

출제기준(필기)

직무 분야	농림어업	중직무 분야	농업	자격 종목	유기농업기능사	적용 기간	2021.1.1 ~ 2024.12.31
○ 직무내용 : 유기농업분야에 대한 윤작체계, 자재선정, 토양특성 병해충관리, 사료 확보 등 생산관련업무, 유기식품 등과 유기농업자재 등의 가공, 포장, 제조, 취급 및 인증 등을 수행하는 직무이다.							
필기검정방법	객관식	문제수	60	시험시간	60분		

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
작물재배, 토양관리, 유기농업 일반	60	1. 재배의 기원과 현황 2. 재배환경 3. 유기재배 기술	1. 재배작물의 기원과 발달 2. 작물의 분류 3. 재배의 현황 1. 수분 2. 공기 3. 온도 4. 광 5. 상적발육과 환경 1. 작부체계	1. 작물의 기원, 식물의 지리적 분류법 2. 작물의 분화 과정 3. 작물의 다양성과 유연관계 1. 작물의 종류와 특성 2. 작물의 식물학적·농업적 분류 1. 우리나라와 세계의 농지재배 환경 및 특징 2. 우리나라 농지 및 토지 이용 현황, 경작 규모 1. 표시방법 2. 수분의 흡수 3. 공기중의 수분 4. 가뭄해 5. 관수 6. 배수 7. 기타 수분과 재배환경 과의 관계 1. 대기조성 2. 이산화탄소 3. 대기오염 4. 바람 5. 기타 공기와 재배환경 과의 관계 1. 유효온도와 온도변화 2. 열해 3. 냉해 4. 동상해 5. 기타 온도와 재배환경 과의 관계 1. 광과 작물생리작용 2. 수광량 3. 광합성 4. 광피해 5. 기타 광과 재배환경 과의 관계 1. 상적발육 2. 춘화처리(vernalization) 3. 일장효과 1. 윤작과 기지 2. 윤작 3. 그 밖의 작부체계

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
			2. 종자와 육묘	1. 종자의 구조, 수명, 품질, 발아, 휴면 및 육묘
			3. 정지·파종 및 이식	1. 정지, 파종 및 이식의 정의, 방법
			4. 생력재배	1. 생력재배의 의의와 효과 2. 기계화 재배
			5. 재배관리	1. 비료의 분류, 시비량, 엽면시비, 중경의 효과, 멀칭의 효과, 제초
			6. 병해충 관리	1. 병해충의 종류 2. 병해충의 발생요인 3. 병해충 방제 방법
	4. 각종재해	1. 저온해와 냉해	1. 저온해와 냉해	1. 냉(한)해의 기구, 냉(한)해의 양상, 냉(한)해대책
		2. 습해, 수해 및 가뭄해	2. 습해, 수해 및 가뭄해	1. 습해의 기구, 내습성, 습해대책 2. 수해발생조건, 수해 대책 3. 가뭄해의 생리, 발생 기구, 내건성, 가뭄해 대책
		3. 동해와 서리해	3. 동해와 서리해	1. 동해 2. 서리해
		4. 도복과 풍해	4. 도복과 풍해	1. 도복양상, 도복의 피해, 도복에 관여하는 조건 2. 풍해의 대책, 직접적, 기계적인 장해, 생리적 장해 3. 기타 재해
	5. 토양생성	1. 토양의 생성과 발달	1. 토양의 생성과 발달	1. 암석과 풍화작용 2. 토양 생성 3. 토양 단면
	6. 토양의 성질	1. 토양의 물리적 성질	1. 토양의 물리적 성질	1. 토성 2. 토양의 구조 3. 토양공극 4. 토양온도 5. 토양색
		2. 토양의 화학적 성질	2. 토양의 화학적 성질	1. 토양의 비료성분흡수 2. 점토광물 3. 토양교질과 염기치환 4. 염기포화도와 음이온 치환 5. 토양반응
	7. 토양생물 및 토양오염	1. 토양생물	1. 토양생물	1. 토양생물의 활동 2. 토양생물의 수 및 작물 생육과의 관계
		2. 토양미생물	2. 토양미생물	1. 토양미생물의 종류 2. 토양미생물의 작용
		3. 토양침식	3. 토양침식	1. 수식의 원인, 종류, 영향을 미치는 요인

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
				2. 풍식의 원인, 영향을 미치는 요인 3. 토양침식의 대책
		8. 토양 관리	4. 토양오염	1. 오염경로 2. 무기물, 화학농약, 방사성 물질에 의한 오염
			1. 논·밭 토양	1. 논·밭토양의 일반적인 특성 2. 논·밭토양의 차이 3. 논토양의 지력증진 방안 및 토층분화와 탈질현상
			2. 저위생산지 개량	1. 누수담, 습담, 노후화담, 염해지 토양의 개량
			3. 경지이용과 특수지 토양관리	1. 재배시설의 토양 2. 개간지, 간척지 토양과 작물생육관리 3. 토양 중 양분의 형태 변화
		9. 유기농업의 의의	1. 유기농업의 배경 및 의의	1. 유기농업의 배경 2. 유기농업의 의의 3. 유기농업의 발전과정
			2. 유기농업의 현황	1. 국내 유기농업의 현황 2. 해외 유기농업의 현황
			3. 친환경 농업	1. 친환경농업의 개념, 구분, 현황 2. 친환경농업의 목적
		10. 품종과 육종	1. 품종	1. 품종의 개념 2. 품종의 유지
			2. 육종	1. 육종의 개요 2. 작물육종의 목표 3. 종자의 증식과 보급
		11. 유기원에	1. 원예산업	1. 우리나라 원예 산업 현황
			2. 원예토양관리	1. 원예작물 토양관리 방법 2. 비옥도 향상 방법 3. 연작장해 대책
			3. 유기원에의 환경조건	1. 유기원에의 생육과 환경 2. 온도, 빛, 수분, 토양 등의 환경과 관리방법
			4. 시설원예 시설설치	1. 시설자재의 종류 및 특성 2. 시설원예용 기자재 3. 시설의 구비조건 종류, 구조 및 자재
			5. 과수원에	1. 품종의 특성 2. 재배토양관리 및 재배 기술 3. 과수원에의 환경조건

필기 과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		12. 유기식량작물	1. 유기수도작·전작의 재배기술 2. 병·해충 및 잡초방제 방법 3. 유기 수도작·전작의 환경 조건	1. 종자준비와 종자처리 2. 육묘와 정지 3. 이식과 재배관리 4. 수확 1. 병·해충 방제방법 2. 잡초방제방법 1. 수도작·전작과 기상환경 2. 수도작·전작과 토양환경 3. 논·밭의 종류와 토양
		13. 유기축산	1. 유기축산 일반 2. 유기축산의 사료생산 및 급여 3. 유기축산의 질병예방 및 관리 4. 유기축산의 사육시설	1. 우리나라의 유기축산 현황 2. 사육과 사육환경 3. 유기축산 경영 1. 유기축산사료의 조성, 종류, 및 특징 2. 유기축산사료의 배합, 조리, 가공방법 3. 유기축산사료의 급여 1. 가축위생 2. 가축전염병 등 질병예방 및 관리 1. 사육시설, 부속설비, 기구 등의 관리

출제기준(실기)

직무 분야	농림어업	종직무 분야	농업	자격 종목	유기농업기능사	적용 기간	2021.1.1~2024.12.31
<p>○ 직무내용 : 유기농업분야에 대한 윤작체계, 자재선정, 토양특성, 병해충관리, 사료확보 등 생산관련업무, 유기식품 등과 유기농업자재 등의 가공, 포장, 제조, 취급 및 인증 등을 수행하는 직무이다.</p> <p>○ 수행준거 : 1. 인증기준에 따른 유기식품 등의 생산방법을 이해하고 이에 따라 실행할 수 있다. 2. 일반토양과 유기농업의 토양을 구분하여 토양비옥도를 평가하고 개선할 수 있다. 3. 퇴비의 종류를 파악하고 퇴비를 제조·사용할 수 있다. 4. 유기농업에 적용 가능한 병해충 및 잡초관리 작업을 수행할 수 있다. 5. 유기식품 등의 인증기준을 이해하고, 유기식품 등의 배·제조·가공·취급과 관련한 생산관리 및 품질을 유지하고 선별·포장할 수 있다.</p>							
실기검정방법		필답형		시험시간		2시간	

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
유기농업생산	1. 토양	1. 토양구분하기	1. 토양을 구분할 수 있다.
		2. 유기재배지 토양분석하기	1. 토양 분석을 위한 분석용 토양시료를 채취할 수 있다. 2. 토양유기물의 함량을 추정할 수 있다.
		3. 토양유기물 유지하기	1. 토양유기물의 기능을 이해하고 유기물 유지방법을 제시할 수 있다.
4. 유기물 시용하기		1. 유기물의 탄질비율(C/N)을 이해하고 토양성분에 따른 유기물 사용량을 산출할 수 있다.	
5. 유기재배지 토양 관리하기		1. 논, 밭 토양을 진단하고 개량 방법을 제시할 수 있다.	
	2. 퇴비	1. 퇴비의 종류 및 특성 이해하기	1. 퇴비의 종류와 특성을 파악 하고 토양에 따른 사용 가능한 퇴비를 제시할 수 있다.
		2. 퇴비 제조·분석 및 시용하기	1. 퇴비제조·분석 및 사용 방법을 이해하고 퇴비의 수분, 완숙 정도 등의 품질관리를 할 수 있다.
	3. 유기적 재배 관리방법	1. 유기농업자재의 공시 활용하기	1. 유기농업자재의 공시기준과 종류를 파악하고 용도별로 적정량을 사용할 수 있다.

실기 과목명	주요항목	세부항목	세세항목
		2. 제초작업하기	1. 멀칭, 예취, 화염, 우렁이 농법 등 유기농업 제초 방법을 실행할 수 있다.
		3. 병해충 방제하기	1. 미생물제제, 천적 등 유기 농업의 병해충 방제 방법을 실행할 수 있다.
	4. 유기작물의 재배	1. 재배하기	1. 유기농산물 인증기준을 이해하고 작물별 재배 방법을 실행할 수 있다.
		2. 품질유지하기	1. 유기농산물의 특성을 이해하고 작물별 품질을 유지할 수 있다.
		3. 선별, 포장하기	1. 유기농산물의 특성을 이해하고 작물별 포장조건 및 포장방법을 실행할 수 있다.
	5. 유기농업생산	1. 유기경종 이해하기	1. 유기농업 재배원리를 이해하고 작물별 재배기술을 적용할 수 있다.
		2. 유기축산 이해하기	1. 유기축산 기준을 이해하고 유기사료 선택 및 급여 방법을 제시할 수 있다.
		3. 유기가공식품 이해하기	1. 유기가공식품의 인증기준을 이해하고 이를 적용할 수 있다.
		4. 유기 작부체계를 계획하기	1. 윤작, 답전윤환 등의 효과 및 방식을 이해하고 유기 작부체계를 계획할 수 있다.