

전문인력 양성기관의 지정기준 (제3조제1항 관련)

1. 교육시설 및 교육장비

가. 강의실: 전문인력 양성과정을 수강할 수 있는 환경을 갖추고, 필요시 칸막이(불연재) 사용이 가능할 것

※ 바닥면적 산정: 복도·계단 및 화장실의 바닥면적은 제외하며, 계산 결과 소수점 미만의 수가 있을 때에는 소수점 이하 첫째 자리에서 반올림한 것을 기준으로 한다.

나. 분자표지 실습실

1) 면적: 내벽 간 면적(바닥면적)을 실측하여 계산한 면적이 60제곱미터 이상이고, 필요시 칸막이(불연재) 사용이 가능할 것

2) 교육장비로서 분자생물학 관련 장비 및 기기: 원심분리기, 중합효소연쇄반응기(Polymerase Chain Reaction), 전기영동 장치, 마이크로 피펫(micro pipette, 일정한 부피의 액체를 정확히 옮기는 데 사용하는 관), 이미지 분석장비 및 고성능액체크로마토그래피기(High Performance Liquid Chromatograph)를 갖추어 것. 이 경우 임차계약을 통해 사용권을 확보한 경우 그 계약기간 중에는 해당 기준을 갖춘 것으로 본다.

다. 병리검정 실습실

1) 면적: 내벽 간 면적(바닥면적)을 실측하여 계산한 면적이 60제곱미터 이상이고, 필요시 칸막이(불연재) 사용이 가능할 것

2) 교육장비로서 병리검정 관련 장비 및 기기: 현미경, 원심분리기, 배양기 등을 갖추어 것

라. 현장학습장: 학습자를 수용하여 현장실습을 할 수 있는 공간(농지, 온실 등)을 갖추어 것

마. 화장실: 남녀 구분이 있고, 교육과정 규모에 적절할 것

바. 급수시설: 상수도를 사용하는 경우를 제외하고는 수질이 「먹는물관리법」 제5조제3항에 따른 기준에 적합할 것

사. 채광시설, 환기시설, 냉난방시설: 학습에 방해되지 않고 보건위생적으로 적절할 것

아. 삭제 <2026. 3. 24.>

자. 소방시설: 「소방법」에 따른 소방기구, 경보설비, 피난설비 등 방화 및 소방에 필요한 시설을 갖추어 것

2. 전문 교수요원

교육과목	전문 교수요원 자격기준
------	--------------

가. 종자 및 묘의 이해	다음 중 하나 이상의 요건을 충족할 것 1) 종자학 또는 재배학과 관련된 학문을 전공하고 대학 등에서 강의한 경험이 있는 사람 2) 종자학 또는 재배학과 관련된 학문을 전공하고 대학, 연구소 및 종자회사 등에서 근무한 경력이 있는 사람 3) 종자산업과 관련된 업무를 담당하거나 담당했던 공무원 4) 준정부기관 등 공공기관에서 종자산업과 관련된 업무를 담당하거나 담당했던 임직원 5) 종자 및 묘와 관련된 자격증을 갖춘 사람
나. 품종개발, 등록 및 관리	
다. 프로그램 개발	
라. 종자생산, 품질관리 및 현장학습	
마. 그 밖의 관련 교육과목	

3. 교육프로그램의 구성

○ 교육프로그램은 아래 표와 같은 형식으로 구성할 것

구성의 순서	구성의 세부 항목
가. 제목	○ 교육프로그램의 내용을 포괄하는 대표성 있는 제목을 선정
나. 소개	○ 교육프로그램을 개발하려는 배경, 기본목표 및 기대효과
다. 요약	○ 교육프로그램의 활동과 관련된 라목의 진행과정과 마목의 평가를 간략히 기술하고 핵심단어를 제시
라. 진행과정	1) 교육프로그램 활동의 진행과정에 대한 순서(시간) 및 진행 시 유의 사항 2) 교육프로그램의 활동과 관련한 교육대상, 교육장소, 교육 가능 인원, 교육 소요시간, 준비물 및 주요 개념 3) 교육프로그램 활동의 목표 4) 교육프로그램 활동에 관한 배경 및 지식에 대한 정보 5) 교육프로그램 활동의 기대효과 6) 교육프로그램 활동지 및 활동자료(CD 등으로 제작 가능) ※ 여러 개의 활동으로 교육프로그램이 구성되는 경우에는 각각의 활동에 대하여 위의 내용을 모두 제시하여야 한다.
마. 평가	1) 교육프로그램의 평가방법에 대한 서술 2) 교육진행자 및 참가자의 평가지(평가지가 있는 경우만 해당한다) 3) 평가 결과에 대한 분석방법 및 보고 양식 제시
바. 참고자료	1) 주요 소재에 대하여 구체적이고 전문적인 내용을 자세히 서술 2) 그 밖에 교육프로그램 또는 활동 진행 시에 참고할 만한 서적 또는 웹 사이트 주소 등을 제시

사. 단어설명	○ 교육프로그램에서 주요하게 다루었던 단어에 대한 사전적 의미
명	설명

4. 교육과정

가. 단계별 교육과정은 다목에 따르고, 종자분야 교육시간은 총 100시간 이상(실습 및 현장학습 포함), 육묘분야 교육시간은 총 35시간 이상(실습 및 현장학습 포함)이 되도록 구성할 것

나. 교육과정은 분야별로 구분하여 단계별 교육시간을 준수하되, 단계별 교육시간의 20퍼센트 범위에서 자율적으로 조정할 수 있으며, 실습 및 현장학습 시간이 전체 교육시간의 40퍼센트 이상 50퍼센트 이하가 되도록 구성할 것

다. 분야별 교육과정

1) 육종과정

단계별	교육과목	교육내용	교육시간
1단계 (품종개발)	가) 육종의 기초	(1) 식물 육종의 역사 및 개요 (2) 식물 유전자원과 활용 (3) 유전자의 연관과 육종 (4) 변이와 선발 (5) 분자표지의 활용	50시간 (이론 80퍼센트, 실습 20퍼센트)
	나) 품종의 개발	(1) 식물 육종의 목표 및 과정 (2) 다양한 육종의 원리와 과정 (3) 생산성 및 지역적응성 검정	
2단계 (품종보급)	가) 품종의 등록 및 관리	(1) 「종자산업법」의 개요 및 주요 제도 (2) 「식물신품종 보호법」 및 국제식물신품종 보호 동향 (3) 「특허법」에 따른 식물특허의 보호	30시간 (이론 60퍼센트, 실습 40퍼센트)
	나) 신품종의 유지, 증식 및 보급	(1) 신품종의 증식 및 채종 (2) 신품종의 특성 유지 (3) 종자의 갱신	
3단계	실습 및 현장학습	(1) 분자표지 분석 및 활용법 실습 (2) 병리검정 및 기능성 물질 분석 실습 (3) 종자 관련 기관 및 종자회사 현장 견학	20시간 (이론 10퍼센트, 실습 90퍼센트)

2) 종자의 생산 및 품질관리 과정

단계별	교육과목	교육내용	교육시간
1단계 (품종개발과	가) 품종개발	(1) 식물 육종의 역사 및 개요 (2) 유전자의 연관과 육종 (3) 변이와 선발	45시간 (이론 80퍼센트, 실

종자)		(4) 식물 육종의 목표 및 과정 (5) 다양한 육종의 원리와 과정	습 20퍼센트)
	나) 종자의 생리 및 생산	(1) 종자의 종류 (2) 종자의 형성과 구조 (3) 종자의 구성 성분 (4) 종자의 휴면 (5) 종자의 발아 (6) 종자의 발아력과 발아세 (7) 종자의 수명과 퇴화 (8) 종자의 증식 및 채종 (9) 종자의 수확, 건조 및 저장	
2단계 (품종 보급)	가) 종자 유통	(1) 「종자산업법」 및 「식물신품종 보호법」의 개요 (2) 「특허법」과 식물특허의 보호 (3) 종자의 유통과 마케팅(이론 교육)	35시간 (이론 60퍼센트, 실습 40퍼센트)
	나) 종자가공 및 품질검사	(1) 종자 가공 및 정선 기술의 이해 (2) 종자의 발아력 증진기술 (3) 종자의 코팅기술 (4) 종자의 병해충과 그 방제 (5) 종자 품질검사와 보증	
3단계	실습 및 현장학습	(1) 종자회사 종자처리 시설 및 종자 관련 기관 견학 (2) 종자 검사 실습 ○ 순도검정 및 활력검정 실습 ○ 종자감염병 진단 실습	20시간(이론 10퍼센트, 실습 90퍼센트)

3) 육묘과정

단계별	교육과목	교육내용	교육시간
1단계 (일반)	육묘업 등록 및 관리	(1) 「종자산업법」의 개요 및 주요제도 (2) 육묘업 육성계획 및 정책방향	4시간 (이론 100퍼센트)
2단계 (생산 및 경영)	묘 생산기술 및 경영관리	(1) 육묘의 이해 (2) 육묘용 자재의 이해와 활용 기술 (3) 묘 생육조절 기술 (4) 육묘 시 생리장애 경감 기술 (5) 육묘장 병해충 관리 기술 (6) 접목묘 생산 기술 (7) 모종 정식 후 초기 재배 관리 이해 (8) 육묘장 시설환경 관리 및 제어 이해	24시간 (이론 80퍼센트, 실습 20퍼센트)

		(9) 육묘장 시설구조 및 에너지 절감 기술 (10) 육묘 생산 자동화 시스템 (11) 육묘업 경영관리의 이해	
3단계	실습 및 현장학습	육묘관련 기관 및 선도 육묘장 견학	7시간 (실습 100 퍼센트)