 전공자가 교직이수를 통해 중등정교사 2급 자격을 취득해야 하며, 이후 시도 교육청에서 시행하는 교원 임용시험에 합격해야 합니다. 대학 내 임용시험 준비반이나 스터디에 참여해 정보를 공유하고 함께 학습하는 것도 도움이 됩니다. 또한 실제 교단에서 요구되는 역량을 기르기 위해 교육 실습 경험을 충실히 쌓고, 학생의 수준을 파악해 쉽게 설명하는 연습과 동기를 부여하는 지도 방식을 지속적으로 고민하는 자세가 중요합니다.

Interview

농업교사(식품가공 분야) / 농업계 공립고등학교



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 고등학교에서 농업교사(식품가공 분야)로 재직 중이며, 식품 가공, 미생물, 품질관리 등 실무 능력을 학생들에게 교육하고 관련 자격증 취득과 진로 지도를 함께 하고 있습니다. 특히 제가 맡고 있는 미생물 실험 과목에서는 식품 속 일반세균수, 대장균군, 대장균 등을 비롯해 황색포도상구균, 살모넬라 등 식중독균을 검사하고, 작업장의 청정도와 미생물 오염 여부 등을 전반적으로 다루고 있습니다. 이러한 실험을 통해 식품의 품질관리를 실제 현장과 유사하게 반복 연습하며, 학생들이 졸업 후 바로 산업현장에서 활용할 수 있도록 정확하고 체계적인 실험 방법을 지도하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

학교에 출근하면 가장 먼저 담임교사로서 교실에 조화를 다녀온 뒤, 본격적인 수업에 앞서 수업 준비와 실험 기구 점검을 시작합니다. 오전에는 이론 수업과 함께 식품 미생물이나 가공 관련 실험 수업을 진행하며, 실습 재료를 준비하고 안전 지도도 꼼꼼히 병행합니다. 점심시간 이후에는 학생들의 실험 결과를 확인하고, 자격증 대비 수업이나 진로 상담 등을 통해 개별 지도를 이어갑니다. 오후에는 산학협력 관련 업무나 현장실습 운영, 실험실 정리와 소모품 점검 등 다양한 행정 업무를 수행합니다. 이러한 과정을 통해 학생들이 졸업 후 현장에 바로 투입될 수 있도록 실무 역량을 체계적으로 키워주고 있습니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 처음엔 실습 기구 사용이나 기본 위생관리 조차 미숙했던 학생이 있었습니다. 반복적인 실습과 피드백을 통해 점차 자신감을 갖게 되었고, 결국 식품 가공분야 자격증을 취득하고 관련 업체에 취업하게 되었습니다. 취업 후 학교로 찾아와 감사 인사를 전하며, 수업에서 배운 실습 내용이 현장에서 정말 큰 도움이 된다고 말할 때, 교사로서의 큰 보람과 감동을 느꼈습니다.

[힘들었던 일] 한 번은 실습 중 학생이 멸균이 되지 않은 기구를 사용하려던 상황과 알콜램프 사용이 서툴러서 실습실에 불이 날 뻔한 사고가 있었습니다. 자칫하면 미생물 오염으로 인해 실험 결과에 큰 영향을 줄 뿐만 아니라, 안전사고로 이어질 수도 있는 상황이었습니다. 즉시 상황을 제지하고 실험 전 위생 및 장비 점검의 중요성을 다시 교육했지만, 당시에는 '교사 한 명이 모든 실험 상황을 실시간으로 관리하는 것'의 한계와 부담감을 크게 느꼈습니다. 그 이후 실험 전 체크리스트를 만들고 학생 스스로 점검하게 하는 시스템을 도입해, 예방 중심의 안전 교육을 강화했습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

앞으로 농업교사(식품가공 분야)는 단순 실습이 아닌, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 자동화 시스템 사용법이나 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 관련 시스템, 디지털 온도 및 습도 모니터링 장비 등 최신 현장 기술을 가르칠 수 있어야 합니다. 예를 들어, 식품공장에 설치된 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기반 위생관리 시스템이나 QR 코드로 이력 추적이 가능한 스마트 포장 기술 등을 교육과정에 도입하는 것이 필요합니다. 또한 학생들이 식품회사 취업뿐 아니라 바이오 전공 진학, 창업, 연구소 취업 등 다양한 진로를 선택하기 때문에, 교사는 이에 맞춘 맞춤형 포트폴리오 제작 지도나 자소서 첨삭, 모의면접까지도 담당할 수 있도록 지도 역량을 길러야 합니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 '식품가공학' 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 대학에서는 주로 식품가공학, 식품미생물학, 식품 제조 및 품질관리와 같은 이론과 실습 과목을 이수하며, 식품의 생산부터 가공, 유통까지의 전 과정을 체계적으로 학습하였습니다. 또한 생명공학, 식품영양학, 미생물학, 바이오화학 등 기초과학 및 응용과학 분야의 수업도 함께 들으며, 식품을 구성하는 성분의 기능과 변화를 과학적으로 이해할 수 있는 기반을 갖추었습니다.

[복수/부전공 등] 저는 식품가공 분야 뿐만 아니라 식물자원, 동물자원 등의 농업교육을 복수전공하였습니다. 이러한 배경은 식품을 '가공 대상'이 아닌, 생산부터 이해하는 관점을 갖게 해주었고, 학생들에게도 식품의 원재료가 어디서, 어떻게 생산되는지 설명할 수 있어 수업의 깊이를 더해 주었습니다. 예를 들어, 유가공 실습 수업에서는 우유의 성분 변화뿐 아니라 젖소 사양관리와 원유 위생까지 연결해 설명할 수 있고, 잼이나 발효 식품 실습에서는 과일의 생리 특성이나 저장 조건에 대한 지식이 실제로 많은 도움이 됩니다. 이처럼 농업과 식품을 연결한 교육은 학생들이 식품의 원재료부터 가공, 유통까지의 전 과정을 통합적으로 이해하는 데 매우 효과적이었습니다. 결과적으로 이러한 융합형 전공 경험은 실무 수업의 완성도를 높이고, 현장 중심 교육의 질을 향상시키는 데 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

농업교사(식품가공 분야)로서 산업체 현장 연수나 식품공장 견학은 수업에 실무 감각을 더하는 데 큰 도움이 됩니다. 임용공부를 하면서 식품 및 바이오 관련 박람회를 방문하거나, 산업체에서 운영하는 현장 견학프로그램을 이용하여, 현장을 이해하고자 노력했습니다. 식품기사나 위생사 같은 자격증을 준비했던 경험은 학생들에게 실질적인 학습 전략을 제공하는 데 유용했습니다. 기업과 함께 진행한 산학협력 프로젝트는 학생들의 진로 탐색과 실습 교육의 질을 높여주었습니다. 또한 기능경기대회나 실험 동아리 지도 경험은 학생 역량을 강화하고 교사의 전문성도 함께 키울 수 있는 기회였습니다. 제과제빵기능사, 한식조리기능사, 식품가공기능사, 화학분석기능사, 식품산업기사, 식품기사 등 다양한 국가자격증을 준비하고 취득하였으며, 이를 통해 수업 시 실제 현장에서 요구되는 기술과 지식도 함께 전달할 수 있습니다. 마지막으로 실습 교재나 평가 자료를 직접 제작해 본 경험은 교육 내용을 더욱 체계적으로 전달하는 데 많은 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

어릴 적부터 음식하는 것을 좋아했고, 식품이 어떻게 만들어지고, 우리의 건강에 어떤 영향을 주는지에 대해 큰 관심을 가져왔습니다. 대학교에서 식품가공학과 생명과학, 미생물, 영양학 등을 공부하면서 식품 산업의 중요성과 그 과학적 원리에 매력을 느꼈고, 자연스럽게 이 지식을 다른 사람들과 나누고 싶다는 열망이 생겼습니다. 특히 실습 중심의 교육과정 속에서 학생들이 직접 실험하고 결과를 통해 배우가는 모습에 큰 보람을 느끼며, 실무 교육에 강점을 가진 교사가 되고자 하는 목표를 갖게 되었습니다. 또한 식품과 관련된 자격증을 준비하고 취득하는 과정에서 쌓은 노하우를 바탕으로, 학생들에게 진로와 자격증 지도까지 함께할 수 있다는 점에서 이 직업의 가치를 더 크게 느꼈습니다. 이러한 관심과 경험이 모여, 학생들에게 실질적이고 현장감 있는 교육을 제공할 수 있는 바이오식품과 교사가 되기로 결심하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

식품 관련 전공 지식과 실무 능력을 탄탄히 갖추기 위해 다양한 노력을 기울였습니다. 대학에서는 식품가공학, 식품미생물학, 품질관리, 식품화학 등의 이론과 실습 수업을 충실히 이수했으며, 동시에 생명공학, 미생물학, 식품영양학, 바이오화학 등 융합과목도 함께 공부하며 폭넓은 기초 지식을 쌓았습니다. 실무 능력을 강화하기 위해 제과제빵기능사, 한식조리기능사, 식품가공기능사, 화학분석기능사, 식품산업기사, 식품기사 등 다양한 자격증을 준비하고 취득했으며, 이는 수업 지도뿐만 아니라 학생들의 자격증 대비 지도에도 큰 도움이 되었습니다. 또한 교직 이수 과정을 성실히 이수하면서 교수 학습 방법, 생활지도, 교육행정 등 교사로서의 소양을 체계적으로 익혔고, 교육실습을 통해 실제 수업 운영 경험도 쌓을 수 있었습니다. 현장감을 높이기 위해 식품 제조업체에서 단기 아르바이트를 하며 공정과 설비 과정을 직접 체험했고, 이 경험을 바탕으로 실무 중심의 수업 내용을 구성할 수 있도록 준비했습니다. 특히 식품가공 관련 임용시험의 기회가 많지 않기 때문에, 교원임용 정원이 적더라도 반드시 합격한다는 마음가짐으로 꾸준히 준비해왔고, 기회가 된다면 기간제 교사로 현장을 먼저 경험해보는 것도 매우 중요하다고 생각합니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

농업교사(식품가공 분야)는 교육 분야를 중심으로 매우 다양한 경로로 분야를 확장할 수 있습니다. 기본적으로 특성화고등학교의 정규 식품가공 교사로 재직할 수 있으며, 이후 교육청 산하 연구기관이나 진로·진학 상담교사, 교육과정 개발 관련 기관 등으로 진출할 수 있습니다. 또한 식품가공 분야의 전문성을 바탕으로 식약처, 농촌진흥청, 지방자치단체 산하 연구소와 같은 공공기관에서 식품 안전, 가공 기술, 발효식품 정책 및 교육 업무를 수행하는 것도 가능합니다. 최근에는 발효식품, 장류, 전통주, 식초, 김치 등 전통식품과 치유식품 분야에 대한 관심이 높아지면서, 이러한 분야를 전문적으로 연구하고 교육하는 발효식품 교육 전문가, 전통 식품 산업 컨설턴트, 지역 식품 산업 연계 교육 강사로의 진출 가능성도 확대되고 있습니다.

진로 준비 측면에서는 식품기사, 위생사, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 등 관련 자격증 취득이 기본적인 경쟁력이 되며, 발효미생물, 전통 발효 공정, 기능성 식품 관련 연구 경험을 함께 쌓는 것이 도움이 됩니다. 아울러 학교 현장에서의 교육 경험과 함께 산업체 실무 경험을 병행하면 식품 및 바이오 기업의 품질관리, 생산관리, 연구개발 부서로 경력을 확장하는 것도 가능합니다. 만약 상담교사나 교육행정 분야로의 전환을 희망한다면 진로지도 관련 연수 과정 이수나 공무원 시험 준비를 통해 교육 정책 및 행정 전문가로 성장할 수 있습니다. 전통식품과 발효기술, 치유식품을 이해하는 식품가공 교사는 향후 교육, 산업, 공공 영역을 잇는 융합형 인재로서 더욱 중요한 역할을 할 것으로 기대됩니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

바이오식품 및 식품가공 분야 교사는 전공 지식과 실무 경험을 바탕으로 학생들에게 실습 중심 수업을 진행하며, 이론과 현장을 잇는 교육자로 성장할 수 있다는 점이 큰 매력입니다. 학생들이 식품 자격증을 취득하거나 취업에 성공하는 모습을 가까이에서 지켜보며 교육자로서의 보람과 성취감을 느낄 수 있습니다. 또한 식품산업과 관련된 기술, 트렌드, 위생관리, 품질관리 등을 반영해 실무적인 수업을 설계할 수 있어 끊임없이 전문성을 확장할 수 있습니다. 교직은 비교적 안정적인 복지와 근무 환경을 제공하므로, 장기적으로 안정된 직업을 원하는 사람에게도 잘 어울립니다. 가장 큰 장점은 방학이 있지만, 사실 방학 때 쉰다는 개념보다는 다음 학기 준비 및 방과 후 수업, 연수 등의 업무가 있기 때문에 실제로는 방학 때도 많이 바쁩니다.

농업교사(식품가공 분야)라는 직업은 특히 실험과 실습을 좋아하고, 학생들과의 소통에 관심이 있으며, 현장 중심 수업을 즐기는 사람에게 적합합니다. 아울러 산업체 흐름을 교육에 반영할 수 있는 유연성과, 학생들의 미래를 함께 설계해 줄 수 있는 따뜻한 책임감이 있는 사람에게도 잘 맞는 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학은 우리가 매일 접하는 식품의 안전성, 기능성, 가공기술, 품질관리 등 실생활과 밀접한 내용을 배우는 전공으로, 이론과 실습을 함께 익힐 수 있다는 점이 가장 큰 장점입니다. 또한 전공 후 진로가 매우 다양해, 식품기업의 연구개발(R&D), 품질관리, 생산관리, 위생관리 뿐만 아니라 식품위생공무원, 교사, 연구소 연구원 등으로도 진출할 수 있어 진로 선택 폭이 넓습니다. 다만 진입할 때는 “먹는 걸 좋아해서”가 아닌, 식품을 과학적으로 분석하고 공정화 및 표준화하는 과정에 흥미를 느낄 수 있는지 고민해보는 것이 좋습니다. 실험과 실습이 많은 전공인 만큼 꾸준한 학습 태도와 꼼꼼함, 위생 마인드도 중요하며, 자격증 준비나 인턴 경험 등 실무적인 준비도 병행하면 좋습니다. 특히 식품가공학 전공자는 식품 관련 교사를 준비할 때 이론적 기반과 실습 경험 모두에서 강점을 가질 수 있어, 교직 진출을 고려하는 학생에게는 매우 유리한 전공입니다. 결론적으로, 식품가공학은 실용성과 확장성을 모두 갖춘 전공이며, 사회의 지속적인 관심을 받는 “먹거리” 산업을 선도하고 싶은 후배들에게 자신 있게 추천할 수 있습니다.



마.
영업·판매직

17. 식품영업원

17

주요

식품영업원



주류, 곡류, 채소류, 과일류, 육류 등 식품에 관련된 영업활동을 하고
거래처 확보, 납품업무를 수행하는 자



하는 일

- 취급하는 식품의 종류, 명칭, 가격, 원산지, 공급량, 유통기한, 물류방법(냉장, 상온, 포장 등), 취급주의사항, 특징점 등 파악
- 식품류 소비자와 거래처의 요구사항, 자사 품목의 시장점유율, 경쟁업체의 동향, 품목 동향 등을 파악하여 영업전략 수립
- 제품 특징, 사용 방법, 품질 정보 안내 및 제품 시식, 샘플 제공 등 제품 홍보 실시
- 거래처와 주문수량, 배달일정, 반품처리, 결제조건 등 협의
- 주문 접수 및 납품 관리, 반품 및 하자 등 판매 후 발생하는 문제 처리
- 주문량, 매출액 등 영업실적 기록 및 관리
- 신규 거래처 발굴 및 기존 거래처 관리



필요 역량

• 업무수행능력

- (설득) 다른 사람들의 마음이나 행동을 변화시키기 위해 설득한다.
- (협상) 사람들과의 의견차이를 좁혀 합의점을 찾는다.
- (듣고 이해하기) 다른 사람들이 말하는 것을 집중해서 듣고 상대방이 말하려는 요점을 이해하거나 적절한 질문을 한다.
- (서비스 지향) 다른 사람들을 돕기 위해 적극적으로 노력한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.

• 지식

- (영업과 마케팅) 마케팅 전략, 상품의 전시와 판매기법, 영업관리 등 상품이나 서비스를 판매하거나 축진을 하는 것에 관한 지식
- (경영 및 행정) 사업운영, 기획, 자원배분, 인적자원관리, 리더십, 생산기법에 대한 원리 등 경영 및 관리에 관한 지식
- (상담) 개인의 신상 및 경력 혹은 정신적 어려움에 관한 상담을 하는 절차나 방법 혹은 원리에 관한 지식
- (사무) 워드 프로세스, 문서처리 및 기타 다른 사무절차에 관한 지식
- (고객서비스) 고객의 욕구평가, 고객의 만족도 평가, 서비스 기준 설정 등 고객에게 서비스를 제공하는데 필요한 지식



경력 준비방법

● 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품생산공정학, 식품분석학, 발효식품학, 발효미생물학, 식품화학 등

경영학

지속경영과 마케팅 관리, 경영학원론, 마케팅관리, 소비자행동, 마케팅조사방법 등

식품영양학

기능성식품학, 식품위생학, 급식경영학, 식품구매론 등

조리과학

음식과 평론, 서비스매너, 식품재료학, 외식사업개발 및 컨설팅, 주류학 등

● 대학 내 비교과 프로그램

- 기업 취업 지원 프로그램
- 발표력 향상을 위한 프로그램
- 의사소통능력 향상을 위한 토론 프로그램 등

● 직업훈련 및 능력개발과정

- 취업 능력 개발 과정 이수
- 기술영업원 직업훈련 과정 이수 등

● 일경험

- 식품제조회사 인턴십
- 제품 판매 활동 등

- **자격증**

- ✓ 필수: -

- ✓ 선택: 식품기사, 식품산업기사, 품질경영기사, 유통관리사

- **자기 주도적 활동**

- 식음료 제품에 대한 탐구 활동 및 식품제조 및 유통 현장의 현황 파악
 - 식품영업원 현직자와 네트워크를 통한 영업 정보 확인 및 역량 강화 등

- **진출 분야**

1	식품제조회사, 식품원료·소재 기업
2	식자재 유통회사, 식품 무역회사



관련 정보처

(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>



(국내) 한국외식업중앙회

<https://www.foodservice.or.kr/>



(국내) 한국건강기능식품협회

<https://www.khff.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

식품영업은 제품과 시장을 분석하고 고객의 요구를 파악하여 적합한 제품을 제안하며, 계약과 공급을 관리하고, 사후관리 및 민원 대응까지 전 과정을 수행하는 직무입니다. 이러한 업무는 제품과 시장에 대한 폭넓은 이해와 고객과의 원활한 소통 능력을 요구합니다. 식품가공학 전공은 식품의 제조 공정, 성분, 품질 특성 등에 대한 이해를 제공하므로, 제품을 소개할 때 과학적 근거를 바탕으로 설명할 수 있다는 점에서 영업 직무와 높은 연계성을 갖습니다. 또한 전공 지식을 바탕으로 제품의 특성, 보관·유통 조건, 품질 차별화 포인트 등을 정확하게 이해하고 전달할 수 있어 고객 신뢰를 얻는 데 유리합니다. 입직을 위해서는 식품 시장 트렌드와 다양한 제품 유형에 대한 이해를 꾸준히 넓히는 것이 중요하며, 관련 기사, 보고서, 기업 자료를 정기적으로 검토하는 습관이 도움이 됩니다. 또한 고객과의 미팅, 제품 소개, 협상 등에서 필요한 커뮤니케이션 능력과 프레젠테이션 역량을 강화해야 합니다. 영업 업무는 데이터를 기반으로 움직이는 경우가 많으므로, 엑셀 활용 능력, 보고서 작성 능력, 고객 데이터 관리 등 기본적인 업무 스킬을 갖추는 것도 필요합니다. 아울러 식품회사 인턴 경험이나 영업 관련 대외활동을 통해 실무를 경험하면 직무 이해도가 높아지고, 자기소개서와 면접에서 설득력 있는 경험으로 어필할 수 있습니다.

Interview

식품영업원/식품회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 식품회사에서 식품 영업 업무를 수행하고 있습니다. 주요 업무는 자사 제품을 유통업체와 소매점에 제안하고 입점시키는 것부터 시작하여, 매출 확대를 위한 다양한 판촉 활동과 행사 기획·운영까지 포함됩니다. 거래처와의 관계를 관리하고, 매대 진열 및 제품 노출을 최적화하며 경쟁사 제품과 시장 동향을 분석하여 전략을 수립하는 일도 수행합니다. 또한 판촉 인력을 관리하고 시식 행사, 프로모션 등 소비자 참여형 활동을 사전에 기획하여 운영하며, 행사 후 매출 데이터를 분석하고 개선 방안을 마련하는 과정까지 담당하고 있습니다. 이를 통해 제품 판매뿐만 아니라 시장과 소비자 요구를 이해하고 대응하는 역량을 지속적으로 개발하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

오전에는 전날 매출과 금일 주문을 확인하며 특히 행사 상품 판매현황과 점검을 하고 팀회의를 간단히 진행하여 핵심 업무를 공유하고 월 매출 달성에 대한 대책을 세웁니다. 그리고 매장으로 현장에 나가 영업 핵심 상대를 만나 입점 및 행사에 대해 의논하며 자리 확대도 협의합니다. 매장을 돌아보며 타사의 신제품도 파악하여 본부에 보고를 진행합니다. 마지막으로 당일 현장 활동에 대한 활동 보고서를 작성하고 퇴근합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 대형마트 담당으로 근무할 때, 전국 주요 매장에서 자사 유제품 매출을 증대시키기 위한 프로모션과 판촉 프로그램을 기획하고 운영했습니다. 해외 사례와 선진 유통 전략을 접목하고 싶어 관련 기관과 협력하여 바이어 교육과 견학 프로그램을 진행했으며, 이를 통해 주요 거래처와의 관계를 강화하고 실무 경험을 공유할 수 있었습니다. 이러한 활동 덕분에 매출과 제품 노출을 동시에 높였고, 현재도 해당 제품군에서 우수한 실적과 안정적인 매대 배치 구역을 유지하고 있습니다.

[힘들었던 일] 유통 업무에서 가장 어려운 부분은 유통사 간 과도한 경쟁으로 인한 가격 문제입니다. 예를 들어, 특정 프로모션이나 대형 행사 기간에 가격 충돌이 발생하면, 본부 바이어와의 조율 과정에서 갈등이 생기기 쉽습니다. 이러한 상황에서는 정책에 따라 최저가 보상을 시행해야 하는 경우가 있어, 가격 협상과 조정 업무가 특히 까다롭고 부담이 큰 편입니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

식품영업원은 경제적 위기나 사회적 변화 속에서도 중요한 역할을 수행하는 직업입니다. 국제통화기금 외환위기, 코로나19 팬데믹 등 어려운 시기에도 기본 식품과 건강 지향 제품은 안정적인 수요를 보였고, 영업 활동을 통해 제품을 소비자에게 효과적으로 전달하며 시장 성장을 이끌 수 있었습니다. 4차 산업혁명과 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 기술의 발전으로 일부 직무가 자동화되거나 변화하더라도, 식품영업원은 소비자와 직접 소통하며 시장의 요구를 파악하고 맞춤형 제안을 제공하는 역할에서 그 가치를 유지할 것으로 예상됩니다. 특히 건강과 안전, 행복한 식생활을 연결하는 제품을 전달하는 업무는 여전히 중요한 보람과 의미를 제공하는 직업입니다.



Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학 전공을 통해 식품의 성분, 제조 공정, 품질 관리, 발효 및 저장 과정 등 제품화 과정 전반에 대한 이해를 갖추면, 식품영업원으로서 바이어와 상담하거나 설득이 필요할 때 큰 강점이 됩니다. 제품이 만들어지는 과정을 정확히 이해하고 설명할 수 있기 때문에, 기술적 근거를 제시하며 신뢰를 구축할 수 있습니다. 또한, 식품의 영양적 가치, 안전성, 지속가능성 등 환경과 관련된 최신 트렌드를 이해하고 이를 마케팅 전략과 제안에 적용할 수 있어, 21세기 환경 문제와 소비자의 요구를 동시에 고려하는 영업 활동에도 유리합니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

식품기업에서 제공하는 각종 행사에 참여하신다면 입사에 많은 도움이 됩니다. 인턴십도 있지만 소비자 참여 시식회나 공장 방문 프로그램 등 본인이 원하는 회사의 홈페이지를 통하여 다양한 참여를 하시면 도움이 됩니다. 기본적으로 최소한의 어학능력과 학점을 갖추고 있어야 하며, 식품회사 영업은 전공 불문이 많으니 식품회사와 관련된 아르바이트 경험도 도움이 됩니다. 엑셀과 파워포인트 고급과정은 많은 가점을 받습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 장기적으로 안정적인 경력을 쌓고, 보람 있게 일할 수 있는 직업을 찾던 중 식품회사가 적합하다고 판단했습니다. 식품회사에는 연구개발, 생산, 품질관리, 영업 등 전문성을 발휘할 수 있는 다양한 분야가 있고, 체계적인 업무 환경 속에서 자신을 꾸준히 성장시킬 수 있다는 점이 매력적이었습니다. 또한 소비자에게 직접 영향을 미치는 제품을 다루는 만큼 책임감과 성취감을 동시에 느낄 수 있어 장기적으로 직업 만족도가 높다고 생각했습니다. 이러한 이유로 저는 식품회사에서 전문성을 쌓고, 다양한 업무 경험을 통해 전문적인 역량을 발휘하며 성장하고자 이 분야를 선택하였습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

저는 식품 관련 회사의 영업 직무에 지원하기 위해 다양한 준비를 해왔습니다. 학업 성적과 어학 능력, 전산 활용 능력을 꾸준히 향상시키며 기본 역량을 쌓았고, 식품과 관련된 아르바이트 경험을 통해 현장 경험과 소비자 이해를 높였습니다. 또한 소비자가 제품을 통해 만족하고 행복해지는 모습을 직접 관찰하며, 제가 이 일을 하는 이유와 직무에 대한 목표를 구체적으로 설정할 수 있었습니다. 아울러 관련 블로그 운영과 자료 정리를 통해 식품 산업과 시장 트렌드에 대한 이해를 넓히고, 이를 기반으로 자기소개서 작성과 면접 준비에도 도움이 되도록 노력했습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

식품업계에서는 연구개발뿐만 아니라 마케팅과 영업 분야에서도 식품 전공자가 강점을 발휘할 수 있습니다. 일부 기업은 직원의 전문성을 높이기 위해 석사 과정 등 추가 학위 취득을 지원하는 프로그램을 운영하며, 이를 통해 연구·개발 역량을 쌓을 수 있습니다. 또한 현장에서 소비자와 시장을 관찰하고 개선 아이디어를 제안하는 습관을 가진 직원은 제품 개발과 영업 모두에서 성장할 기회를 얻을 수 있습니다. 식품영업원으로 경력을 쌓으면 향후 신제품 개발, 마케팅 전문가, 영업 관리자, 또는 식품 관련 연구·컨설팅 기관에서의 직무 등으로 진출할 수 있습니다. 이를 위해서는 식품과 관련된 기초 지식과 제조 공정에 대한 이해를 갖추고, 시장 분석 및 소비자 니즈 파악 능력을 강화하는 것이 중요합니다. 또한 보고서 작성, 제안서 작성, 프레젠테이션 등 의사소통 능력과 실무 경험을 꾸준히 쌓으면, 향후 다양한 분야에서 전문성을 발휘할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이거나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

식품영업원은 유연한 근무 환경과 체계적인 복지 제도를 갖춘 직업입니다. 업무 특성상 노트북과 모바일 기기를 활용하면 시간과 장소에 구애받지 않고 업무를 수행할 수 있으며, 필요에 따라 재택근무나 워케이션과 같은 유연 근무도 가능합니다. 또한 기업 차원에서 양성평등과 육아 지원 제도가 잘 갖추어져 있어, 남녀 모두 경력 단절 없이 업무와 가정을 병행할 수 있습니다. 일부 기업에서는 해외 지사 근무 기회도 제공하여, 국제적인 업무 경험을 쌓고 다양한 시장을 이해할 수 있는 장점이 있습니다. 식품영업원은 소비자와 시장을 직접 분석하고, 제품과 기업의 가치를 전달하며 성과를 창출하는 직업으로, 적극적이고 목표 지향적이며 사람과 소통하는 것을 즐기는 사람에게 특히 잘 맞습니다. 변화하는 시장과 소비자 트렌드를 빠르게 이해하고 대응할 수 있는 관찰력과 분석력을 가진 사람이라면, 업무에서 큰 만족감과 성취감을 느낄 수 있습니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품영업 분야에서 자신의 진로를 구체적으로 설정하는 것이 중요합니다. 향후 본사에서 마케팅이나 영업, 또는 기획과 전략, 영업 지원 등 다양한 부서로 진출할 수 있고, 공장에서 직접 근무하며 생산과 품질 관리를 담당할 수도 있습니다. 따라서 어느 방향으로 나아갈지 미리 고민하고, 그에 맞는 전공 지식과 경험, 자격증, 실습 경력 등을 준비하는 것이 필요합니다. 특히 인턴십 참여를 적극 추천합니다. 인턴십을 통해 실제 현장을 경험하다 보면 자신에게 잘 맞는 업무와 강점을 발견할 수 있으며, 이를 바탕으로 취업 준비와 경력 설계를 보다 현실적이고 효율적으로 할 수 있습니다. 또한 마케팅, 시스템경영학 등 관련 분야의 복수전공이나 교과 외 학습을 병행하면, 영업 및 관리 업무에서 활용할 수 있는 전문성과 경쟁력을 높이는 데 도움이 됩니다.



바.
식품 가공·생산직

18. 미생물제조원

19. 제빵사

18

주요

미생물제조원



미생물제를 제조하기 위하여 채란, 접종, 채독, 분류 등의 관련된 장비를 조작하는 자

유사명칭

미생물시험원, 채균원

관련직업

미생물정제원



하는 일

- 작업표준에 따라 손소독 및 방역신발, 방역모자, 방역마스크 착용 등 위생 관리
- 무균작업대(클린벤치) 가동 및 원료(계란)의 부화 준비·관리
- 부화된 원료에 바이러스 투입 및 봉합 후 입관·배양
- 부화된 원료의 소독, 세척 및 절단·진공흡입 등 바이러스 채독 작업 수행
- 원심분리기, 초고속 원심분리기 등 활용 바이러스 입자 분리 및 약독화 처리 실시
- 배양기구 및 병기구 세척, 멸균 건조 등 멸균처리 및 폐기물(유정란 등) 적정 처리
- 세균배양, 곰팡이배양, 합성배양 등 다양한 배지를 이용한 선택배양 및 대량 배양 수행
- 잡균의 번식을 막기 위하여 완전히 멸균을 시킨 후 목적균을 심어 배양
- 배양환경(온도, pH, 산소 공급, 습도 등) 관리 및 발효 공정 모니터링, 공정 중 문제 발생 시 원인 분석 및 조치
- 배양된 미생물의 순도, 생존율, 균수 확인 후 오염균 확인 및 제거



필요역량

• 업무수행능력

- (읽고 이해하기) 업무와 관련된 문서를 읽고 이해한다.
- (판단과 의사결정) 이득과 손실을 평가해서 결정을 내린다.
- (문제 해결) 문제의 본질을 파악하여 해결 방법을 찾고 이를 실행한다.
- (기술 분석) 새로운 방법을 고안하고 기존의 방법을 개선하기 위해서 현재 사용되는 도구와 기술을 분석한다.
- (모니터링) 타인 혹은 조직의 성과를 점검하고 평가한다.

• 지식

- (생물) 동·식물 또는 생명현상에 관한 지식
- (화학) 물질의 구성, 구조, 특성, 화학적 변환과정에 관한 지식
- (상품제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (공학과 기술) 다양한 물건을 만들고 설계하거나 서비스를 제공하기 위해 필요한 공학적인 원리, 기법, 장비 등을 실제로 적용시키는 지식
- (기계) 기계와 도구를 사용하고, 수리·유지하는 것과 관련된 지식



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

식품미생물학, 발효식품학, 발효산업미생물학, 식품생화학, 식품화학 등

생명공학

일반미생물학, 응용미생물학, 미생물생명공학, 의약생물소재화학, 식품생물재료공학, 바이오식품산업공학 등

미생물학

미생물생리학, 식품미생물학, 효소학, 병원미생물학, 산업미생물학, 미생물유전학, 미생물단백질학 등

생물학

세포생물학, 분자생물학, 유전학, 생태학, 유전체학 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 바이오산업 관련 취업예정자 직무훈련 과정
- 학부연구생 과정 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 미생물실험 역량 강화 과정
- 바이오 품질관리(QC: Quality Control) 전문가 과정
- 연구장비 활용역량 강화 과정 등

• 일경험

- 한국생명공학연구원, 한국식품연구원 등 공공 연구기관에서의 인턴십
- 바이오제약회사 인턴십 및 아르바이트
- 식품제조회사 인턴십 및 아르바이트 등

- **자격증**

- ✓ 필수: -

- ✓ 선택: 바이오화학제품제조기사, 바이오화학제품산업기사, 식품기사

- **자기 주도적 활동**

- 미생물 동정 및 분리 관련 실험 수행
 - 미생물 관련 학술지 논문 탐독
 - 미생물 관련 학술모임 활동 등

- **진출 분야**

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | 공공 및 민간 연구기관 |
| 2 | 바이오제약회사 및 식품제조회사 등 민간기업 |



관련 정보처

(국내) 한국제약바이오협회

<https://www.kpbma.or.kr/>



(국내) 한국식품연구원

<https://www.kfri.re.kr/>



(국내) 한국식품산업협회

<https://www.kfia.or.kr/>

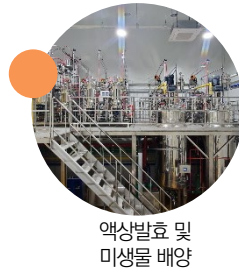


관심 청년을 위한 핵심 조언

미생물제조원은 식품, 제약, 바이오소재 등 다양한 산업 현장에서 미생물을 활용한 제품을 안정적으로 생산하는 역할을 수행합니다. 미생물 제조 현장은 작은 조건 변화나 오차도 생산성과 품질에 큰 영향을 미치기 때문에, 정확한 작업 태도와 높은 책임감, 안전 및 위생 기준을 철저히 준수하는 자세가 핵심 역량으로 요구됩니다. 전공 연계성 측면에서 식품가공학을 전공하면 미생물학, 발효공학, 식품위생학, 생화학, 공정 및 설비 관련 교과목을 통해 미생물의 특성과 성장 조건을 이해하고, 미생물 분리, 동정, 배양의 이론적 기반을 갖출 수 있습니다. 이러한 전공 지식은 미생물 제조 공정을 이해하고 현장에서 발생하는 변수를 과학적으로 해석하는 데 큰 도움이 됩니다. 입직 준비 방법으로는 다양한 실험 수업과 연구실 활동을 통해 배양기, 멸균 장비, 분석 기기 등 실험기기 활용 경험을 충분히 쌓는 것이 중요합니다. 반복 실험을 통해 공정을 안정적으로 유지하는 감각을 기르고, 문제 발생 시 원인을 분석하고 대응하는 능력을 키워야 합니다. 또한 미생물제조원에게는 기초 과학에 대한 탄탄한 이해와 함께 공정 감각, 안전·위생 준수 태도, 꼼꼼함, 그리고 최신 기술을 지속적으로 학습하려는 자세가 필수적입니다.

Interview

미생물제조원/공공기관



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 발효미생물 관련 공공기관에 근무하고 있습니다. 제가 하는 일은 연구된 우수한 발효미생물을 살아 있는 상태의 활성미생물 또는 죽은 상태의 비활성미생물을 대량생산하기 위해 기본 발효를 위한 미생물 특성 평가와 실제 미생물발효장비를 이용한 생산조건 연구개발을 수행하고 있습니다. 이를 통하여 발효식품에 사용할 수 있는 종균(starter)을 생산하여 기업에게 공급합니다.

또한 기업에서 생산하고자 하는 미생물에 대한 제조방법 등에 대한 상담과 컨설팅 및 기술지도를 실시합니다. 미생물제조원은 기능성물질을 생산하기 위한 발효조건 최적화를 실시하고 오염되지 않고 고순도의 미생물을 생산하기 위한 공정을 설계도 합니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

미생물을 제조하고자 하는 기업이나 고객이 상담을 요청하면 수시로 상담을 실시하고 상담결과를 정리하여 생산 방법 및 일정 등을 포함하는 미생물 생산계획을 수립합니다. 현장에서는 미생물을 배양하거나 기능성 물질을 발효하는 데 정상적인 절차에 따라 생산되고 있는지 품질은 적합한지 등을 수시로 점검합니다. 새로운 미생물을 제조해야 할 경우에는 미생물 제조 조건을 설계하고 이를 실험실 시험을 통하여 검증합니다. 검증한 결과를 통하여 제조 조건을 수립하고 생산현장에서 소규모 제조를 실시하고 기준규격에 맞는지 확인합니다. 이러한 결과를 토대로 고객과 재상담을 실시하고 상호 계약에 따라 미생물 생산하여 공급합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 연구개발을 통하여 개발된 우수 발효미생물을 산업화하고자 하는 연구자가 도움을 요청하는 경우가 많습니다. 관련하여 고객과 소통을 통하여 고객이 원하는 수준 이상의 미생물을 생산·공급하여 고객이 산업화에 성공하였을 때 가장 큰 보람을 느낍니다.

[힘들었던 일] 미생물은 살아있는 생물이기 때문에 설정된 가공조건으로 제조하더라도 품질 기준에서 벗어나 상품화가 어려운 경우가 발생합니다. 이러한 상황에서는 관련 전문가들과 협의하여 문제의 원인을 규명하고, 필요시 제조 방법과 품질 기준을 새롭게 설정해야 합니다. 초기에는 경험 부족으로 다양한 변수를 충분히 파악하지 못해 원인을 찾는 데 어려움을 겪기도 했습니다. 이를 극복하기 위해 실험 데이터를 체계적으로 기록하고, 변수를 하나씩 조절하며 패턴을 분석하는 방법을 익혔습니다. 또한 선배와 동료 전문가의 노하우를 적극적으로 배우고, 문제 해결 사례를 공유하며 실무 역량을 강화했습니다. 이러한 과정 덕분에 점차 문제 상황에서도 원인을 신속히 규명하고 적합한 제조 방법을 적용할 수 있게 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

미생물제조원 직업은 앞으로 제조 과정의 디지털화와 자동화가 더욱 진전될 것으로 예상됩니다. 현재는 제조원이 자동발효기를 직접 조정하며 미생물의 생육 특성을 관찰하고 제조 조건을 최적화하지만, 앞으로는 생산 과정에서 발생하는 데이터를 실시간으로 수집하고 인공지능(AI: Artificial Intelligence)을 활용해 품질과 생산성을 예측하고 제어하는 기술이 도입될 것입니다. 이러한 변화로 미생물 제조원은 데이터 분석 능력과 인공지능(AI: Artificial Intelligence) 활용 역량을 갖추어 스마트 제조 공정을 설계하고 관리하는 전문가로 발전할 수 있을 것으로 보입니다. 또한 디지털화와 예측 기반 생산이 확산되면 생산 효율성과 품질 안정성이 크게 향상되어, 미생물 제품 개발과 공급의 신뢰성을 높이는 데 중요한 역할을 담당하게 될 것입니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 학부과정에서 발효화학, 미생물학, 생명공학, 발효공학 등의 전공 과목을 이수하며 미생물의 생리적 특성과 발효 메커니즘에 대한 기초를 체계적으로 학습하였습니다. 이러한 미생물 및 발효 관련 교과목 이수는 미생물 제조·연구 분야로 입직하는 데 있어 중요한 기반이 되었습니다. 특히 미생물학과 발효공학 수업을 통해 미생물의 성장 단계, 영양 요구성, 환경 조건에 따른 대사 변화 등을 이해하게 되었고, 이는 미생물을 대량·고농도로 생산하기 위한 배양 조건 설정과 공정 설계에 직접적으로 활용할 수 있는 지식으로 이어졌습니다. 또한 발효화학과 생명공학 과목을 통해 발효 중 생성되는 대사산물의 화학적 특성과 유전자 수준에서의 조절 원리를 학습함으로써 공정 최적화와 생산성 향상에 대한 이해를 높일 수 있었습니다. 더불어 식품위생학 분야의 학습은 미생물 오염 경로와 차단 원리를 과학적으로 이해하는 데 도움을 주어, 실제 현장에서 위생 관리 기준을 적용하고 오염을 예방하는 실무 역량을 갖추는 데 기여하였습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

미생물 제조원으로서의 역량을 갖추는 데에는 교과 수업 외 활동과 경험도 큰 도움이 되었습니다. 자격증은 위생사, 식품(안전)기사, 컴퓨터활용능력 등을 취득하면 업무 전반의 흐름을 이해하고 현장에서 요구되는 역할을 빠르게 파악하는 데 도움이 됩니다. 특히 위생사와 식품(안전)기사 자격은 미생물 제조 공정에서 필수적인 위생 관리 기준과 법적 요구사항을 이해하는 데 기초가 되었고, 컴퓨터활용능력은 생산 기록 관리, 실험 데이터 정리, 보고서 작성 등 행정·기술 업무를 병행하는 데 유용하게 활용되었습니다. 또한 학교에서 추천하는 벤치마킹 프로그램에 참여하여 실제 미생물 제조 현장과 연구시설을 방문하면서 공정 흐름, 설비 구성, 위생 관리 방식 등을 사전에 파악할 수 있었던 점도 큰 도움이 되었습니다. 이러한 교과 외 경험을 통해 이론으로 배운 내용을 실제 현장에 연결해 볼 수 있었고, 입직 후에도 공정 이해와 업무 적응 속도를 높이는 데 긍정적인 영향을 주었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 대학원 석사과정을 마치면서 자연스럽게 식품 산업 전반과 품질 관리에 대한 관심이 깊어졌습니다. 특히 연구실에서 수행한 미생물 및 발효 관련 과제를 진행하며, 산업 현장에서 실제 제품으로 구현되는 과정에 대한 호기심과 흥미가 생겼습니다. 학부와 대학원 과정에서 쌓은 식품가공과 미생물학 지식을 현장에서 실제로 적용하고, 제품의 품질과 안전을 직접 책임지는 업무를 경험해 보고자 하는 열망이 직업 선택의 배경이 되었습니다. 또한, 식품이 사람들의 건강과 일상생활에 직접적인 영향을 미친다는 점에서 사회적 가치와 보람을 느낄 수 있는 직업을 갖고 싶다는 생각도 크게 작용했습니다. 이러한 이유로 대학원 졸업 후 종합식품제조기업에서 품질관리와 제품개발 업무를 시작하게 되었고, 이후 식품안전과 공정 관리에 대한 전문성을 더욱 심화하기 위해 컨설팅 업체와 연구기관으로 진로를 확장하게 되었습니다. 즉, 제 직업 선택의 핵심 배경은 연구와 현장을 연결하며, 사람들의 건강과 안전에 직접 기여할 수 있는 식품과 미생물 관련 업무에 대한 관심과 열정이라고 할 수 있습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

입직 전부터 미생물 연구·제조라는 직업 자체에 대한 관심이 높아 관련 산업과 주요 취업 기관·기업을 지속적으로 탐색해 왔으며, 이러한 과정에서 지인의 권유를 계기로 채용에 참여하게 되었습니다. 채용 준비 과정에서는 산업적 활용도가 높은 미생물의 종류와 기능, 발효·배양 기술이 실제로 적용되어 형성된 시장 구조와 활용 분야를 정리하며 직무 이해도를 높였습니다. 또한 실험실 규모에서 다루던 발효 공정 지식을 생산 현장에 적용하기 위해, 발효기의 작동 원리와 공정 제어 방식이 대형 생산 설비에서는 어떻게 구현되는지 자료 조사와 학습을 병행하였습니다. 이전에 근무했던 식품제조기업과 컨설팅 회사에서 쌓은 현장 품질관리, 식품안전관리인증기준(HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points) 및 제조 및 품질관리기준(GMP: Good Manufacturing Practice) 운영 경험과 각종 교육 및 훈련 이수 실적을 토대로, 미생물 제조 및 관리 업무에 빠르게 적응할 수 있는 역량을 갖추고 있음을 면접에서 구체적으로 설명하였습니다. 더불어 식품기사 자격증은 식품 및 미생물 관련 법규와 공정 전반에 대한 이해를 체계화하는 데 도움이 되었고, 식품기술사 자격은 공정 설계와 문제 원인 분석, 개선 방안 제시 능력을 전문적으로 인정받는 기반이 되어 해당 직무 수행에 있어 신뢰도를 높이는 역할을 하였습니다.



Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

석·박사 학위 취득 후에는 미생물 연구자로서 공공연구기관, 정부출연연구소, 기업 연구소 등에 진출할 수 있으며, 이를 위해서는 전공 분야에 대한 심화 연구 수행, 학술지 논문 게재, 연구과제 참여 경험을 체계적으로 축적하는 것이 중요합니다. 특히 실험 설계 능력과 데이터 해석 능력, 연구 결과를 논리적으로 정리하는 보고서 작성 역량을 갖추는 것이 필수적입니다. 다양한 현장 경험과 연구 실적을 기반으로 교수로 진출하고자 할 경우에는 박사 학위 취득이 필수이며, 전공 분야에서의 지속적인 연구 성과, 학술지 논문과 학회 발표 실적, 연구비 수주 경험 등이 요구됩니다. 더불어 강의 역량을 보여줄 수 있는 강의 조교 경험, 강의 자료 개발, 학생 지도 경험을 미리 쌓아두는 것이 도움이 됩니다. 연구 경험과 실무 지식을 바탕으로 직업훈련기관이나 기업 지원 기관에서 근무하는 경로도 있으며, 이 경우에는 기술을 현장 언어로 쉽게 설명할 수 있는 소통 능력과 교육 콘텐츠 기획 능력, 산업 전반에 대한 이해가 중요합니다. 산업체 교육, 기술 지원, 매뉴얼 작성 경험 등을 미리 쌓아두면 경쟁력을 높일 수 있습니다. 또한 식품기술사, 기술거래사, 기술관리사 등의 전문 자격을 취득하여 컨설턴트로 활동할 수도 있습니다. 이 경로를 위해서는 식품·미생물 공정 전반에 대한 종합적 이해와 함께 법과 제도, 기술 사업화, 품질 및 안전 관리 기준에 대한 학습이 필요하며, 실제 기업 컨설팅 사례 참여, 보고서 작성 경험, 현장 문제 해결 경험을 축적하는 것이 중요합니다. 이러한 준비를 통해 연구, 교육, 산업 지원, 컨설팅 등 다양한 영역으로 경력을 확장할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

미생물제조원은 다양한 미생물을 활용해 산업적 가치가 높은 소재를 만들어내는 전문 직업이라는 점에서 큰 매력을 지닙니다. 프로바이오틱스처럼 직접 소비되는 제품뿐만 아니라, 발효식품과 바이오산업 전반에 활용되는 종균첨가제(starter cultures)를 안정적으로 생산하고 공급함으로써 여러 기업의 제품 품질과 경쟁력을 뒷받침하는 기반 산업의 핵심 역할을 수행합니다. 초기에는 기술 습득과 공정 이해에 시간이 필요하지만, 일정 수준에 도달하면 적용 분야가 넓고 성장 가능성이 큰 직무라는 점도 장점입니다.

이 직업은 새로운 미생물이나 공정에 도전하는 것을 즐기고, 작은 변화도 놓치지 않는 꼼꼼함과 책임감을 가진 사람에게 잘 어울립니다. 반복적인 실험과 관리 업무 속에서도 정확성을 유지할 수 있는 성향, 장기적인 관점에서 기술을 축적해 나가는 인내심이 중요합니다. 미생물을 통해 다양한 산업의 품질과 가치를 높이는 일에 보람을 느끼는 사람이라면, 미생물제조원은 전문성과 안정성, 성장성을 함께 갖춘 매력적인 직업이라고 할 수 있습니다.



Q. 마지막으로 '식품가공학' 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공을 고민하고 있는 학생이라면, 식품공학을 '먹는 것'을 다루는 학문으로만 보지 않았으면 합니다. 식품가공학은 1차 생산된 식품을 산업화하기 위한 가공 기술과 대량생산 공정을 설계하고 운영하는 능력을 기르는 전공으로, 화학·생물·공정공학 등 다양한 과학이 융합된 종합 공학 분야입니다. 최근에는 유전자 분석과 조작 기술의 발전으로 기존에 없던 새로운 식품과 소재가 등장하고 있으며, 식품 산업의 범위 또한 빠르게 확장되고 있습니다. 앞으로는 기후변화, 이상기후, 팬데믹과 같은 전 지구적 문제로 인해 식량 안보의 중요성이 더욱 커질 것으로 예상됩니다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 생명공학과 식품공학적 관점에서의 기술적 접근이 필수적입니다. 특히 미생물 분야는 대체 단백질, 발효식품, 기능성 소재 등 다양한 영역으로 활용이 가능해 미래지향적 성장 가능성이 매우 높은 분야입니다. 식품가공학 전공은 인류의 식생활과 지속가능한 미래를 과학과 기술로 뒷받침하는 학문이라는 점에서, 도전의식과 책임감을 가진 학생에게 충분히 매력적인 선택이 될 수 있습니다.

19

주요

제빵사



밀가루, 설탕, 파우더, 계란 등의 원료를 혼합하고 모양을 만들어 빵을 만드는 자

유사명칭

빵제조원, 제과제빵사, 베이커

관련직업

제과원



하는 일

- 제조할 제품의 종류별 원료 선별 및 제품 표준 비율 계량
- 혼합기에 원료를 투입한 후 교반기를 가동하여 원료를 혼합
- 혼합된 반죽의 절단 및 성형
- 오븐 가열온도 조절 및 반죽 상태 수시 관찰 확인
- 제조된 빵의 맛, 향, 색상, 형태 등 점검
- 완제품 포장, 라벨링, 저장 관리
- 작업대, 도구, 기계, 오븐 등 청소 및 소독
- 위생복, 장갑 착용 및 위생규정 준수



필요 역량

• 업무수행능력

- (창의력) 주어진 주제나 상황에 대하여 새로운 아이디어를 산출한다.
- (정교한 동작) 손이나 손가락을 이용하여 복잡한 부품을 조립하거나 정교한 작업을 한다.
- (품질관리분석) 품질 또는 성과를 평가하기 위하여 제품, 서비스, 공정을 검사하거나 조사한다.
- (신체적 강인성) 물건을 들어 올리고, 밀고, 당기고, 운반하기 위해 힘을 사용한다.
- (물적자원 관리) 업무를 수행하는데 필요한 장비, 시설, 자재 등을 구매하고 관리한다.

• 지식

- (식품생산) 식용을 위해 동물이나 식물을 기르고 수확물을 채취하기 위한 기법이나 필요한 장비에 관련된 지식
- (상품 제조 및 공정) 상품의 제조 및 유통 효율성 향상을 위해 필요한 원자재, 제조공정, 품질관리, 비용에 관한 지식
- (고객서비스) 고객에게 서비스를 제공하는데 필요한 지식(고객의 욕구평가, 고객의 만족도 평가, 서비스 기준 설정 등)
- (영업과 마케팅) 상품이나 서비스를 판매하거나 촉진을 하는 것에 관한 지식(마케팅 전략, 상품의 전시와 판매기법, 영업관리 등)



경력 준비방법

• 대학 내 관련 전공 및 교과목

식품가공학

발효식품학, 발효미생물학, 식품성분 및 재료학 등

조리과학

카페베이커리 실습, 식품발효학, 외식산업경영론, 제과실습, 제빵실습 등

식품영양학

조리원리 및 실습, 식생활관리학, 식품재료학, 생애주기영양학 등

• 대학 내 비교과 프로그램

- 평생교육원 제과제빵과정 등

• 직업훈련 및 능력개발과정

- 제과 및 제빵 자격 취득 과정
- 직업전문학교 제과제빵 디저트 기초과정 등

• 일경험

- 제과 및 제빵점 아르바이트
- 제빵회사 인턴십 등

• 자격증

✓ 필수: -

✓ 선택: 제과기능사, 제빵기능사, 위생사

• 자기 주도적 활동

- 제과 및 제빵 관련 동아리 모임
- 제과제빵 관련 최신 기술 습득 등

• 진출 분야

- 1 전문 베이커리, 프랜차이즈 베이커리, 디저트카페
- 2 호텔, 리조트 레스토랑



관련 정보처

(국내) 한국제과제빵자격검정협회

<https://www.koreabaking.kr/>



(국내) 한국공인제과제빵협회

<https://www.koreabakingassociation.com/>



(국내) (사)대한제과협회

<https://bakery.or.kr/>



관심 청년을 위한 핵심 조언

제빵사는 재료의 성질, 발효 과정, 온도와 시간 변화, 작업 환경의 위생까지 종합적으로 관리하며 빵의 최종 품질을 결정하는 업무를 수행하는 직업입니다. 제빵사는 반죽과 발효, 굽기, 포장 등 전 과정에서 세밀한 판단과 관리가 요구되는 종합 공정 전문가라 할 수 있습니다. 식품공학 전공자는 식품화학, 생화학, 식품미생물학, 발효 관련 교과목을 이수하며 제빵의 과학적 원리를 이해하고 활용할 수 있는 기초역량을 쌓을 수 있어 제빵사로 진출하는 데 유리합니다. 이러한 전공지식은 재료 선택, 발효 관리, 품질 유지, 위생 관리 등 현장에서 요구되는 기술적 판단을 수행하는 데 중요한 기반이 됩니다. 제빵사로 입직하기 위해서는 제빵 실습, 현장 실습, 제빵 학원 수강 등을 통해 실무 경험을 쌓는 것이 중요합니다. 또한 최근 제빵 분야는 건강 지향 제품 및 무첨가·천연 발효 트렌드가 나타나고 있고 기술 자동화, 대량 생산 시스템 적용으로 빠르게 변화하고 있습니다. 따라서, 새로운 기술과 스타일을 배우려는 지속적인 학습 태도와 문제 해결 능력을 갖추는 것이 필요합니다.

Interview

제빵사/제빵회사



직업의 이해

Q. 귀하가 하는 일에 대해 소개해주세요.

저는 제빵회사에서 제빵사로 근무하며, 다양한 빵과 케이크, 디저트류를 만들고 있습니다. 원재료를 정확히 계량하고 반죽과 발효, 성형, 굽기 과정을 체계적으로 진행하며, 레시피와 위생 기준을 철저히 준수해 균일하고 맛있는 제품을 생산합니다. 또한 생산 과정에서 발생하는 문제를 신속히 해결하고, 신제품 개발이나 생산 효율 개선에도 참여하면서 안전하고 품질 좋은 제과 제품을 소비자에게 제공하는 일을 하고 있습니다.

Q. 하루 중 이루어지는 업무의 프로세스는 어떻게 진행되는지 설명해주세요.

아침 출근 후 먼저 작업장 위생 점검과 설비 상태를 확인하고, 원재료를 계량하며 오늘 생산할 제품을 준비합니다. 그 다음 반죽을 만들고 발효시킨 후 성형과 굽기 과정을 순차적으로 진행하며, 각 단계에서 제품의 품질과 균일성을 꼼꼼히 확인합니다. 제품이 완성되면 포장과 검수를 진행하고, 남은 원재료와 작업장을 정리하며 위생 상태를 점검합니다. 필요할 경우 생산 과정 중 문제를 즉시 조치하고, 신제품 시험 제작이나 생산 효율 개선 아이디어를 공유하며 하루를 마무리합니다.

Q. 근무하면서 가장 보람 있었던 일과 힘들었던 일을 사례를 중심으로 설명해주세요.

[보람있던 일] 제가 제빵사로 일하면서 가장 보람을 느낀 순간은, 신제품 출시를 앞두고 레시피 개발과 시제품 제작에 참여했을 때입니다. 여러 번의 시행착오 끝에 맛과 식감이 모두 만족스러운 제품을 완성하고, 실제로 소비자들에게 좋은 반응을 얻었을 때 큰 성취감을 느꼈습니다. 제 손으로 만든 제품이 사람들에게 즐거움과 만족을 주고, 팀의 노력과 재경험이 결실을 맺는 모습을 보면서 제 일을 더욱 자랑스럽게 생각하게 되었습니다.

[힘들었던 일] 가장 힘들었던 순간은, 대량 생산 과정에서 예상치 못한 반죽 이상이나 발효 문제로 제품 품질이 일정하지 않을 때였습니다. 이미 생산 일정이 촉박한 상황에서 문제를 바로잡아야 했기 때문에 긴장과 체력 부담이 동시에 찾아왔습니다. 그러나 동료들과 협력하며 원인을 빠르게 분석하고 조치를 취해 문제를 해결했을 때, 힘든 과정이었지만 문제 해결 능력과 팀워크의 중요성을 깊이 깨닫는 경험이 되었습니다.

Q. 이 직업과 관련하여 사회 초년생, 혹은 입직자에게 향후 예상되는 변화가 있다면 설명해주세요.

제빵 업계는 향후 자동화와 스마트 생산 기술의 도입으로 변화가 예상됩니다. 반죽, 성형, 굽기 과정에서 로봇과 자동화 설비가 확대되면서 생산 효율과 품질 관리가 한층 향상될 것으로 보입니다. 또한 소비자들의 건강과 개성 있는 제품에 대한 수요 증가로, 저당 및 저칼로리 빵, 식물성 재료를 활용한 제품 등 맞춤형 제과류 개발이 중요해질 것입니다. 이에 따라 제빵사로서 기존 제조 기술뿐만 아니라, 새로운 레시피 연구, 생산 설비 운영 능력, 식품 트렌드 분석 능력까지 요구되는 변화가 예상됩니다.



대학전공과의 연계성과 직업 준비

Q. 귀하의 직업은 (전문)대학의 ‘식품가공학’ 전공 혹은 다른 전공과 어떻게 관련이 있나요?

[식품가공학] 식품가공학 전공을 통해 원재료의 성분과 특성을 이해하고, 반죽과 발효, 열처리 과정에서 일어나는 화학적, 물리적 변화를 분석할 수 있는 능력을 갖추면 제품의 맛과 식감을 안정적으로 구현하는 데 큰 도움이 됩니다. 또한 식품의 보존성, 위생 관리, 식품 안전 기준 등 학문적 지식을 기반으로 생산 과정에서 품질을 관리할 수 있으며, 신제품 개발이나 레시피 개선에도 과학적 접근을 적용할 수 있어 제빵 업무 수행에 필요한 전문 역량을 체계적으로 갖출 수 있습니다.

Q. 귀하의 직업과 관련하여 교과 활동 이외에도 어떠한 경험이나 활동들이 도움이 되었나요?

저는 제과 동아리 활동과 현장 실습, 아르바이트 경험을 통해 제빵 실무 능력을 키웠습니다. 제과 동아리에서는 다양한 빵과 디저트를 직접 만들어보며 레시피 응용력과 창의적인 제품 개발 능력을 쌓았고, 현장 실습과 제과점 아르바이트를 통해 대량 생산, 위생 관리, 고객 대응 등 실제 업무 환경에서 필요한 실무 경험을 익혔습니다. 이러한 경험들은 학교에서 배운 이론을 현장에 적용하고, 문제 상황에서도 신속하게 대응할 수 있는 역량을 길러 직무 수행에 큰 도움이 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업을 선택하게 된 배경이나 동기를 소개해주세요.

저는 어릴 때부터 빵과 디저트를 직접 만들고 주변 사람들과 나누는 것을 좋아했습니다. 자연스럽게 제과제빵에 흥미를 가지게 되었고, 전문 지식을 배우기 위해 식품 관련 전공을 선택했습니다. 제빵을 통해 사람들에게 즐거움과 만족을 주는 일을 하고 싶다는 마음이 직업 선택의 주요한 동기가 되었으며, 체계적인 기술과 위생 관리 능력을 갖춘 전문 제빵사로 성장해 안전하고 맛있는 제품을 만드는 일을 계속하고 싶어 제빵사로 근무하게 되었습니다.

Q. 귀하가 이 직업에 입직 시 실제 준비한 것들을 구체적으로 소개해주세요.

저는 제과제빵 관련 전공 지식을 탄탄히 쌓는 동시에, 다양한 실습과 현장 경험을 통해 실무 능력을 강화했습니다. 전문대학에서 식품가공학과 제빵 과목을 이수하며 반죽, 발효, 성형, 굽기 등 제과제빵 전반의 과정을 체계적으로 익혔고, 제과점 아르바이트와 현장 실습을 통해 대량 생산, 위생 관리, 품질 점검 등 실제 업무 환경에 적응할 수 있는 경험을 쌓았습니다. 또한 신제품 개발과 생산 효율 개선에 필요한 창의적 사고와 문제 해결 능력을 키우기 위해 관련 자료를 학습하고, 팀 프로젝트와 동아리 활동을 통해 협업 역량도 강화했습니다.



경력개발 및 조언

Q. 이 직업을 기반으로 향후 진출 가능한 직업 경로는 무엇이며, 준비할 사항은 무엇인지 설명해주세요.

경력을 쌓은 후에는 제과제빵 기술을 바탕으로 제빵 전문가, 제과점 운영자, 제품 개발 연구원, 식품 품질 관리 전문가 등 다양한 분야로 진출할 수 있습니다. 제빵 전문가나 제과점 운영자가 되기 위해서는 고급 제과제빵 기술 습득과 경영, 마케팅 지식이 필요하며, 관련 자격증 취득과 실무 경험이 큰 도움이 됩니다. 제품 개발 연구원이나 식품 품질 관리 분야로 진출하려면 식품가공학, 식품안전, 연구 실습 경험을 확대하고, 신제품 개발 프로젝트 참여나 품질 관리 관련 자격증을 준비하는 것이 유리합니다. 이러한 준비 과정을 통해 제빵 관련 전문성과 관리 능력을 함께 갖춘 인재로 성장할 수 있습니다.

Q. 이 직업의 장점이나 매력은 무엇이며, 어떤 사람에게 잘 어울리는지 설명해주세요.

가장 큰 장점은 자신의 손으로 직접 음식을 만들어 사람들에게 즐거움과 만족을 선사할 수 있다는 점입니다. 또한 기술과 경험이 쌓일수록 창의적인 신제품 개발이나 전문 분야로의 진출이 가능해 성장 가능성이 높습니다. 섬세함과 집중력이 뛰어나고, 위생과 품질 관리에 꼼꼼하며, 반복 작업에도 성실하게 임할 수 있는 사람이 특히 잘 어울립니다. 또한 새로운 맛과 트렌드에 관심이 많고, 협업과 소통을 통해 팀과 함께 목표를 이루는 것을 즐기는 사람에게 적합한 직업입니다.



전공관련 조언

Q. 마지막으로 ‘식품가공학’ 전공 선택을 고민하고 있는 대학생 후배들에게 조언을 부탁드립니다.

식품가공학 전공을 고민하는 학생에게는 먼저 자신의 관심 분야와 목표를 명확히 하는 것을 권합니다. 이 전공은 식품의 성분, 안전, 품질 관리, 신제품 개발 등 다양한 영역을 다루기 때문에 이론과 실습을 균형 있게 배우는 것이 중요합니다. 또한 학교 수업과 실험뿐 아니라, 제과제빵 동아리, 인턴십, 아르바이트 등 현장 경험을 통해 실무 감각을 쌓는 것이 큰 도움이 됩니다. 꾸준히 새로운 식품 트렌드와 기술을 관찰하고, 문제 해결 능력과 창의성을 키우면 졸업 후 제빵사, 연구원, 품질 관리 전문가 등 다양한 진로에서 경쟁력을 갖출 수 있습니다.

 MEMO



한국고용직업분류 2025					전공기반 진출 직업		인터뷰 수록 페이지	
대분류	중분류		소분류					
0	경영·사무·금융·보험직	01	관리직(임원·부서장)					
		02	경영·행정·사무직	025	정부행정 사무원	1	식품위생공무원	33
						1-1	식품위생감시원	41
				028	무역·운송·생산·품질 사무원	2	식품생산관리원	51
						2-1	식품생산관리컨설턴트	59
1	연구직 및 공학 기술직	11	인문·사회과학 연구직					
		12	자연·생명과학 연구직	121	자연과학 연구원 및 시험원	3	축산물이용연구원	71
						4	미생물발효연구원	81
						5	미생물발효시험원	91
		13	정보통신 연구개발직 및 공학기술직					
		14	건설채굴 연구개발직 및 공학기술직					
		15	제조 연구개발직 및 공학기술직	157	식품공학 기술자 및 시험원	6	식품미생물공학연구원	101
						7	식품재료연구원	111
						7-1	곤충식품연구원	119
						7-2	식품향미소재개발연구원	127
						8	식품분석연구원	137
						9	음식료품개발원	147
						9-1	식물기반대체식품연구원	155
						9-2	기능성식품연구원	163
						9-3	주류제품연구원	171
						10	식품가공연구원	181
						11	음식료품제조공정개발원	191
						12	수산식품위생연구원	201
						13	식품품질검사원	211
						13-1	수산물품질검사원	219
						13-2	낙농품질검사원	227
		13-3	음료 및 주류 품질관리원	235, 239				
		14	농산물안전성검사원	249				

한국고용직업분류 2025					전공기반 진출 직업		인터뷰 수록 페이지	
대분류	중분류	소분류						
2	교육·법률·사회 복지·경찰· 소방직 및 군인	21	교육직	211	대학 교수 및 강사	15	식품가공학교수	259
				212	학교 교사	16	농업교사(식품가공 분야)	269
		22	법률직					
		23	사회복지·종교직					
		24	경찰·소방·교도직					
		25	군인					
3	보건·의료직	30	보건·의료직					
4	예술·디자인· 방송·스포츠직	41	예술·디자인·방송직					
		42	스포츠·레크리에이션직					
5	미용·여행·숙박· 음식·경비· 청소직	51	미용·예식 및 반려동물 서비스직					
		52	여행·숙박·오락 서비스직					
		53	음식 서비스직					
		54	경호경비직					
		55	돌봄 서비스직(간병·육아)					
		56	청소 및 기타 개인서비스직					
6	영업·판매·운전· 운송직	61	영업·판매직	613	자동차 및 제품 영업원	17	식품영업원	281
		62	운전·운송직					
7	건설채굴직	70	건설채굴직					
8	설치·정비· 생산직	81	기계·설치·정비·생산직					
		82	금속·재료 설치·정비·생산직					
		83	전기·전자 설치·정비·생산직					
		84	정보통신 설치·정비·생산직					
		85	화학·환경 설치·정비·생산직					
		86	섬유·의복 생산직					
		87	식품 가공·생산직	872	식품 가공 기능원	18	미생물제조원	291
						19	제빵사	300
		88	인쇄·목재·공예 및 기타 설치·정비·생산직					
89	제조 단순직							
9	농림어업직	90	농림어업직					

- 1) 대학 전공별 진출 직업의 직업 분류는 전공 특성에 기반하여 직업을 분류한 것으로, 한국고용직업분류(KECO)상의 세부 직업 분류와 차이가 있음
 2) 인터뷰 수록 페이지가 공란인 경우, 해당 직업에 대한 인터뷰가 없음을 의미



대학 전공별 경력 가이드



발행일	2025.12.
발행처	한국고용정보원
발행인	이창수
기획	한국고용정보원 이주현, 김종진, 이민주, 유지아, 김유경
개발	(주)에듀레브
도움주신 분	서울교육대학교 장현진, 인덕대학교 주홍석
디자인·인쇄	더생각(www.thethink.kr) · 한국장애인문인복지후원회
ISBN	979-11-7073-254-9

※ 저작권에 의해 허락없이 이 책의 내용을 발췌 및 발행하거나 복제할 수 없습니다. (비매품)



대학 전공별 경력 가이드 식품가공학

FOOD PROCESSING SCIENCE

