



농업기술

농업, 가공, 식품이 혁신과 만나는 곳



British Columbia, *Naturally.*

kr.BritishColumbia.ca

브리티시컬럼비아(B.C.) 농업기술 분야는 **전 세계 농업을 혁신할 잠재력**이 있어 생산성, 지속 가능성, 탄력성을 높입니다.

브리티시컬럼비아의 번창하는 기술 산업, 상위권 대학과 연구소는 캐나다에서 가장 다양한 농업, 수산물, 식품 가공 산업과 융합됩니다. 3,400여 곳의 식품가공업체가 있으며, 200여 종의 주요 농산품, 100여 종의 어류, 조개류, 해조류가 B.C.에서 생산되고 있음은 말할 것도 없고, 11,000여 곳의 기술 기업에서 220,000명의 브리티시컬럼비아 주민을 고용하고 있습니다. 브리티시컬럼비아에서 가장 빠르게 성장하는 분야가 기술이라는 사실은 놀라운 일이 아닙니다. 이와 동시에, 150여 곳의 B.C. 지역 농업기술기업은 농장, 식품 가공, 수산물 분야에 기술과 혁신을 적용하여 식품 안전과 생산부터 식량 안보와 지속 가능성까지 다양한 글로벌 문제를 해결하고 있습니다.



2025년까지 브리티시컬럼비아의 농업기술 분야 수익은 1억 1,730만 달러에서 1억 4,720만 달러 사이, 농업기술 수출 수익은 2억 3,870만 달러에서 2억 8,490만 달러 사이가 될 것으로 예상되어, 두 경우 모두 연평균 성장률이 8.35%에 달할 것으로 예상됩니다.

강력한 환경, 사회, 지배구조(ESG) 관행

브리티시컬럼비아의 농업기술 분야는 점차 캐나다 국내외에서 더 많은 민간 자본과 투자자들을 유치하고 있습니다. B.C.에 본사를 둔 농업기술기업은 환경 관리와 지속 가능성에 집중하고, 청정 에너지원과 양질의 수자원을 이용하고, 원주민 커뮤니티와 협력할 수 있는 기회가 있기 때문에 높은 ESG 점수를 중요하게 생각하는 투자자들을 유치함에 있어 글로벌 기업보다 경쟁 우위를 점하고 있습니다.

생동감 넘치는 기후

브리티시컬럼비아는 비옥한 땅, 풍부한 담수 공급량, 다양한 지형으로 세계적으로 유명합니다. 농업과 어업 분야의 놀라운 역사는 B.C.의 자연에서 시작되었습니다. 오늘날 B.C.의 농산물과 수산물 분야는 경제 발전으로 이어지는 풍부한 자원과 지원을 제공하고 있습니다. 2019년 B.C. 농업기술 분야의 수익은 5억 달러였습니다.

온화한 기후, 다양한 농산물, 각종 고유 생물지리학적 구역을 갖춘 브리티시컬럼비아는 농업기술 및 식품기술 분야에서 농업 활동 및 연구 개발을 위한 탁월한 환경을 제공합니다. 농업기술의 경우, 이러한 조건은 광범위한 새로운 농업 및 식품 기술의 개발과 시험을 위한 '생활 실험실'이 된다는 장점이 됩니다.

유리한 위치

브리티시컬럼비아는 여러 아시아 국가 및 미국과의 견실한 거래 관계를 고려할 때, 농업기술 제품과 서비스의 주요 시장으로 수출할 유리한 위치에 있습니다. B.C.는 아시아 태평양 지역으로 향하는 캐나다의 관문입니다. 브리티시컬럼비아의 지형상 또 다른 장점은 도시의 기술 개발 생태계와 지방의 생산 농장이 가깝다는 것입니다.

성장하는 농업기술 부문

브리티시컬럼비아의 농업기술 분야는 투자자, 연구원, 기업으로 구성된 필수적이고 확장되는 네트워크로서 기회를 발전시키고 새로운 지식을 배양합니다. 이 분야는 기후 변화, 식량 안보, 전 세계적으로 직면한 농지에 대한 압박 증가와 같은 새로운 기회와 도전에 대응하기 위해 혁신적인 기술을 테스트하고 채택함으로써 현대화하고 있습니다.

브리티시컬럼비아 정부는 사이먼 프레이저 대학교(Simon Fraser University, SFU)와 협력하여 농업기술 혁신의 구축과 상용화를 위한 B.C. 농업기술혁신센터(B.C. Centre for Agritech Innovation, BCCAI)를 설립했습니다. 동 센터에 주 정부는 3년간 650만 달러를 투자하고 있고, 연방 정부는 캐나다 태평양경제개발부(Pacific Economic Development Canada)를 통해 5년간 1,000만 달러를 출자하고 있습니다. BCCAI는 2024년 태평양 농업 박람회(Pacific Agriculture Show)에서 13개 농업기술 프로젝트에 자금을 지원하고 있으며, 총 투자액이 2백만 달러에 달한다고 발표했습니다.

숙련된 인력

브리티시컬럼비아의 활기차고 번창하는 기술 분야는 숙련된 인재를 확보함으로써 업계의 성장을 도왔습니다. 농업기술 인재 유치의 사유는 농업, 식량 안보, 혹은 기후 변화에 대한 근로자의 열정일 때가 많습니다. 지난 10년간 농식품 기술 산업계의 고용률은 다른 '전통적인' 경제 분야에 비해 빠른 속도로 성장했습니다.



산업 정보

정밀 농업

정밀 농업은 현지 토양, 기후, 식물, 가축에 대한 정보를 수집하고 공유하여 농업 프로세스와 의사결정에 정보를 제공하여 생산성 향상 및 비용 절감을 위한 기술(예: GPS, 센서, 빅데이터 및 AI, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API))를 수반하는 농장 관리 전략입니다. 정밀 농업은 농작업장의 지속 가능성, 효율성, 생산성을 개선하기 위해 대상 농장 관리 활동(예: 파종, 투입 적용, 수확)을 지시하는데 도움이 될 수 있습니다.

B.C. 지역 정밀농업기업에 해외투자자도 관심을 보이고 있습니다. 예를 들어, Semios는 현재까지 1억 달러 이상의 외부 자본을 조달했습니다.

환경제어식 농업

환경제어식 농업은 개조되고 고도로 조절된 환경에서 작물을 재배하는 실내 기술 기반 생산 시스템으로, 일반적으로 온실, 수직 농업, 수경 재배 등이 있습니다.

델타에 본사를 둔 Windset Farms는 최첨단 기술과 지속 가능한 성장 방법을 활용하여 발농사 기준 50,000에이커에 해당하는 2,500에이커 이상 규모의 첨단 온실에서 재배한 농산물을 판매하고 있습니다.



지속 가능한 식품 시스템

지속 가능한 식품 시스템은 현재 또는 미래 세대의 필요를 충족시키는 능력을 손상시키지 않으면서 모두에게 식량 안보와 영양을 제공합니다. 이는 전체적으로 수익성이 있어야 하고(경제적 지속 가능성), 사회에 폭넓은 혜택을 주어야 하며(사회적 지속 가능성), 자연 환경에 긍정적이거나 중립적인 영향을 주어야 합니다(환경적 지속 가능성).

전 세계 식품 및 농업 부문은 전 세계 온실가스 배출량의 약 21~37%, 담수 사용의 70%, 전 세계 서식지의 거의 절반을 차지하므로, 식품과 농업은 농업기술기업이 기후 변화, 자연 보호, 생물 다양성, 청정 기술에 참여하는 데 있어 중요한 부문입니다. B.C.에는 의사결정 시 지속 가능성을 우선시하고 지속 가능한 혜택을 제시하는 식품과 농업 제품을 추구하는 소비자, 가공업체, 생산업체가 공유하는 강력한 문화가 있습니다.

밴쿠버에 본사가 있는 농업기술기업 ThisFish는 디지털화, 추적성, 혁신을 통해 수산업의 수익성 및 지속 가능성을 개선하는 것을 목표로 하고 있습니다.

탄소 격리

식물과 토양 내 탄소 격리를 연구하고 있는 B.C. 지역 농업기술기업은 역시 탄소 격리를 연구하고 있는 산림 생물경제, 석유, 천연가스, 수소 같은 다른 분야와의 교차 연구 및 지식 공유를 통해 추가적인 기회를 실현할 수 있을 것입니다. B.C. 기업은 여러 주요 탄소 격리 연구 분야를 동시에 개발함으로써 발생할 수 있는 기회를 적극적으로 활용할 수 있습니다. '탄소 재배' 또는 '재생 농업'이라고도 하는 토양 탄소 격리에는 땅, 특히 농지의 흙이 더 많은 탄소를 흡수하고 함유할 수 있게 관리하는 여러 가지 방법이 포함됩니다.

Lucent Bioscience는 탄소를 격리하면서 수확량과 토양 건강을 개선하는 작물 영양을 제공하여 지속 가능한 농업을 가속화하고 있습니다.

자동화 로봇기술

자동화 로봇기술은 농부와 가공업체가 제한된 노동 시장에서 운영할 수 있도록 돕는 동시에 생산성 향상 및/또는 폐기물 감축을 추진할 수 있는 새로운 기계를 개발할 기회가 있는 시대를 표방합니다. 농업용 로봇, 혹은 애그리봇은, 인공지능(AI), 머신러닝, GPS 내비게이션과 같은 첨단 기술을 활용하여 파종, 관개, 수확과 같은 다양한 농작업을 수행하도록 특별히 설계된 첨단 기계입니다.

4AG Robotics는 버섯 수확을 위한 고정밀 로봇 솔루션을 구축하는 B.C. 지역 기업입니다.

농생명공학

농생명공학은 과학자들이 농산물의 생산 또는 가공 시 사용하기 위해 유기체의 유전자 구성을 이해하거나 조작하는 데 사용하는 고도로 정교한 기술과 도구입니다.

Terramera는 밴쿠버에 본사를 둔 농업기술기업으로, 바이오 기반 농작물 보호로의 전환을 가속화하고 있습니다. 머신러닝 기반 설계, 첨단 활성 성분 전달 기술, 자동화된 래피드 프로토타이핑 기능을 결합한 배합 솔루션 엔진에 힘입어, Terramera는 고성능 바이오 제품을 이전보다 더 빠르고 비용 효율적으로 시장에 출시합니다.

생태계 파트너

- **B.C. 농업기술혁신센터(B.C. Centre for Agritech Innovation, BCCAI)**는 SFU 서리(Surrey) 캠퍼스에 있습니다. 동 센터는 농업기술 분야 중소기업을 학계 연구원, 정부, 업계 파트너와 연결하여 탄력적인 공급망을 구축하고 식량 보안과 기후 변화를 위한 글로벌 솔루션을 생성하는 기술 솔루션을 개발합니다. BCCAI는 지금까지 120여 곳의 B.C. 농업기술기업과의 협업에 관여했습니다.
- **BC 혁신청(Innovate BC)**은 크고 작은 혁신가들을 주 정부 자금, 도구, 자원, 지원과 연결해 주는 공공 기관입니다. Innovate BC는 B.C.주의 혁신을 지원하고 기념하며, 산업 성장을 돕는 한편, 주 전역의 사람들이 번창하고 지속 가능하며 포용적인 경제로부터 혜택을 볼 수 있도록 하기 위해 존재하는 기관입니다.
- **BC 식품허브네트워크(BC Food Hub Network)**는 산업, 지역사회, 고등 교육기관과 협업하여 시설, 장비, 기술, 기술 서비스, 기업 지원에 대한 업계의 접근성을 높여 가공 분야의 성장과 혁신을 촉진하는 것을 목표로 합니다. BC Food Hub Network는 지역 식품 가공 및 혁신 허브('식품 허브')로 구성되어 있습니다. 현재까지, B.C. 내 13개 지역사회에서 식품 허브를 운영 중이거나 개발 중입니다.
- **네덜란드 농어업 식량 안보 및 자연부(Ministry of Agriculture, Fisheries, Food Security and Nature)**는 2022년 5월 23일 B.C.와의 혁신 실행안에 서명했습니다. 이 실행안은 정부간 대화, 연구 협력, 산업 파트너십, 교류 기회를 통해 농업기술 부문의 식량 안보, 생산성, 다각화, 지속 가능성 향상을 촉진하기 위해 마련되었습니다.



브리티시컬럼비아는 캐나다에서 가장 다양한 농산물, 독특한 생물지리학 구역, 국제적으로 인정받는 지속 가능한 식품 시스템, 학술 프로그램 및 기타 국가와의 파트너십을 보유하고 있습니다.

연구소

기관	중점 분야
BCIT 건강식품 및 식료품 연구단(BCIT Natural Health and Food Products Research Group)	이 단체의 식물분석 실험실은 연구 중심 조사를 위한 모든 장비를 갖추고 있습니다. 고전적인 도구와 첨단 기술이 통합된 이 실험실에는 북미 최초의 공인 식품 검사기 Bruker AVANCE III HD™ 400MHz 핵자기공명(NMR) 분광계가 있습니다.
UBC 식음료 혁신 센터(Dan On Food and Beverage Innovation Centre)	세계 최고의 식품 가공 엔지니어링 과학자들과의 협업부터 새로운 최첨단 장비 운영에 대한 작업자 교육에 이르기까지 다양한 서비스를 통해 기업가와 식품 가공업체를 지원합니다.
식량 농업 연구소(FAI)	FAI는 식량 농업 시스템과 관련된 문제, 과제, 지속 가능성 솔루션에 초점을 맞춘 학제간 연구 센터입니다.
지속 가능한 식품 연구소 (Institute for Sustainable Food Systems)	지속 가능한 지역사회의 핵심 요소로서의 지역 식품 체계를 조사하고 지원하는 관틀렌 이공과대학교(Kwantlen Polytechnic University)의 응용 연구 및 확장 사업부입니다.
SFU 4D 실험실(SFU's 4D LABS)	학계 및 산업계 사용자가 한 지붕 아래에서 전체 테스트, 패브리케이션 및 프로토타이핑 도구를 통해 모든 규모의 문제를 해결할 수 있도록 지원합니다. 유연한 지원 옵션과 산업 및 학술 전문 지식 이용이 가능합니다.
서머랜드 연구개발 센터 (Summerland Research and Development Centre)	동 센터는 고품질 부가가치 원예 및 농식품 공급을 위한 환경적 압력의 완화, 생물학적 위협의 통제, 지속 가능한 생산 및 처리 시스템의 통합을 다룹니다.
UBC 식품공정공학실험실 (UBC Food Process Engineering Laboratory)	식품의 품질과 안전성을 향상시키기 위해 새롭고 혁신적인 식품 가공 기술 개발에 집중합니다.
UBC 농업기술 및 생물자원 (UBC Agricultural Technologies and Bioproducts)	동 단체는 생물학, 생물정보학, 화학 및 공학 분야의 다양한 기술을 갖춘 전문가들을 한데 모아 식품, 의약품, 화장품, 산업 원료용으로 재배된 식물의 생물자원을 조사합니다.



B.C.에 진출한 혁신 농업기술기업:

- Ecoaction
- Semios
- Lucent BioSciences
- Terramera
- 4AG Robotics
- ThisFish

브리티시컬럼비아의 농업기술 분야에는 전 세계 기업들이 시장에서 성공하기 위해 제품과 관행을 테스트할 수 있는 특별한 기회가 있습니다.

정부의 든든한 지원

주 프로그램:

- 아가시 연구개발센터(Agassiz Research and Development Centre, RDC)**는 캐나다 최고의 도시 주변 농업 통합 연구 센터입니다. 연구 중점 과제는 도시 주변 환경에 통합된 집중적이면서도 지속 가능한 원예 및 임업 관리 시스템의 개발입니다. 전략 분야는 크게 네 가지로, 토양 건강 관리, 혁신적인 작물 생산 시스템, 통합 해충 관리, 생물다양성 향상입니다.
- 애그리넥스트(agriNEXT)**는 Foresight가 설립한 캐나다 전역을 대상으로 하는 농업에 특화된 액셀러레이터이자 네트워크 허브입니다. 이 프로그램은 기술 준비 수준 (TRL)이 4-9+인 벤처 기업 위주로 기술 및 산업별 교육훈련, 멘토링 및 생태계 참여와, 출자자, 투자자, 기업 파트너와의 연결을 통해 기업 성장을 가속화합니다.
- 농업기술 컨시어지(Agritech Concierge)**는 농업기술 기업이 성장하고, 다각화하고, 신규 시장에 진입하고, 투자 기회를 유치할 수 있도록 정부 지원을 제공합니다. 기술 및 혁신의 발전, 사업 성장이나, B.C.에서 기업을 설립하는데 관심이 있는 농부, 식품 사업가 또는 농업기술 기업이 이용할 수 있습니다.
- BC 농업 현장 기술 도입 프로그램(BC On-Farm Technology Adoption Program)**은 적격한 참가자에게 비용 부담 자금을 제공하여 수익성, 생산성 및/또는 효율성을 향상시킬 신기술을 농업 현장에서 도입하도록 합니다.



브리티시컬럼비아의 경쟁 우위



- 높은 시장 접근성**
- 숙련된 인력**
- 정부 지원 프로그램**
- 지속 가능한 환경 리더십**
- 성장하는 농업기술 부문**
- 생동감 넘치는 기후**

British Columbia, Naturally.

캐나다 브리티시 컬럼비아 (BC) 주 한국대표부 주한 캐나다 대사관

서울특별시 중구 정동길 21 (우편: 04518)
전화번호: 02-3783-6031
international@gov.bc.ca

2024년 12월 발간 문서 작성 당시 정확성을 기하기 위해 최선을 다했으나, 본 문서에서 언급한 프로그램과 데이터는 변경될 수 있습니다. 모든 수치는 캐나다 달러입니다.



kr.BritishColumbia.ca