

네덜란드의 경우 농업의 정밀화 사업 PPL(Program Precisie Landbouw)에 따라, 2010년부터 1월부터 3기 4년간에 걸친 민관 공동 출자 사업을 추진 중이다. 그리고 독일은 그린농업 ‘iGreen’ 프로젝트를 진행 중이며, 정부와 농기계 제조업체·시스템 IT업체 등 총 24개의 민간 업체가 위치기반·지식워크를 바탕으로 사용자에게 표준자료를 제공하고 있다. 중국의 경우 변량살포를 위하여 비료를 호퍼에 적재 후 롤러 회전속도와 길이에 따라 변량 살포되는 Fluted roller에 대한 연구가 이루어지고 있다. 그리고 현재, 롤러의 회전속도 및 길이, 구조 등에 따른 다양한 조건별로 균일한 비료살포 방법을 연구 중에 있다. 파키스탄은 변량살포를 위하여 토양색, 토양 조건, 지형조건, 작물 등을 고려하여 GPS와 연동하여 모터의 속도를 조절하여 적재적소에 비료를 살포하는 시스템을 개발 중에 있다.

## 제2절 국내외 연구현황 비교 및 필요 연구 분야

정밀농업 응용기술은 이미 세계적인 추세로 IT 융합기술 등을 활용한 스마트 기술 확산 및 대중화의 흐름에 따라 앞으로의 성장 잠재력이 크다고 판단된다. 그리고 미래의 신성장 분야로서 정부차원의 R&D 집중 투자를 통한 국제 경쟁력 확보가 필요하고, 정부차원의 집중 투자로 신성장 분야인 정밀농업에 대한 국제 경쟁력 확보가 필요한 시점이다.

연구수행 기관	연구개발의 내용	연구개발성과의 활용현황
성균관대학교	- 디지털 원추 관입기 개발	기초연구 수행
농촌진흥청	- 휴대형 토양측정장치 개발 - 외기 및 토양 환경 측정장치 개발	개발 실용화 보급 단계(보급대수 940대('13))
일본 동경농업대학교	- 트랙터 부착형 토양 측정장치개발 (유기물, 질산태질소, 전질소, 수분, pH, EC 등 측정)	개발 후 실용화 단계
미국 veris사	- 트랙터 부착형 실시간 토양측정장치 개발(전탄소, 전질소, 수분, EC, pH 등 측정)[1-13, 1-14]	실용화 보급 단계
일본 중앙농업종합연구센터	- 작물 피복율 실시간 차량 탑재용 센서개발 (유효측정 범위 15%~80%)	개발 후 현장 적용 단계
일본 생연센터	- 벼 전용 생육센서개발 (적색(R=550nm), 녹색(G=625nm), 근적외분광필터(IR=800nm)가 내장)	실용화 보급 단계