

발 간 등 록 번 호

11-1543000-000671-01

2014. 11.

육묘산업 보호·육성을 위한 육묘관리체계 마련 및 법제화 연구

연구기관
한국농촌경제연구원



농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「육묘산업 보호·육성을 위한 육묘관리체계 마련 및
법제화 연구」의 최종보고서로 제출합니다.

2014년 11월

주관연구기관명: 한국농촌경제연구원
총괄연구책임자: 박기환(연구위원)
연 구 원: 신성철(초청연구원)
연 구 원: 이용선(선임연구위원)
연 구 원: 김수림(전문연구원)

C2014-49 | 2014. 11.

육묘산업 보호 육성을 위한 육묘관리체계 마련 및 법제화 연구

박 기 환	연구 위원
신 성 철	초청 연구원
이 용 선	선임 연구위원
김 수 림	전문 연구원

한국농촌경제연구원

연구 담당

박 기 환	연구위원	연구 총괄, 제1-8장 집필
신 성 철	초청연구원	자료 분석 및 정리, 제2장 집필
이 용 선	선임연구위원	제2장 집필
김 수 립	전문연구원	자료 수집

머 리 말

육묘산업은 육묘와 재배의 분업화·전문화를 유도할 수 있는 원천산업이자 재배관련 기술이 집대성된 정밀산업으로서 농업부문에 중요한 역할을 담당하고 있으며, 향후에도 지속적인 신장이 예상되는 산업이다. 그럼에도 불구하고 육묘산업은 관련 법률이 전혀 구축되어 있지 않아 기술력이 부족한 육묘업자의 진입이 자유로워 분쟁 문제가 끊임없이 발생하고 있을 뿐만 아니라 우량묘 공급 차질로 인해 농업 생산성을 저하시킬 수 있는 가능성도 상시 존재하고 있는 실정이다.

이 때문에 농업부문의 생산성 향상과 분업화 실현을 위해서는 법률적·제도적 근거 하에서 육묘산업의 효율적 관리가 반드시 이루어져야 하며, 정부 지원도 수반되어 육묘산업을 하나의 산업으로서 육성해야 한다. 본 연구는 육묘 생산·판매·이용 실태의 면밀한 조사를 통해 현안 문제를 도출한 후, 이를 기초로 우량묘 공급을 위한 육묘산업 관리체계 구축 및 정부의 지원 방안을 마련하고, 육묘산업 육성의 구체적인 법제화 내용을 제시하고자 수행되었다.

연구를 위해 아낌없는 조언을 해주신 자문위원과 한국육묘산업연합회, 한국공정육묘연구회, 농촌진흥청과 국립종자원 관계자, 설문조사에 적극 협조해 주신 육묘업체 분들과 농가, 육묘 전문가, 일반 소비자 분들께 감사를 드린다. 아무쪼록 이 연구결과가 정부의 육묘산업 육성 대책 수립의 기초 자료로 활용되길 바라며, 최종적으로는 관련 법률 개정으로 육묘산업이 제도권화될 수 있는 근거로 이용될 수 있기를 기대한다.

2014. 11.

한국농촌경제연구원장 최 세 균

요 약

연구의 배경

육묘산업은 육묘와 재배의 분업화·전문화를 유도할 수 있는 원천산업이자 재배관련 기술이 집대성된 정밀산업으로서 농업부문에 중요한 역할을 담당하고 있으며, 향후에도 지속적인 신장이 예상되는 산업이다. 그럼에도 불구하고 육묘산업은 관련 법률이 전혀 구축되어 있지 않아 기술력이 부족한 육묘업자의 진입이 자유로워 농업 생산성을 저하시킬 가능성이 상시 존재하고 있다. 이 때문에 농업부문의 생산성 향상과 분업화 실현을 위해서는 육묘산업이 처한 현실과 실태를 정확히 진단한 후, 이를 기초로 육묘산업 발전을 위한 정부지원 방안을 제시할 필요가 있으며, 관련 법안 마련이 시급히 진행되어야 한다.

연구방법

육묘산업의 기초 통계 파악을 위해 농림축산식품부, 농촌진흥청 등의 통계자료 및 선행 조사연구 등을 활용하였다. 육묘업체의 묘 생산·판매·경영 실태 파악을 위해 육묘업체 292개사를 대상으로 조사를 실시하였으며, 101개사가 응답(회수율 34.6%)하였다. 육묘 이용 현황을 파악하기 위해 농가 2,822명 중 719명(회수율 25.5%), 소비자 1,000명 가운데 576명(회수율 57.6%)을 대상으로 설문조사하였다. 또한, 육묘의 기술수준 진단 등의 조사를 위해 육묘 전문가 25명을 대상으로 델파이 조사를 실시하였다. 육묘업체의 등록제 도입 수용 여부의 결정요인 분석을 위해 Logit Model을 활용하였으며, 보고서의 전문성 제고를 위해 일본의 육묘산업 동향과 「종자산업법」 개정(안) 검토는 관련 전문가에게 원고를 의뢰하여 재정리하였다. 특히, 본 과제는 육묘산업 관리체계 구축을 위한 법체계 개선이 연구목적 중의 하나이므로 전문가 자문회의와 농식품부 주관의 전문가협의회를 거쳐 육묘의 정의를 우선 명확히 설정하였다.

연구결과 및 시사점

본 연구에서는 육묘 생산·판매·이용 현황을 실태조사를 통해 면밀히 조사·분석하여 현안 문제를 도출한 후, 이를 기초로 우량묘 공급을 위한 육묘산업 관리체계 구축 및 정부의 지원 방안을 마련하였으며, 육묘산업 육성의 구체적인 법제화 내용을 제시하였다.

연구결과로부터 설정된 육묘산업의 관리·육성 목표로는 “농업부문 생산성 향상 및 분업화 실현을 위한 육묘산업 선진화”로하였으며, 최종 목표를 달성하기 위한 기본 방향으로는 크게 육묘산업 제도 정비 및 육묘산업 기반 조성의 2가지를 설정하였다.

육묘산업 제도 정비로는 육묘산업의 관리를 통해 우량묘를 생산할 수 있는 토대를 제공하기 위함으로서 등록제 도입, 표시제 시행, 품질 인증제의 단계별 도입, 분쟁조정 제도화 등을 들 수 있다. 등록제 도입 시, 육묘업체의 교육 이수 의무화, 병해충 방지 시설(방충망, 출입자 방역시설, 환풍기) 설치 의무화, 육묘장 최소 면적(채소묘의 경우 300평, 벼 묘 100평) 등의 기준을 제시하였다.

또한, 육묘업체가 묘 판매 시 계약서 등에 관련 정보를 기록하는 묘 표시제 시행을 의무화하도록 하였는데, 이때 표시해야 할 사항으로는 작목명/품종명, 생산자명, 사용종자 회사명/원산지, 농약사용 여부, 접목 시 대목/접수명, 파종일로 하였다.

묘 품질 인증제는 여러 가지 사전 준비가 필요한 제도이기 때문에 법률 상 보증체계가 명시되어 있지 않은 영양번식작물의 묘목 또는 영양체의 품질 인증 체계를 우선 구축하여 시행한 후, 시행과정에서 발생하는 문제점 보완하여 단계적으로 육묘로 확대 실시하는 것이 바람직하다.

육묘 분쟁조정위원회 제도 도입은 인정되나, 현재 종자와 관련하여 분쟁조정 협의회를 구성·운영 중에 있기 때문에 육묘만을 위한 별도의 위원회 등을 설립하는 것은 비효율적이다. 이 때문에 현행 분쟁조정협의회 위원의 해당 자격에 육묘 관련 전문가를 추가하고, 협의회를 종자분과 및 육묘 분과로 별도 운영하도록 제안하였다.

이와 같은 제도 정비는 법률 개정을 통해 가능하기 때문에 「종자산업법」, 「종자산업법 시행령」, 「종자산업법 시행규칙」의 개정(안)을 제시하였다.

한편, 육묘산업의 기반 조성은 첫째, 우량묘 생산 기술 향상, 둘째, 육묘장 생산 시설개선 및 자동화율 제고, 셋째, 육묘관련 전문인력 양성, 넷째, 육묘업체 경영효율화 기반 구축, 다섯째, 신시장 개척으로 묘 수요확대 기반 마련으로 설정하였다. 이와 같은 기반 조성을 위한 정부 지원이 이루어지기 위해서는 우선 육묘업체는 등록, 농산물 수급안정에 기여, 기초통계 조사에 반드시 참여하는 등 정부 시책사업에 일정 부분 기여해야 한다. 이러한 3가지 전제조건을 충족시키는 경우의 정부 지원체계는 다음과 같이 구축할 필요가 있다.

첫째, 양질의 균일한 우량묘 생산은 육묘관련 기술이 향상되어야 가능하며, 공정육묘 정착은 자동화율 제고가 수반되어야 하기 때문에 이를 지원하기 위한 정부의 R&D 투자가 요구된다.

둘째, 정부의 R&D 투자 확대를 통해 개발된 새로운 육묘기술은 교육을 통해 현장의 육묘업체에 보급함으로써 신기술의 현장 적용성을 극대화시키고, 등록제 도입의 기준으로 설정한 교육 이수 의무화도 연계시킬 필요가 있다.

셋째, 미래의 육묘 전문가 육성을 위해 농업계 고교나 농과대학 내에 육묘 전문 교과 과정으로 특성화된 별도의 반(혹은 연구실)을 신설할 수 있도록 지원하고, 중장기적으로는 육묘관리사 국가자격을 신설하는 방안을 검토하도록 한다.

넷째, 우량묘 공급으로 농업 생산성 향상을 도모한다는 측면에서 노후화된 육묘장의 시설 개보수를 위해 등록을 완료한 육묘업체에 한해 정부지원사업의 대상자에 포함시키고, 육묘업체에 경영안정을 위해 일정 정도의 운영자금을 저리 융자해 주는 방안을 검토할 필요가 있다.

다섯째, 현재 정부가 추진 중인 친환경농업지구에 친환경 묘 생산단지도 포함시켜 조성하고, 친환경 묘 구입지원사업(가칭)을 신규로 책정하여 친환경 묘를 구입하는 농업인 등의 부담을 완화시키도록 한다.

여섯째, 수출전문 육묘장을 건립하여 수출 확대를 도모하고, 수출용 묘도 정부지원을 받을 수 있도록 조치함으로써 향후 농업부문 축소에 따른 수요 감소

에 대비해야 한다. 또한, 도시농업 등의 확산으로 일반소비자의 묘 구입 확대가 예상되므로 묘 판매전문 직매장 등의 설치 지원도 요구된다.

일곱째, 육묘산업을 산업으로서 육성하고, 등록제나 표시제 등의 제도 도입을 통해 제도권화 하게 될 경우 이를 총괄 관리할 수 있도록 농식품부 종자생명산업과 내 육묘산업 전담 계를 신설할 필요가 있다.

차 례

제1장 서론

1. 연구의 필요성과 목적 1
2. 선행연구 검토 4
3. 연구범위와 방법 7

제2장 육묘의 정의와 육묘산업 동향

1. 육묘의 정의와 농업경영 영향 11
2. 육묘장 면적 변화와 유통 실태 17

제3장 육묘의 생산·판매·이용 실태와 당면 문제

1. 육묘업체의 생산 및 판매·경영 실태 25
2. 주요 품목별 재배농가의 육묘 이용 현황 44
3. 일반소비자의 육묘 구입 실태 55
4. 생산·판매·이용 과정의 당면문제 62

제4장 육묘산업 관리체계 및 정책 현황

1. 종자·육묘 관련 제도 및 관리체계 69
2. 정부의 종자·육묘 관련 지원 현황 75
3. 제도·지원체계 검토를 통한 시사점 85

제5장 일본의 육묘산업 동향과 최근 관리체계

1. 육묘관련 용어 정의와 발전 과정 87
2. 육묘업계 동향과 관리체계 90
3. 육묘 관리체계의 최근 변화와 시사점 100

제6장 육묘산업 육성을 위한 관리 방안 및 지원 체계

- 1. 육묘산업 육성의 목표와 방향 109
- 2. 효율적 관리 및 기반조성 방안 112
- 3. 육묘산업 육성을 위한 정부 지원체계 구축 143

제7장 육묘산업 육성을 위한 법안 마련

- 1. 육묘산업 육성을 위한 종자산업법 개정(안) 161
- 2. 법률의 관할 및 운영 191

제8장 요약 및 결론 193

부록

- 부록 1: 일본의 종묘법 205
- 부록 2: 일본의 종묘법 시행령 255
- 부록 1: 일본의 종묘법 시행규칙 259

참고문헌 273

표 차 례

제1장

- 표 1-1. 육묘의 생산·판매·이용 관련 조사 개요 8
- 표 1-2. 육묘정의(범위) 설정을 위한 전문가자문회의 및
전문가협의회 개최 현황 9
- 표 1-3. 육묘 관련 외부 전문가 원고 의뢰 및 감수 현황 10

제2장

- 표 2- 1. 묘 구입 및 자가육묘 비교 시 종자 사용량 절감 정도 14
- 표 2- 2. 묘 구입 및 자가육묘 비교 시 노동력 절감 정도 15
- 표 2- 3. 묘 구입 이용으로 수확량 증수된 농가의 증수 정도 16
- 표 2- 4. 자가육묘 및 묘 구입 비교 시 경영비 변화 17
- 표 2- 5. 육묘장 면적 전망치 19
- 표 2- 6. 향후 육묘 수요 증가 예상 품목 21
- 표 2- 7. 주요 품목별 육묘 시장규모 추정(2013년 기준) 23

제3장

- 표 3- 1. 조사대상 육묘업체 개요 26
- 표 3- 2. 육묘업체 운영 형태별 육묘장 면적 27
- 표 3- 3. 육묘업체 운영 형태별 부속시설 면적 29
- 표 3- 4. 육묘업체 운영 형태별 고용 인원수 및 종자관리사 보유 여부 29
- 표 3- 5. 육묘업체 운영 형태별 육묘용 종자 구입처 31
- 표 3- 6. 육묘업체 운영 형태별 생산 묘의 품종 선택 주체 32
- 표 3- 7. 육묘업체 운영 형태별 생산 육묘 품목수 및 연간 회전율 33
- 표 3- 8. 육묘업체 운영 형태별 묘 생산량 및 접목 비중: 2013년 기준 34

표 3- 9.	판매용 묘의 품목별 총 생산량 추정	35
표 3-10.	육묘업체 운영 형태별 생산 묘의 여유 및 부족 시 처리 방법	36
표 3-11.	육묘업체 운영 형태별 주요 판매처	37
표 3-12.	육묘업체 운영 형태별 농가 판매 시 관내 비중	38
표 3-13.	육묘업체 운영 형태별 묘 판매 가격: 2013년 기준	39
표 3-14.	현 단계 육묘의 선진국 대비 기술수준 진단	40
표 3-15.	현 단계 육묘의 선진국 대비 설비·자재 기술수준 진단	41
표 3-16.	현 단계 육묘의 자동화 달성 정도 진단	41
표 3-17.	육묘업체 운영 형태별 공정 단계별 자동화율	42
표 3-18.	육묘업체 운영 형태별 매출액 분포: 2013년 기준	43
표 3-19.	육묘업체 운영 형태별 경영비 항목별 비중: 2013년 기준	44
표 3-20.	품목별 분석대상 농가 수	45
표 3-21.	농가의 품목별 묘 구입처	46
표 3-22.	묘 구입 농가의 구입 이유	47
표 3-23.	농가의 묘 주문 시 주요 품목별 요구사항	48
표 3-24.	농가의 주문 묘 주요 품목별 품종 선택 기준	50
표 3-25.	농가의 주요 품목별 구입 묘 가격 만족도	51
표 3-26.	농가의 주요 품목별 구입 묘 품질 만족도	52
표 3-27.	농가의 구입 묘 가격 및 품질 만족도 변화	53
표 3-28.	농가의 향후 묘 구입 의향	54
표 3-29.	조사대상 일반소비자의 인구·사회적 통계 개요	56
표 3-30.	일반소비자의 가족수별·연령대별 최근 5년 이내 묘 구입 경험	57
표 3-31.	일반소비자의 묘 구입 이유	58
표 3-32.	일반소비자의 묘 미구입 사유	58
표 3-33.	일반소비자의 구입 묘 주요 품목	59
표 3-34.	일반소비자의 1회 평균 구입 묘 개수	59
표 3-35.	일반소비자의 묘 구입처	59
표 3-36.	일반소비자의 묘 구입 시 고려사항	60

표 3-37.	일반소비자의 묘 구입 시 불만사항	60
표 3-38.	향후 일반소비자의 가족수별·연령대별 묘 구입 확대 의향 ...	61
표 3-39.	일반소비자의 구입 확대 의향 묘 품목	62
표 3-40.	육묘업체의 구입 종자로 인한 문제 발생 원인	63
표 3-41.	판매·구입 묘로 인한 문제 발생 경험	64
표 3-42.	판매·구입 묘로 인한 문제 발생 원인	65

제4장

표 4- 1.	농산종묘법 및 주요농작물종자법 개요	70
표 4- 2.	종자의 작물별 운영·관리주체 분류	74
표 4- 3.	종자산업기반구축사업의 성과목표 및 지표	76
표 4- 4.	종자산업기반구축사업의 연도별 재정투입 계획	77
표 4- 5.	종자산업기반구축사업의 개소당 지원단가 및 조건	78
표 4- 6.	GSP사업의 연도별 예산 배분(안)	79
표 4- 7.	GSP사업단 구성 현황	79
표 4- 8.	녹비작물종자대지원사업의 성과목표 및 지표	80
표 4- 9.	녹비작물종자대지원사업의 연도별 재정투입 계획	80
표 4-10.	농산물자조금지원사업의 성과목표 및 지표	82
표 4-11.	농산물자조금지원사업의 연도별 재정투입 계획	83
표 4-12.	시설원예 품질개선사업(일반원예시설)의 성과목표 및 지표 ...	83
표 4-13.	시설원예 품질개선사업의 연도별 재정투입 계획	84

제5장

표 5- 1.	일본의 과채류 접목 면적 비중	92
표 5- 2.	일본의 2011년 산업연관구조조사 종묘업(농업) 투입조사결과 ...	97
표 5- 3.	일본 종묘법에 근거한 지정종묘체도의 국가와 도도부현 분담 관계	105

제6장

표 6- 1.	등록제 도입에 대한 육묘업체 및 육묘 전문가 의향	112
표 6- 2.	등록제 도입을 찬성한 육묘업체 및 육묘 전문가의 찬성 이유	113
표 6- 3.	등록제 도입을 반대한 육묘업체의 반대이유	114
표 6- 4.	농업인의 육묘장에 대한 정부관리 필요성 선택 이유	115
표 6- 5.	육묘업 등록제 도입 시 농업인의 등록된 업체 묘 구입 의향	115
표 6- 6.	육묘업체 및 육묘 전문가의 등록제 도입 시 필요한 기준 ..	116
표 6- 7.	부업형태 육묘업체의 육묘장 면적별 분포	119
표 6- 8.	「종자산업법」상 종자업의 시설기준	119
표 6- 9.	육묘업체의 등록제 도입 수용 여부의 결정요인 분석결과 ..	120
표 6-10.	묘 표시제 시행에 대한 육묘업체 및 육묘 전문가 의향	121
표 6-11.	묘 표시제 시행 찬성한 육묘업체 및 육묘 전문가의 찬성 이유	122
표 6-12.	묘 표시제 시행 시 필요한 표시사항의 육묘업체 및 육묘 전문가 의향	124
표 6-13.	육묘업체의 묘 품질관리 방법	126
표 6-14.	묘 품질 인증제 도입의 필요성에 대한 육묘업체 의향	126
표 6-15.	묘 품질 인증제 도입의 필요성에 대한 육묘 전문가 의향 ..	127
표 6-16.	묘 품질 인증제 도입의 필요성에 대한 농업인 의향	127
표 6-17.	육묘업체의 구입 종자 관련 분쟁문제 해결 방법	130
표 6-18.	육묘업체의 판매 묘 관련 분쟁문제 해결 방법	130
표 6-19.	농가의 구입 묘 관련 분쟁문제 해결 방법	131
표 6-20.	육묘 분쟁조정위원회 도입에 대한 육묘업체 및 농업인 의향	132
표 6-21.	육묘 분쟁조정위원회 도입에 대한 육묘 전문가 의향	132

표 6-22.	육묘업체의 경영 상 애로사항	136
표 6-23.	육묘업체의 판매과정 상 애로사항	138
표 6-24.	육묘업체의 향후 묘 수출 의향	141
표 6-25.	육묘 전문가의 육묘산업 기초통계 조사 필요성 의향	147
표 6-26.	우량묘 생산을 위해 집중되어야 할 기술의 육묘업체 및 육묘 전문가 의향	148
표 6-27.	교육 주관기관별 육묘업체의 수강 비중	150
표 6-28.	육묘 신기술 보급 교육의 주관기관에 대한 육묘업체 및 육묘 전문가 의향	151
표 6-29.	육묘 전문인력 양성 시스템에 대한 육묘 전문가 의향	152
표 6-30.	육묘산업을 둘러싼 문제점에 대한 육묘 전문가 우선순위 ...	153
표 6-31.	육묘업체의 육묘산업 육성을 위한 정부지원 우선순위	154

제7장

표 7- 1.	「종자산업법」의 목적 및 종자 정의 개정(안)	162
표 7- 2.	「종자산업법」의 종합계획 개정(안)	163
표 7- 3.	「종자산업법」의 통계 작성 및 실태조사 개정(안)	163
표 7- 4.	「종자산업법」의 다른 법률과의 관계 개정(안)	164
표 7- 5.	「종자산업법」의 지방자치단체 종자산업 사업수행 개정(안) ...	164
표 7- 6.	「종자산업법」의 재정 및 금융 지원 개정(안)	165
표 7- 7.	「종자산업법」의 중소종자업자에 대한 지원 개정(안)	165
표 7- 8.	「종자산업법」의 종자산업진흥센터 지정 개정(안)	165
표 7- 9.	「종자산업법」의 종자기술연구단지 조성 개정(안)	166
표 7-10.	「종자산업법」의 단체 설립 개정(안)	166
표 7-11.	「종자산업법」의 품질 인증 신설(안)	167
표 7-12.	「종자산업법」의 보증표시 등 개정(안)	167
표 7-13.	「종자산업법」의 종자업 등록 개정(안)	168
표 7-14.	「종자산업법」의 종자업 등록 관련 부칙 개정(안)	169

표 7-15.	「종자산업법」의 종자업 등록 취소 개정(안)	169
표 7-16.	「종자산업법」의 유통종자 품질표시 개정(안)	170
표 7-17.	「종자산업법」의 분쟁대상 종자의 시험·분석 개정(안)	171
표 7-18.	「종자산업법」의 청문 개정(안)	171
표 7-19.	「종자산업법」의 벌칙 개정(안)	172
표 7-20.	「종자산업법」 개정에 따른 「종자산업법 시행령」 개정(안)	172
표 7-21.	「종자산업법 시행령」 제5조 1항의 별표 2 지정기준 개정(안)	175
표 7-22.	「종자산업법 시행령」의 국제협력 및 대외진출 지원 개정(안)	175
표 7-23.	「종자산업법 시행령」의 종자업 시설기준 개정(안)	176
표 7-24.	「종자산업법 시행령」 제13조의 별표 5 시설기준 개정(안)	176
표 7-25.	「종자산업법 시행령」의 종자관리사 보유 예외 개정(안)	177
표 7-26.	「종자산업법 시행규칙」의 종자업 등록신청서 개정(안)	177
표 7-27.	「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항의 별지 제18호 종자업 등록신청서 개정(안)	178
표 7-28.	「종자산업법 시행규칙」의 유통종자 품질표시 개정(안)	179
표 7-29.	「종자산업법 시행규칙」의 분쟁조정 절차 개정(안)	180
표 7-30.	「종자산업법 시행규칙」의 종자업등록증 재발급신청 개정(안)	181
표 7-31.	「종자산업법」의 육묘 포함 종자 정의 개정(안)	183
표 7-32.	「종자산업법」의 육묘 포함 품질 인증 신설(안)	183
표 7-33.	「종자산업법」의 육묘 포함 보증표시 등 개정(안)	184
표 7-34.	「종자산업법」의 육묘 포함 종자업 등록 개정(안)	185
표 7-35.	「종자산업법」의 육묘 포함 유통종자 품질표시 개정(안)	185
표 7-36.	「종자산업법」의 육묘 포함 벌칙 개정(안)	186
표 7-37.	「종자산업법 시행령」 제5조 1항 별표 2의 육묘 포함 지정기준 개정(안)	186

표 7-38. 「종자산업법 시행령」 제13조 별표 5의 육묘 포함 시설기준 개정(안)	187
표 7-39. 「종자산업법 시행령」의 육묘 관련 종자관리사 보유 예외 개정(안)	187
표 7-40. 「종자산업법 시행규칙」의 육묘 포함 종자업 등록신청서 개정(안)	188
표 7-41. 「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항 별지 제18호 등록신청서 개정(안)	189
표 7-42. 「종자산업법 시행규칙」의 육묘 포함 유통종자 품질표시 개정(안)	189
표 7-43. 「종자산업법 시행규칙」의 육묘 포함 분쟁조정 절차 개정(안)	190

그림 차례

제2장

- 그림 2- 1. 자가육묘 및 구입 묘 이용 시의 수확량 비교 16
- 그림 2- 2. 육묘장 면적 및 육묘업체 추이 18
- 그림 2- 3. 지역별 육묘장 면적 비중(2013년 기준) 19
- 그림 2- 4. 육묘의 유통경로 22

제3장

- 그림 3- 1. 육묘장의 시설형태별 비중 28
- 그림 3- 2. 농가의 향후 묘 구입 의향 변화 55
- 그림 3- 3. 육묘업체의 구입 증가로 인한 문제 발생 경험 63

제4장

- 그림 4- 1. 정부의 민간육종연구단지 조성 계획도 81

제5장

- 그림 5- 1. 일본의 가정채원 지향 채소묘·과수묘 시장규모 추이 93
- 그림 5- 2. 일본의 지정종묘 농약 표시 필요성과 효과 101
- 그림 5- 3. 일본의 지정종묘 표시 사례 104
- 그림 5- 4. 일본의 폐쇄형 육묘시스템 107

제6장

- 그림 6- 1. 육묘산업 육성의 목표와 방향 110
- 그림 6- 2. 농업인의 육묘장에 대한 정부관리 필요성 여부 의향 114
- 그림 6- 3. 육묘업체의 육묘관련 교육 이수 경험 117

그림 6- 4. 육묘업체와 거래 시 농가의 묘 품종 등 기재내용 수령 여부	123
그림 6- 5. 친환경농업 재배면적 추이	139
그림 6- 6. 육묘관련 법 제정의 필요성에 대한 육묘전문가 의견	144
그림 6- 7. 육묘산업 육성을 위한 정부지원의 전제조건	145

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성과 목적

1.1. 연구의 필요성

- 우리나라의 육묘는 대부분 소규모 개별 자가육묘에 의존하여 생산되다가 원예작물이 주산지를 형성하여 대단위로 재배되면서 일부 공동 육묘가 이루어지기도 하였음. 1990년대 들어서는 시설원예농작물이 고소득 작목으로 주목받게 되면서 육묘 수요가 증대하여 본격적으로 상업적인 생산 체계가 구축되었음.
- 특히, 육묘 이용은 안정적 재배가 가능할 뿐만 아니라 시설 내 집약관리를 통한 입모율 향상으로 작물 생육의 균일성 유지는 물론, 관리의 효율성 등이 제고되어 수량성을 증대시킴.
 - 더욱이 전작물 재배기간이 후작물 파종기와 겹치는 경우 육묘를 통해 이를 피할 수 있어 경3지 이용도를 향상시킬 수 있음.

- 또한, 육묘 이용으로 인해 종자의 발아율이 상승하고 종자 소요량도 감소하게 되는데, 전문적인 육묘업체가 생산한 육묘 사용으로 종자 발아율은 1980년 70% 내외에서 2005년 90% 이상으로 향상되었음. 종자 소요량도 1970년대 포트당 3립에서 2000년대 플러그 트레이 셀당 1.5립으로 감소하였음.
- 이와 같은 육묘 이용의 장점으로 인해 시설원예농산물 생산농가의 상당부분은 육묘장의 묘를 사용하고 있음.
- 농가의 육묘 이용률이 증가하면서 1997년 20ha 정도에 불과하던 육묘장 면적은 2009년 110ha, 2014년 195ha로 크게 증대되었으며, 향후에도 면적은 더욱 확대될 것으로 전망되고 있음.
- 이처럼 육묘는 농작물 생산의 전초 단계로서 생산의 성패를 좌우할 만큼 중요할 뿐만 아니라 육묘산업은 육묘와 재배의 분업화·전문화를 유도할 수 있는 원천산업임. 또한, 발아, 접목·활착, 생장조절, 병해충 관리 등 재배관련 모든 기술이 집대성되는 정밀산업이기도 함.
- 그럼에도 불구하고 육묘산업의 보호와 육성을 위한 법적·제도적 장치는 미흡할 뿐만 아니라 기초적인 실태 파악도 지속적으로 이루어지지 않는 등 육묘산업을 둘러싼 여러 가지 문제점이 노출되고 있음.
- 첫째, 육묘 면적은 지속적으로 증가하고 향후에도 더욱 증가할 것으로 전망되고 있으나, 육묘와 관련된 법률이나 제도가 전혀 구축되어 있지 않음. 이로 인해 기술력이 부족한 육묘업자의 진입이 자유로우며, 병해충 피해 방지 등을 위한 최소한의 시설 설치 기준 등도 마련되어 있지 않음.
 - 육묘업의 경우 「종자산업법」상 종자업의 범위에 포함되지 않아 누구나 자유롭게 묘를 생산할 수가 있음. 그럼에도 육묘는 종자를 육종·개발하는 것이 아니라 생산된 종자를 발아시켜 묘를 재배하는 과정이기 때문에 이를 현행 종자업으로 분류하는 것은 타당하지 않음.
 - 더욱이 육묘업의 경우 「종자산업법」상 명기되어 있지 않아 분쟁문제 발생 시 법률적 보호를 받지 못하고 있는 실정임.

- 분쟁 발생 시 전문기관에 분석을 의뢰하여 문제를 해결하기도 하지만, 종자산업법이 존재하는 종자와는 달리 육묘는 법률적 근거가 마련되어 있지 않음. 이 때문에 정부기관이 주체가 되어 분쟁조정을 시행할 수 없어 상당수는 거래처와 협상 또는 육묘업체가 손해를 부담하는 경우가 많음.
- 둘째, 육묘산업이 농업부문에 중요한 영향을 미치지만, 정부지원은 생산유통지원사업 초기 육묘를 채소로 분류하여 생산시설에 대한 지원을 일부 실시한 이후 별도의 지원이 이루어지고 않고 있어 생산시설의 노후화는 물론, 자동화도 미흡한 수준임.
- 셋째, 육묘산업이 확대되어 육묘업체 수도 1997년 50여 개에서 2014년 290여 개로 5.8배 이상 증가하였지만, 육묘 생산, 기술, 판매, 이용 등의 실태 분석이 제대로 이루어지지 않아 육묘산업 보호·육성을 위한 정책 수립의 기초자료 활용에 한계가 있음.
 - 육묘산업의 보호·육성을 위한 육묘관리체계를 구축하고 법적 근거를 마련하기 위해서는 기본적인 실태 파악이 우선되어야 함. 그러나 2011년 한국농촌경제연구원에서 수행한 과제 이후 제대로 된 실태 조사가 전혀 실시되지 않은 상태임.
- 따라서 현재 육묘산업이 처한 현실과 실태를 정확히 진단한 후, 이를 기초로 육묘산업 발전을 위한 정부지원 방안을 제시할 필요가 있으며, 우량 육묘 공급과 육묘산업 보호·육성을 위한 법안 마련이 시급히 진행되어야 할 시점임.

1.2. 연구목적

- 본 연구는 육묘산업 관련 실태 조사와 동향 분석 등을 통해 문제점과 과제를 도출한 후, 이를 토대로 육묘산업의 발전을 위한 정부지원 체계를 마련

하고, 육묘산업을 보호·육성하기 위한 법률 제·개정 방안을 제시하는데 그 목적이 있음.

- 구체적으로는 첫째, 육묘산업의 동향뿐만 아니라 육묘 생산·판매·이용 현황의 실태조사를 통해 면밀히 조사·분석하여 현안 문제를 도출함. 둘째, 이를 기초로 우량묘 공급을 위한 육묘업 등록제 도입 등 육묘산업 관리체계 구축 및 정부의 지원 방안을 마련하도록 함. 셋째, 육묘산업 보호·육성의 구체적인 법제화 내용을 제시하고자 함.

2. 선행연구 검토

2.1. 주요 선행연구 검토

- 박상근(1994)은 공정육묘의 발전 과정, 공정육묘 시스템 구성, 플러그묘의 생산 실태 등을 살펴보고, 이를 기초로 공정육묘산업의 효과와 과제를 제시하고 있으나, 이 연구는 도입 초기 단계인 공정육묘 시스템을 소개하는 수준에 머물고 있음.
- 박중춘 외(1994)는 정부의 시설채소생산유통지원사업 중 '94 공동육묘장 설치의 표준모델을 근거로 주요 채소류의 경영타당성을 분석하고 있으나, 실태조사가 아닌 공정육묘 표준온실의 경영계획 수립을 위한 수익성 비교 논문임.
- 박세묵(1995)은 채소농가의 개별육묘 실태와 문제점을 파악한 후 공정육묘의 농가 실용화 가능성을 진단하고 공정육묘사업의 발전 방향을 제시하고 있으나, 이 논문은 육묘산업 초기 단계였던 1990년대 중반에 이루어져 현재의 상황을 반영하는데 한계가 있음.

- 이영만 외(1997)는 공정육묘농장의 경영사례로 경제성 분석을 실시한 후 경영 합리화 방향을 제시한 논문으로 발전 방안이나 관리체계 등과는 관계가 없음.
- 김광용 외(1999)는 플러그묘 생산과 관련된 시설, 시비관리, 배지사용, 생육 조정 기술, 접목묘 생산기술의 현황과 문제점을 제시하면서 육묘장 경영상의 애로사항도 검토하였으나, 문제점 해결을 위한 과제는 별도로 언급하지 않아 플러그묘 생산과정의 문제 파악에 그치고 있음.
- 양순례(2000)는 플러그묘의 정의와 특징을 설명한 후 관행육묘와 플러그육묘의 생산비를 산정하고 있으며, 김사균 외(2003)는 육묘경영체 설문조사 실시로 우수경영체와 열위경영체를 구분한 후 비교·분석하고 있으나, 육묘 산업 발전 방안은 제시하고 있지 않음.
- 김사균(2004)은 육묘산업 발전 과제와 대응방안을 제시하고 있으나, 육묘경영체에 대한 구체적인 실태 파악은 이루어져 있지 않으며, 제시된 방안도 육묘산업 측면보다는 육묘생산 경영체의 소득 증대 중심으로 제한적임.
- 고관달(2008)은 우리나라 채소묘와 주요 과채류의 접목묘 재배 현황을 검토한 후 공정육묘장의 운영상 애로사항, 육묘생산의 기술적 한계 등을 제시하고 향후 공정육묘의 발전 방향과 전망을 간략히 언급하고 있음. 이 연구는 국내 육묘산업 전반을 정리한 사실상 첫 번째 연구로 의의가 있으나, 심포지엄 발표 자료이기 때문에 발전 방안 제시의 구체성은 다소 부족함.
- 장윤아(2009)는 국내 공정육묘장 면적과 지역별 분포 등 육묘 현황을 파악하고 공정육묘장의 설문조사를 통해 운영 실태를 분석한 후 육묘산업 활성화를 위한 방안을 제시하고 있음. 특히, 이 연구는 육묘업체의 직접 조사로 경영실태를 면밀히 파악한 후 발전 방안을 도출한 가장 최근의 연구로 가치가 높지만, 토론회 발표 자료로 한계가 있음.
- 박기환 외(2011)는 육묘산업의 발전과정과 농업생산에 미치는 영향을 살펴보고, 육묘장 면적과 유통 및 시장규모 등 육묘산업 동향을 파악한 후 전문

가 델파이(Delphi)조사 기법을 활용하여 육묘산업의 전망치를 제시하였음. 또한, 육묘 생산 이전 단계인 종자의 생산동향과 육묘장 공급 실태를 종자 회사 조사를 통해 파악하였을 뿐만 아니라 70여 육묘업체 설문조사를 실시하여 육묘 생산, 기술수준, 판매 동향, 경영 현황 등을 진단한 후 자료포락(DEA; Data Envelopment Analysis)분석 방법으로 경영효율성을 분석하였으며, 육묘의 주요 소비자인 농업인 740농가를 대상으로 품목별 육묘 이용 실태, 만족도, 향후 이용 의향 등을 조사하였음.

- 이러한 실태조사를 기초로 각 단계별 문제점과 개선과제를 도출하였으며, 최종적으로 육묘산업 발전을 위한 과제를 제시하였음. 이 연구는 실질적으로 육묘산업 전반에 걸쳐 산업적·경제학적 측면에서 살펴본 최초의 연구라는 점에서 의의가 있음. 그럼에도 불구하고 육묘산업 관리제도와 법제화와 관련하여서는 구체적인 대안을 제시하고 있지 않고 필요성과 방향 정도를 언급하고 있음.

2.2. 본 연구의 차별성

- 육묘산업은 농작물 생산의 성과를 좌우할 만큼 중요한 원천산업임에도 불구하고 육묘 전반의 실태 파악과 보호·육성을 위한 법적·제도적 연구를 수행한 실적은 거의 없는 상황임. 2010년까지는 농촌진흥청이 세미나 자료 형태(PPT 자료)로 발표한 자료가 유일하였음.
- 육묘산업의 중요성에 비해 관련 연구가 실질적으로 전무한 상황이 지속되자 한국농촌경제연구원에서는 육묘산업의 실태와 발전 방안(연구책임자: 박기환)이라는 과제를 2011년 수행하여 “종자공급→육묘생산·판매→이용”의 연계 메커니즘을 면밀히 파악하였음. 이러한 실증적 조사 분석을 기초로 육묘산업 발전을 위한 방안을 제시하였음.
 - 육묘를 산업적·경제학적 측면에서 접근한 연구는 사실 상 KREI 보고서가

유일하며, 특히 발전 방안 중의 하나로써 우량육묘의 생산과 공급을 위한 법적·제도적 장치 마련을 제안하고 있음.

- 따라서 본 연구에서는 2011년 이후의 육묘산업 실태를 육묘업체, 재배농가, 육묘 전문가, 일반소비자를 대상으로 보다 면밀히 재조사하고, 육묘산업이 산업으로서 성장할 수 있는 기반을 마련하기 위한 육묘관리체계의 법적 근거를 마련하는데 초점을 맞추어 선행연구와의 차별화를 도모하고자 함.

3. 연구범위와 방법

3.1. 연구범위

- 연구 대상품목으로는 씨앗으로 발아하는 벼, 채소류, 과채류 육묘를 중심으로 하되, 품질 관리 등의 일부 내용을 다루는 과정에서 과수묘와 영양체 번식인 딸기묘도 포함시킴.
- 연구 대상주체로는 묘의 생산·판매 주체인 육묘업체, 묘의 이용·소비 주체인 농업인 및 일반소비자, 현 단계 육묘기술 수준 및 정책 과제 발굴을 위한 육묘관련 전문가로 함.
- 연구 대상법률은 육묘산업과 가장 관련이 깊은 「종자산업법」·「종자산업법 시행령」·「종자산업법 시행규칙」을 중점 대상으로 함. 다만, 관련 기준 등의 설정을 위해서는 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」, 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」, 「친환경 농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」, 「식물신품종보호법」등의 법률도 검토 대상으로 함.
 - 또한, 선진사례인 일본의 법률과 비교를 위해 일본 「종묘법」, 「종묘법시행령」, 「종묘법시행규칙」도 검토하는 것으로 하였음.

3.2. 연구방법

- 육묘산업의 기초 통계 파악을 위해 농림축산식품부, 농촌진흥청 등의 통계 자료 및 선행 조사연구 등을 활용하였음.
- 육묘업체(벼·채소·과채 중심)의 묘 생산·판매·경영 실태 파악을 위해 육묘업체 292개사를 대상으로 조사를 실시하였음.
 - 조사는 회수율 제고를 위해 우편조사, 이메일조사, 전화(Fax)조사 등 다양한 조사방법을 활용하였으며, 조사대상 가운데 101개사가 응답(회수율 34.6%)하였음.
- 농업인 조사를 통해 육묘 이용 현황을 파악하였으며, 소비와 향후 가정 소

표 1-1. 육묘의 생산·판매·이용 관련 조사 개요

	조사대상 및 기간	회수	회수율 (%)
육묘업체 (벼, 채소, 과채)	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 한국육묘산업연합회 회원사 및 비회원사 292개사 • 기간 : 2014.7.8.~8.11 • 조사방법 : 우편조사, 이메일조사, 전화조사 • 내용 : 육묘 생산·판매 실태 및 예로 사항 등 	101개사	34.6
농업인	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 본 연구원 통신원 870명 및 농업관측센터 품목별 표본농가 1,952명 등 2,822명 • 기간 : 2014.7.10.~8.15 • 조사방법 : 우편조사 • 내용 : 품목별 육묘 이용 실태 및 향후 이용 의향 등 	719명	25.5
육묘관련 전문가	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 한국공정육묘연구회 소속 회원 중 연구자·교수 등 41명 • 기간 : 2014.7.21.~8.14 • 조사방법 : 이메일조사 • 내용 : 공정육묘 기술수준, 향후 전망, 정책 우선순위 등 	25명	61.0
일반 소비자	<ul style="list-style-type: none"> • 대상 : 농업관측센터 전국 소비자패널 1,000명 • 기간 : 2014.7.18.~7.28 • 조사방법 : 이메일조사 • 내용 : 묘 구입 경험, 구입 시 예로사항 등 	576명	57.6

비확대 가능성 검토를 위해 일반소비자의 묘 구입 실태도 조사하였음.

- 농업인 조사는 우편조사 방법을 활용하였으며, 벼·채소·과채 재배농가 2,822명 중 719명이 응답하여 회수율은 25.5%임.
- 일반소비자 조사는 농업관측센터 소비자패널 1,000명을 대상으로 인터넷 설문조사를 실시하였으며, 이중 576명 응답(회수율 57.6%)하였음.

○ 육묘의 기술수준 진단과 관리제도 도입의 상세 의향 조사를 위해 한국공정육묘연구회 소속 회원 중 교수와 연구원 41명을 대상으로 전문가 설문조사

표 1-2. 육묘정의(범위) 설정을 위한 전문가자문회의 및 전문가협의회 개최 현황

	일시	장소	참석자
전문가 자문회의	2014. 5.20	국립원예 특작과학원 채소과 세미나실	<ul style="list-style-type: none"> • 본 과제 연구진 • 발표자 <ul style="list-style-type: none"> - 장윤아 박사(국립원예특작과학원 채소과) • 토론자(가나다순) <ul style="list-style-type: none"> - 김보경 과장(국립식량과학원 답작과) - 김봉희 사무관(국립종자원 품종심사과) - 김일섭 교수(강원대학교) - 김 철 과장(국립종자원 품종심사과) - 김태일 장장(충남농업기술원 논산딸기시험장) - 배종향 교수(원광대학교, 한국공정육묘연구회장) - 신학기 과장(국립원예특작과학원 화훼과) - 안주원 회장(한국육묘산업연합회) - 홍성진 과장(농림축산식품부 종자생명산업과) - 최근진 과장(국립원예특작과학원 채소과) - 최인명 과장(국립원예특작과학원 과수과)
전문가 협의회	2014. 6.26	농식품부 소비과학 정책관실	<ul style="list-style-type: none"> • 참석자(가나다순) <ul style="list-style-type: none"> - 김남수 국장(농식품부 소비과학정책관) - 김 철 과장(국립종자원 품종심사과) - 이상준 사무과(농식품부 종자생명산업과) - 이지원 과장(농촌진흥청 연구운영과) - 장윤아 연구사(국립원예특작과학원 채소과) - 홍성진 과장(농식품부 종자생명산업과) - 최근진 과장(국립원예특작과학원 채소과) - 본 과제 연구진

실시하였으며, 응답한 전문가는 25명으로 회수율은 61.0%임.

- 특히, 본 과제는 육묘산업 관리체계 구축을 위한 법체계 개선이 연구목적 중의 하나이므로 연구원 주최로 전문가자문회의를 거쳐 육묘의 정의를 우선 명확히 설정하도록 하였음.
 - 농림축산식품부는 전문가자문회의에서 제기된 문제점 중심으로 육묘의 범위에 대한 보다 명확한 설정을 위해 전문가협의회 개최하였는데, 본 연구진이 협의회에 참여하여 정의 설정의 합의 도출을 시도하였음.
- 육묘의 기술 수준진단과 향후 재배면적 전망은 시계열 자료 미구축으로 인해 계량경제학적 방법론이 아닌 델파이 조사 방법을 이용하였으며, 육묘업체의 등록제 도입 수용 여부의 결정요인 분석을 위해 Logit Model을 활용하였음.
- 또한, 보고서의 전문성 제고를 위해 일본의 육묘산업 동향은 관련 전문가에게 원고를 의뢰하여 재정리하였음. 종자산업법 개정(안)은 법률과 관련 전문적 영역이기 때문에 연구진에서 개정(안)을 마련한 후 법률 전문가에게 감수를 의뢰하여 수정·보완하였음.

표 1-3. 육묘 관련 외부 전문가 원고 의뢰 및 감수 현황

	성명	소속 및 직위	원고 의뢰 및 감수 내용
원고 의뢰	전창후	서울대학교 농업생명과학대학 교수	일본의 육묘산업 현황과 최근의 관리체계 변화
법률 감수	이철남	충남대학교 법학전문대학원 교수	육묘산업업 보호·육성을 위한 종자산업법 개정(안) 감수

제 2 장

육묘의 정의와 육묘산업 동향

1. 육묘의 정의와 농업경영 영향

1.1. 육묘 정의(범위)

- 종자산업법 상에는 “종자”란 ‘증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리 등을 말한다’라고 명시하여 종자 정의를 명확히 하고 있으나, 육묘는 이 범주에 별도로 제시되어 있지 않는 상황임.¹

¹ 일본의 「종묘법」에서의 “종묘”란 ‘식물체 전부 또는 일부에서 번식용으로 공급된 것을 말한다’라고 정의되어 있음(자세한 사항은 부록 1의 일본 종묘법을 참조). 미국의 「FEDERAL SEED ACT REGULATIONS」에서는 “농업용 종자(Agricultural seeds)”는 미국 내에서 파종 목적으로 사용되는 다음과 같은 종류(종류는 생략)의 풀, 사료, 전작용 종자 등을 의미하며, “채소용 종자”는 종자 가운데 정원, 청과물 농장에서 재배되고 있거나 재배될 예정이며 보편적으로 채소용 종자라는 이름으로 알려져 있고 판매될 수 있거나 판매되고 있는 다음 종류의 종자(종류는 생략)를 의

- 일반적으로 육묘는 종자의 파종에서부터 정식에 이르기까지 일정기간 동안 정식하기에 가장 적합한 묘를 키워내는 작업과정임. 넓은 의미에서는 종자 선택, 상토 준비, 육묘상 설치 등 모든 관련 자재의 선택도 육묘의 결정적인 영향을 미치므로 육묘과정에 포함될 수 있음.
 - 이중 공정육묘는 육묘의 생력화, 효율화, 안정화 및 연중 계획생산을 목적으로 일괄 체계화 및 장치화한 묘 생산 시설에서 질이 균일하고 규격화된 묘를 연중 계획적으로 생산하는 것을 의미함.
- 그렇지만 육묘의 일반적 정의 설정 과정 속에서 육묘의 범위는 이른바 종자로 묘를 키우는 벼와 채소·과채 이외에 딸기나 과수, 화훼 일부 작목 등과 같이 영양체번식 작물을 포함해야 하는가에 대한 이견이 존재하고 있음.
 - 예컨대 국화는 묘가 아니라 영양체로 하기 때문에 이 자체가 육묘과정이라 되어 종자인지, 육묘인지, 종묘인지의 구분이 애매함. 딸기의 경우도 종자의 개념은 어미묘만을 포함하는 것이며, 이를 통해서 증식해 나가는 것은 육묘의 개념으로 구분할 수는 있겠으나 이 또한 경계가 모호함.
- 이 때문에 육묘 정의 및 범위 설정에 관한 전문가자문회의 및 전문가협의회를 개최하여 보다 명확한 정의를 설정하고자 하였음.²
- 우선, 육묘의 범위에 영양체를 포함시켜야 한다는 의견이 있음. 영양체는 종자의 범주 안에 포함되어 있으나, 엄격한 법(종자산업법) 적용에 무리가 있으며, 씨앗(종자)과는 달리 품질관리도 제대로 되지 않는 상태임.
 - 종자산업법이 아닌 육묘산업법을 제정한다면, 종묘는 육묘에 포함시키는 것이 바람직함. 그러나 국화와 같은 화훼 작목은 영양체로 번식하기 때문에 이 자체가 육묘과정이라 볼 수 있어 종자, 종묘, 육묘의 구분 모호한 문제가 발생함.

미한다고 정의되어 있음.

² 전문가자문회의 및 전문가협의회의 개최 개요에 대해서는 제1장 제3절을 참조.

- 반면, 종자의 정의에 씨앗과 영양체가 모두 포함되어 있어 육묘는 제외해야 한다는 의견이 있음. 즉, 현행 종자산업법 상 종자는 씨앗(종자)과 종묘, 영양체를 모두 포함하기 때문에 종자산업법에서 규정하지 않거나 불가능한 부분만 육묘의 범위로 설정하는 것이 바람직하다는 주장임.
 - 현재 종자산업법으로 인해 종자와 영양체 생산·판매 시 반드시 종자업으로 등록하여야 하며, 이 때문에 업체들은 이미 종자업으로 등록한 상태임. 만약, 육묘산업법을 신규 제정하여 영양체를 육묘에 포함시킬 경우 종자산업법으로 이미 종자업에 등록한 업체(개인)가 다시 육묘업으로도 이중 등록해야 하는 문제가 발생하여 혼란을 야기시킬 소지가 있음.
- 이처럼 육묘의 정의(범위)를 별도로 규정하여 분리시킬 경우 여러 가지 문제점이 발생하게 되므로 기존의 종자산업법에 명기되어 있는 종자의 정의를 종묘로 확대 변경하고, 이에 육묘를 포함시키는 방안이 가장 바람직함.
 - 즉, 종자의 정의를 ‘종묘’로 수정한 후, 기존의 정의인 ‘증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리’에 ‘씨앗이 발아하여 자란 묘(실생묘·접목묘)’를 추가한다면, 현재까지 시행되어 오고 있는 종자의 개념을 침해하지 않고 육묘를 포함시킬 수 있음.
 - 따라서 육묘의 정의(범위)는 씨앗이 발하여 자란 묘(실생묘·접목묘)로 하도록 함.

1.2. 육묘의 농업경영 영향

- 전문적인 육묘업체가 생산한 묘를 사용함으로써 농가가 자가육묘를 하는 것보다는 종자 발아율이 향상되어 종자 소요량이 감소함으로써 농가의 종자비 절감이 가능함.³

- 농가설문조사 결과에서도 묘를 구입하여 사용하는 것이 자가육묘에 비해 종자 사용량이 절감된다고 응답한 비중이 전체의 78.7%로 상당히 높게 나타났다.

- 묘 구입을 통해 종자 사용량이 감소했다고 응답한 농가 가운데, 종자 사용량이 31% 이상 절감되었다는 비중은 전체의 21.8%로 가장 높음. 다음이 15~20% 절감(18.0%), 6~10% 절감(16.2%) 등의 순으로 나타나 농가도 묘 구입을 통해 상당량의 종자를 절감하고 있는 것으로 판단됨.

표 2-1. 묘 구입 및 자가육묘 비교 시 종자 사용량 절감 정도

단위: %

	종자 사용량 절감								절감 되지 않음	계
	1~5% 절감	6~10% 절감	11~15% 절감	15~20% 절감	21~25% 절감	26~30% 절감	31% 이상 절감	소계		
비중	6.2	16.2	10.1	18.0	6.5	8.9	21.8	78.7	21.3	100.0

자료: 2014년 농가조사결과.

- 육묘는 종자 선택, 상토 준비, 파종, 정식, 접목 등 다양한 과정을 거치기 때문에 이 과정에서 노동력이 많이 투입되는 구조임. 그렇지만 농가가 묘를 구입하여 사용할 경우에는 이러한 과정이 생략되기 때문에 자가육묘에 비해 노동력 절감에 유리함.
- 농가설문조사 결과, 묘를 구매하여 이용함으로써 노동력이 절감된다고 응답한 농가가 전체의 91.1%로 대부분을 차지하고 있음. 즉, 육묘는 종자 사용량과 함께 노동력 절감에도 상당한 기여를 하고 있어 농가경영에 도움이 주고 있다고 볼 수 있음.

³ 육묘 이용 증가로 인해 종자 발아율은 1980년 70% 내외에서 2005년 90% 이상으로 높아졌으며, 종자 소요량도 1970년대 포트 당 3립에서 2000년대 플러그 트레이 셀 당 1.5립으로 줄어든 것으로 나타났음(박기환 외(2011), p.20).

표 2-2. 묘 구입 및 자가육묘 비교 시 노동력 절감 정도

단위: %

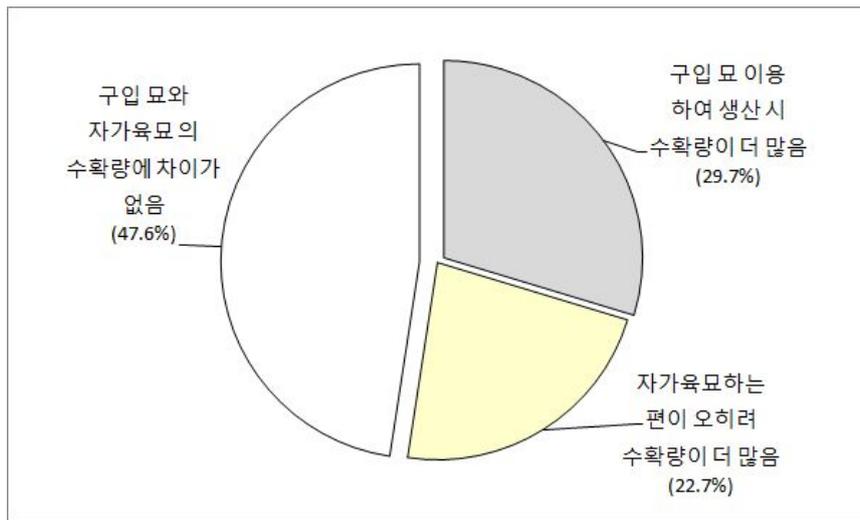
	노동력 절감								절감 되지 않음	계
	1~5% 절감	6~10 % 절감	11~15% 절감	15~20% 절감	21~25% 절감	26~30% 절감	31% 이상 절감	소계		
비중	2.4	6.7	6.8	18.5	8.6	13.5	34.7	91.1	8.9	100.0

자료: 2014년 농가조사결과.

- 묘 구입을 통해 노동력이 31% 이상 절감되었다는 비중은 34.7%, 26~30% 절감되었다는 비중이 13.5%로 나타나 최소한 1/4 이상의 노동력 절감이 가능한 것으로 추정되고 있음.
- 또한, 육묘 사용을 통해 수확기를 앞당길 수 있으며, 수확기간도 그 만큼 연장되어 수량 증대 효과를 가져옴. 즉, 저온기 정식 시 품질 저하 문제가 발생되나, 적온에서 관리하여 육묘한 후에 정식하면 안정적 재배 가능함. 또한, 시설 내 집약관리를 통한 입모율 향상으로 작물 생육의 균일성 유지는 물론, 관리의 효율성 등이 제고되어 수량성이 증대하게 됨.⁴
- 그렇지만 농가는 묘를 구입하든 자가육묘하든 수확량에 별 차이가 없다고 판단하는 비중이 47.6%로 가장 높음.
 - 그럼에도 불구하고 묘 구입으로 수확량이 증대된 것으로 응답한 농가 비중(29.7%)이 자가육묘하는 편이 수확량이 더 많다고 한 농가(22.7%)보다는 7.0%p 높은 편임.
 - 한편, 구입 묘를 이용하여 재배하였을 때 수확량이 더 많았다고 응답한 농가 가운데, 6~10% 증수된 비중이 34.7%로 가장 높으며, 다음으로 11~15% 증수(20.5%), 16~20% 증수(20.0%) 등의 순으로 나타났음.

⁴ 박기환 외(2011), p.20.

그림 2-1. 자가육묘 및 구입 묘 이용 시의 수확량 비교



자료: 2014년 농가조사결과.

표 2-3. 묘 구입 이용으로 수확량 증수된 농가의 증수 정도

단위: %

	1~5% 증수	6~10% 증수	11~15% 증수	15~20% 증수	21~25% 증수	26% 이상 증수	계
비중	12.6	34.7	20.5	20.0	6.8	5.3	100.0

자료: 2014년 농가조사결과.

- 이밖에도 육묘는 육묘기간 만큼 농지의 이용도를 높일 수 있으며, 전작물 재배기간이 후작물 파종기와 겹치는 경우 육묘를 통해 이를 피할 수 있는 장점이 있음.
- 이와 같이 상당수의 농가는 묘 구입을 통해 종자비, 노동력 등을 절감할 수 있다고 판단하고 있으나, 많은 농가가 묘를 구입함으로써 경영비는 상승한다고 응답하고 있음.
 - 이는 종자 절감량이나 노동력 감소 등을 감안하지 않고, 묘 구입비만 감안하기 때문임. 특히, 최근 육묘 가격이 농자재비 등의 상승으로 오르게

되어 과거에 비해 묘를 구입함으로써 경영비가 상승했다고 응답한 농가 비중이 더욱 확대되는 추세임.⁵

표 2-4. 자가육묘 및 묘 구입 비교 시 경영비 변화

단위: %

	경영비 절감	경영비 상승	큰 변화 없음	계
2011	39.3	43.9	16.8	100.0
2014	29.3	63.9	6.9	100.0

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년 농가조사결과.

2. 육묘장 면적 변화와 유통 실태

2.1. 육묘장 면적 동향과 향후 전망⁶

- 육묘는 1990년대 농산물 시장개방이 가속화됨에 따라 국내 농업의 경쟁력 제고를 위한 방안 중의 하나로 1991년에 처음으로 정부사업이 추진되었음. 육묘는 정부의 시설현대화사업의 일환으로 유리온실, 자동화비닐온실 등의 지원이 이루어지면서 원예산업이 확장되었으며, 농가 고령화와 노동력 절감 등으로 묘를 구입하는 농가가 점차 증대되고 있음.
- 이 때문에 육묘장 면적은 1997년 약 20ha에 불과하였으나, 2010년에는 159ha, 2014년은 195ha로 크게 증가하였으며, 육묘업체 수도 1997년 50여 개에서 2014년 292개로 5.8배나 급증한 상황임.

⁵ 2014년 육묘업체 조사결과, 2013년도 묘 판매가격은 2010년에 비해 10~20% 이상 상승한 것으로 나타났음(자세한 사항은 제3장 제1절 참조).

⁶ 이 절에서 언급되는 육묘는 자가육묘와 공동육묘를 제외한 개념임.

그림 2-2. 육묘장 면적 및 육묘업체 추이



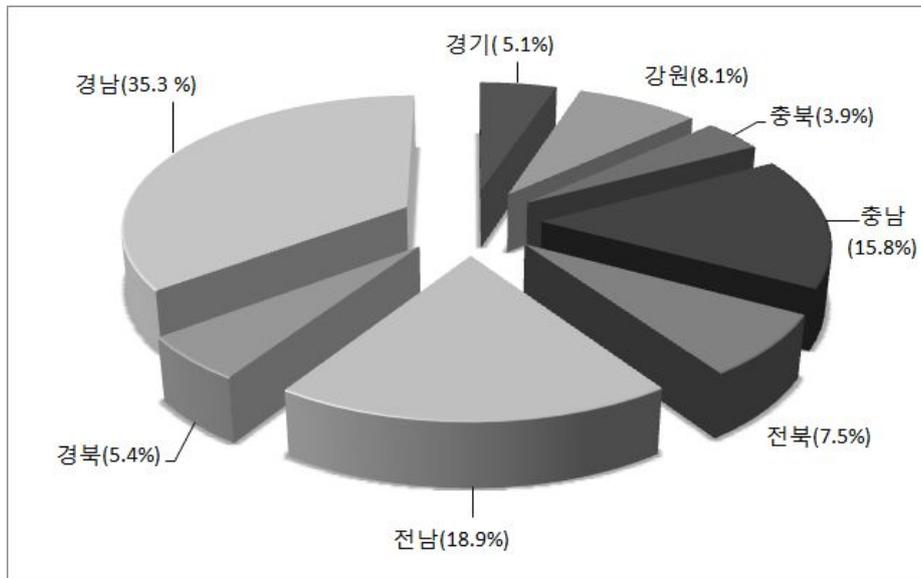
주: KREI 추정 면적은 조사대상 육묘업체 평균 재배면적(2,022평)에 업체수(292업체)를 감안하여 산정하였음.

자료: 농촌진흥청; 2010년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 육묘업체 조사결과.

- 지역별 육묘장 면적 비중(농촌진흥청 2013년 조사자료 기준)을 살펴보면, 경남이 전체의 35.3%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 전남 18.9%, 충남 15.8%, 강원 8.1%, 전북 7.5% 등의 순으로 나타났음. 10년 전인 2003년과 비교하여 경기와 충북의 육묘장 면적 비중은 감소한 반면, 충남과 경남의 비중 증가가 두드러지는 특징을 보이고 있음.⁷
- 향후에도 육묘장 면적은 국내 농업부문의 위축 속에서도 노동력 부족과 노령화 등으로 구입 묘 이용이 확대될 것으로 예상되어 현재보다 증가할 것으로 전망됨.
 - 향후 육묘장 면적을 추정하기 위해 육묘 전문가 델파이 조사를 실시하였으며⁸, 분석결과 5년 후인 2019년에는 2014년 대비 17.6% 증가한 229ha, 10

⁷ 2003년 기준, 지역별 육묘장 면적 비중은 경기 9.2%, 강원 7.4%, 충북 19.2%, 충남 3.0%, 전북 6.9%, 전남 15.5%, 경북 7.2%, 경남 28.5%, 제주 3.1%이었음(박기환 외(2011), p.24의 지역별 면적을 기초로 비중 산정).

그림 2-3. 지역별 육묘장 면적 비중(2013년 기준)



자료: 농촌진흥청 조사결과를 기초로 재산정.

년 후인 2024년은 246ha로 동년 대비 26.1% 증가할 것으로 예측되었음.⁹ - 다만, 향후 육묘장 면적 증가율은 2011년 조사 때(5년 후 23.8%, 10년 후 50.5%)보다는 다소 낮아지는 것으로 나타났음.

표 2-5. 육묘장 면적 전망치

단위: ha(%)

	2013	2014	2019		2024	
			면적	2014년 대비 증가율(%)	면적	2014년 대비 증가율(%)
추정결과	178	195	229	17.6	246	26.1

자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

⁸ 육묘 전문가 조사개요에 대해서는 제1장의 연구방법론 및 제3장의 1절을 참조.

⁹ 2011년 육묘 전문가 델파이 조사결과, 육묘장 면적은 2015년 186ha가 될 것으로 전망되었는데, 2014년 재배면적이 195ha로 추정되어 상당히 근접한 결과를 보였으며, 전망치는 초과 달성되었음.

- 육묘전문가는 육묘장 면적 증가와 함께 묘 구입 확대로 생산이 증가할 것으로 예상되는 품목으로 딸기를 지적하였으며(27.5%), 다음으로 파프리카(17.6%), 벼와 토마토(각각 15.7%) 등이 앞으로 수요가 늘 것으로 예측하고 있음.
 - 2011년 조사에서는 고추와 토마토, 수박이 육묘 생산 증가 예상 품목이었음. 그러나 토마토와 수박 등은 어느 정도 육묘 이용률이 달성되었기 때문에 최근 재배면적이 증가 추세인 딸기와 파프리카가 유망품목으로 부상할 것으로 전망하고 있는 것으로 판단됨.¹⁰
 - 벼는 아직까지 자가육묘 비중이 높은 품목이지만, 앞으로는 육묘 이용률이 확대될 것으로 전문가들은 예측하고 있음.¹¹
- 반면, 육묘업체는 농가 고령화로 인한 노동력 부족 등으로 고추 묘의 구입이 증가하여 향후 생산이 확대될 품목으로 판단(24.9%)하고 있으며, 다음으로 벼(23.1%), 배추(11.8%), 파프리카(9.5%) 등의 순으로 묘 수요가 많아질 것으로 예상하고 있음.
- 향후 수요 증가가 예상되는 묘 품목으로 육묘전문가와 묘를 직접 생산하는 육묘업체의 판단이 다소 차이가 있음. 그럼에도 불구하고 공통적인 부분은 벼와 파프리카에 대한 구입묘 수요가 증가할 것으로 판단하고 있다는 점으로 이들 품목이 앞으로 육묘시장에서 중요한 위치를 차지할 가능성이 높음.

¹⁰ 딸기 재배면적은 2002년 7,816ha 이후 지속적으로 감소하여 2011년 5,816ha까지 줄었으나, 최근 딸기 가격 상승과 국산 품종 보급비중 확대 등의 영향으로 인해 2012년에는 6,435ha, 2013년은 6,890ha로 다시 증가하고 있으며, 2014년에도 2013년에 비해 2% 증가할 것으로 추정되고 있음(한국농촌경제연구원 과채관측월보 10월호). 파프리카 재배면적은 2006년 335ha에서 2013년 575ha로 71.6%나 증가하는 등 매년 확대되는 추세임.

¹¹ 2014년 농가조사결과, 벼의 자가육묘 비중은 80% 내외로 높지만, 2011년 81.1%에서 2014년 78.8%로 낮아져 묘를 구입하는 비중이 증가 경향으로 있음.

표 2-6. 향후 육묘 수요 증가 예상 품목

단위: %

		벼	배추	고추	토마토	수박	메론	파프리카	딸기	오이	양파	기타	계
육묘 전문가	2011	8.8	12.1	25.3	20.9	13.2	5.5	9.9	4.4	-	-	-	100.0
	2014	15.7	2.0	7.8	15.7	3.9	2.0	17.6	27.5	2.0	2.0	3.9	100.0
육묘업체		23.1	11.8	24.9	7.7	3.0	8.3	9.5	-	1.2	0.6	10.0	100.0

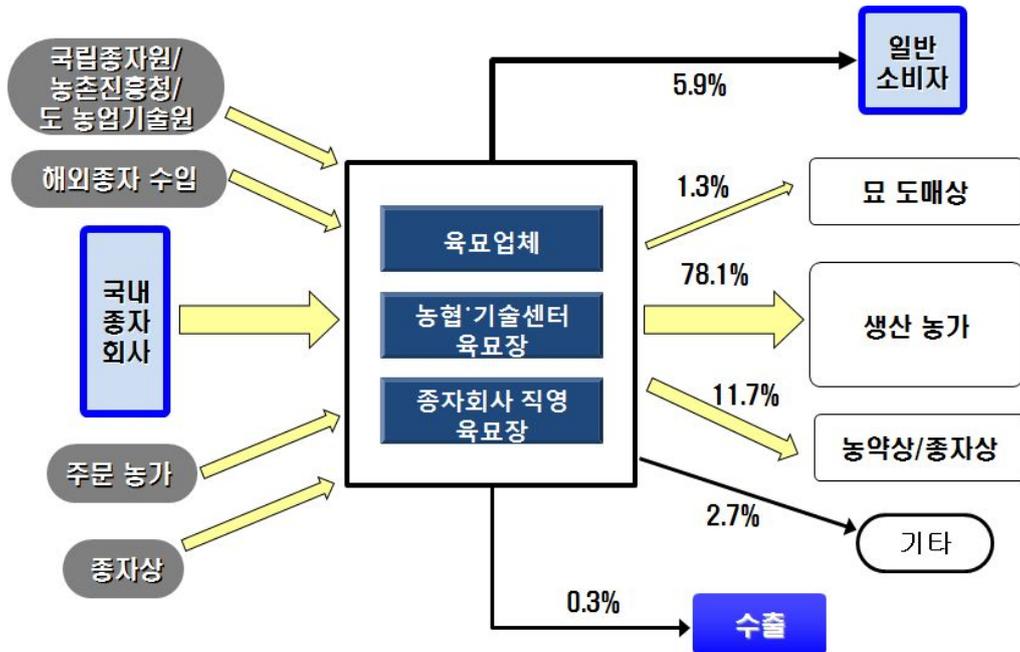
자료: 2010년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 육묘업체 조사결과.

2.2. 육묘 유통 실태

- 육묘업체가 묘를 생산하여 유통하기 위한 전초 단계는 종자를 구입하는 것인데, 채소와 과채는 종자회사에서 구입하는 비중이 상당히 높으며, 다음이 종자상을 통해 구입하고 있음. 이밖에도 일부 종자는 직접 수입하여 이용하기도 하는 것으로 조사되었음.¹²
 - 반면, 벼의 경우 주문 농가가 직접 종자를 구입하여 육묘업체에 제공하는 경우와 국립종자원 혹은 농촌진흥청/도 농업기술원의 보급종을 사용하여 육묘하는 비중이 높은 특징을 나타내고 있음.
- 육묘업체는 구입한 종자를 받아시켜 묘를 생산하는 과정을 거치는데, 육묘업체는 크게 일반적인 전문 육묘업체, 농협과 농업기술센터에서 운영하는 육묘장, 종자회사가 직영하는 육묘장이 있음.

¹² 2014년 육묘업체 조사결과, 육묘업체의 종자회사에서 70~80% 종자를 구입하고 있으며, 종자상을 통해 15~20% 내외 구입하는 것으로 조사되었음. 품목에 따라서는 농가가 종자를 구입하여 직접 육묘업체에 제공하는 비중이 높은 경우도 있으며, 직접 수입하는 비중은 극히 낮은 수준임(자세한 사항은 제3장 제1절을 참조).

그림 2-4. 육묘의 유통경로



자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체에서 생산한 묘는 사전 주문한 생산농가로 유통되는 비중이 78.1%로 상당히 높으며, 농약상/종묘상으로 유통되는 비중은 11.7%로 나타나 농가와 농약상/종묘상에 90% 정도의 묘가 유통되고 있음.
 - 최근 도시농업 등이 확산되면서 묘를 구입하는 소비자가 늘어 일반소비자에 판매하는 비중도 5.9%로 비교적 높은 편이나, 수출은 0.3%로 상당히 낮은 상황임.¹³
- 한편, 2013년 기준 육묘의 시장규모는 약 2,420억원으로 2010년(1,870억원)에 비해 29.4% 확대된 것으로 추정되며, 향후에도 육묘장 면적이 증가할 것으로 전망됨에 따라 시장규모는 현재보다 더욱 커질 가능성이 높음.

¹³ 묘의 수출 대상국은 일본이며, 토마토, 오이, 수박, 가지 등의 묘가 주로 수출된 것으로 조사되었음(2014년 육묘업체 조사결과).

- 전체 육묘 시장규모는 육묘업체의 업체당 평균 매출액에 업체 수를 감안하여 산정하였음. 주요 품목별 시장규모는 실생·접목 생산비중과 실생·접목 판매단가를 고려하여 품목별 판매액을 도출한 후 산출된 품목별 비율과 전체 육묘 시장규모를 이용하여 추정하였음.¹⁴

표 2-7. 주요 품목별 육묘 시장규모 추정(2013년 기준)

단위: 억원

	벼	배추	고추	토마토	수박	오이	기타	계
시장규모	115	121	229	430	508	302	715	2,420

자료: 2014년 육묘업체 조사결과를 기초로 추정.

¹⁴ 육묘업체 당 평균 매출액, 실생·접목 생산비중, 실생·접목 판매단가 등의 상세 내역에 대해서는 제3장 제1절을 참조.

제 3 장

육묘의 생산·판매·이용 실태와 당면 문제

1. 육묘업체의 생산 및 판매·경영 실태

1.1. 육묘업체 및 육묘전문가 조사 개요

- 육묘 생산·판매 실태 파악을 위해 총 292업체를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 101업체가 응답하여 회수율은 34.6%이었음.¹⁵
 - 이중 전문적인 육묘업체는 88업체(육묘장만 전문적으로 운영하는 57업체, 농업에 종사하면서 육묘장을 운영하지만 육묘가 주요 업무인 31업체)이며, 13업체는 농업에 종사하면서 일부 육묘장을 운영하나 주요 수입원이 농업인 업체임.¹⁶

¹⁵ 육묘업체 조사는 (사)한국육묘산업연합회 회원사, 비회원사 등 연락처가 확보된 292업체를 대상으로 하였으나, 일부 조사대상에서 누락된 업체도 있을 것으로 보여 전체 육묘업체 수는 이보다 더 많을 것으로 추정됨.

¹⁶ 전문 육묘업체에는 지역농협과 농업기술센터에서 운영 중에 있는 육묘장도 포함되어 있음.

- 조사대상 육묘업체의 육묘장 면적은 평균 0.67ha(2,022평)이며, 육묘업체 대표자의 평균 육묘 경력은 15.5년, 평균 연령은 54세로 나타났음.

표 3-1. 조사대상 육묘업체 개요

육묘장 평균 면적 (ha)	육묘업체 운영 형태(%)				평균 육묘경력 (년)	평균 연령 (세)
	육묘장만 전문적으로 운영	농업에 종사 하면서 육묘장 운영, 육묘장이 주요 업무	농업에 종사 하면서 일부 육묘장 운영하나, 주 수입원 농업	계		
0.67 (2,022 평)	57업체 (56.4)	31업체 (30.7)	13업체 (12.9)	101업체 (100.0)	15.5	53.8

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 기술수준 진단과 육묘관리제도 도입 등에 대한 의견수렴을 위해 육묘전문가 조사를 실시하였음. 육묘전문가는 한국공정육묘연구회 소속 회원 가운데 본 과제의 직접적 이해당사자인 육묘업체는 제외한 채 대학교수 및 연구자만을 조사대상으로 선정함으로써 조사결과의 객관성 제고로도모하였음.
 - 육묘전문가 41명을 대상으로 이메일 조사를 실시하였으며, 이중 25명이 응답하여 회수율은 61.0%를 기록하였음.

1.2. 육묘장 시설 및 주요 품목별 생산·판매 현황

1.2.1. 육묘장 면적 및 고용 현황

- 조사대상 육묘업체의 육묘장 평균 면적은 0.67ha(2,022평)로 나타났으며, 운영 형태별로는 전문적인 육묘업체의 육묘장 면적이 0.72ha(2,182평)로 농업에 종사하면서 부업 형태로 육묘장을 운영하는 업체의 0.28ha(852평)보다 2.6배 큰 것으로 조사되었음.¹⁷

- 육묘장 면적별 분포를 살펴보면, 전문적인 육묘업체 육묘장의 경우에는 0.33ha(1,000평) 이하 비중이 전체의 19.3%인데 비해 0.66ha(2,000평)를 초과하는 업체 비중은 39.8%로 2배 이상을 차지하고 있어 비교적 규모가 큰 것으로 나타났음.
- 반면, 농업에 종사하면서 부업 형태로 육묘장을 운영하는 업체는 대부분의 경우가 0.33ha(1,000평) 이하(84.6%)인 것으로 조사되었음.

표 3-2. 육묘업체 운영 형태별 육묘장 면적

	육묘장 면적 (ha)	육묘장 면적별 분포(%)							계
		0.17ha (500평) 이하	0.17~ 0.33ha (501~ 1,000평)	0.33~ 0.50ha (1,001~ 1,500평)	0.50~ 0.66ha (1,501~ 2,000평)	0.66~ 0.83ha (2,001~ 2,500평)	0.83~ 1ha (2,501~ 3,000평)	1ha 초과 (3,001 평)	
전문적인 육묘장	0.72 (2,182평)	4.5	14.8	22.7	18.2	12.5	11.4	15.9	100.0
농업(주업)+ 육묘장(부업)	0.28 (852평)	69.2	15.4	-	-	-	7.7	7.7	100.0
평 균	0.67 (2,022평)	12.9	14.9	19.8	15.8	10.9	10.9	14.9	100.0

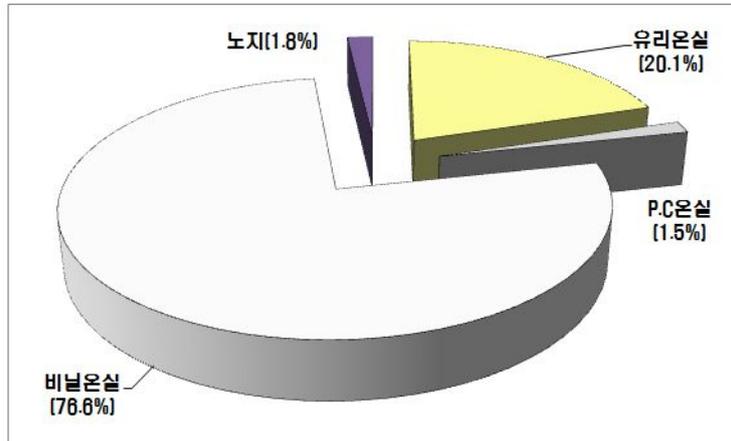
주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 육묘장 시설형태는 비닐온실이 전체의 76.6%로 가장 높으며, 다음이 유리온실 20.1%, 노지 1.8%, P.C온실 1.5%의 순으로 나타나 비닐온실 중심의 육묘장 구조가 지속되고 있음.
 - 즉, 비닐온실, 유리온실, 노지, P.C온실 비중은 2003년 60.1:37.4:2.5, 2011년에는 76.5:22.2:1.2로 조사되어 유리온실 비중은 감소 추세인 반면, 비닐온실은 증가한 것으로 나타났음.¹⁸

¹⁷ 2011년 육묘업체 조사결과에서는 평균 육묘장 면적이 0.79ha(2,386평)로(박기환 외, 2011, p.47) 2014년 조사치보다 15.3% 컸던 것으로 나타났는데, 이는 2011년 조사 당시 부업 형태로 육묘장을 운영하는 소규모 업체가 조사대상에서 일부 누락되어 있었기 때문으로 판단됨.

그림 3-1. 육묘장의 시설형태별 비중



자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘장 평균 면적은 2,022평이며, 이중 부속시설 면적이 418평으로 전체 면적의 20.7%를 차지하고 있음. 전문적인 육묘업체의 부속시설 면적은 419평으로 농업에 종사하면서 부업 형태로 육묘장을 운영하는 업체의 면적 220평에 비해 2배 정도 넓어 육묘장 면적과 함께 부속시설도 규모면에서 큰 차이를 보이고 있음.
 - 특히, 부업 형태의 육묘업체는 접목활착실을 별도로 보유하고 있지 않은 것으로 조사되어 접목 비중이 높은 과채보다는 채소 묘를 중심으로 생산이 많을 것으로 추측됨.¹⁹
- 육묘업체가 고용한 평균 인원수는 정규직이 5명에 불과한 반면, 주로 접목시 일시 고용하는 임시직의 경우 연인원 824명으로 나타나 임시직 고용 중심으로 운영되고 있음.

¹⁸ 2003년은 장윤아(2009), 2011년은 박기환 외(2011)를 참조하였음.

¹⁹ 2014년 육묘업체 조사결과, 부업 형태의 육묘업체 과채 생산량은 전문적인 업체에 비해 상당히 적은 수준인 것으로 조사되었음. 예컨대 상추묘는 운영 형태별 생산량의 차이가 크지 않은 반면, 대표적인 접목묘인 수박묘는 전문적인 육묘업체의 평균 생산량이 65만주, 부업 형태 업체의 경우 5천주에 불과하여 생산량에 있어 상당한 차이를 보이고 있음(자세한 사항은 표 3-8을 참조).

표 3-3. 육묘업체 운영 형태별 부속시설 면적

단위: 평

	육묘장 면적	부속시설 면적					
		밭아실	접목활착실	창고	사무실	기타	계
전문적인 육묘장	2,182	22	163	99	20	116	419
농업(주업)+육묘장 부업	852	55	-	56	9	100	220
평균	2,022	25	163	96	19	115	418

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 운영 형태별로는 전문적인 육묘업체의 경우 정규직 고용자수가 5명, 임시직 연인원 904명으로 부업 형태의 업체(정규직 2명, 임시직 26명)에 비해 정규직은 2.5배, 임시직은 34.8배 많은 인원을 고용하고 있음.
 - 이는 전문적인 육묘업체는 접목을 많이 하는 과채류를 주로 생산하여 접목에 필요한 인원을 임시로 상시 고용하기 때문으로 판단됨.
- 육묘업체 가운데 종사관리사를 보유하고 있는 비중은 평균 24.2%로 나타난 가운데, 종사관리사 미보유 비중은 부업 형태의 육묘업체 비중이 88.9%로 전문적인 육묘업체의 75.6%보다 높은 것으로 조사되었음.

표 3-4. 육묘업체 운영 형태별 고용 인원수 및 종사관리사 보유 여부

	고용 인원수(명)		종사관리사 보유 여부(%)		
	정규직	임시직 (연인원)	보유	미보유	계
전문적인 육묘장	5	904	24.4	75.6	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	2	26	11.1	88.9	100.0
평균	5	824	24.2	75.8	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

1.2.2. 묘 생산 실태

- 육묘업체는 묘 생산에 필요한 종자의 구입처는 품목별·육묘업체 운영 형태별로 다소 차이가 있음.
- 우선 품목별로는 채소의 경우 배추, 양배추, 양파는 종자회사 구입 비중이 80% 이상을 차지하고 있으며, 고추와 양상추 등의 품목은 종자회사에서 70% 정도를 구입하고 있음.
 - 과채류 중에서는 수박, 오이, 호박, 가지, 피망의 종자회사 구입 비중이 80% 이상이며, 메론과 파프리카의 경우 종자회사 구입 비중은 60%대로 상대적으로 낮았음. 반면, 주문 농가가 종자를 직접 구매하여 제공하는 비중은 타 품목에 비해 높은 17% 내외를 차지하고 있음.
 - 벼는 국가가 관리하는 보급종을 이용하는 경우가 많기 때문에 대부분 국립종자원(45.7%)이나 농가가 직접 육묘업체에 종자를 제공(30.9%)해 주고 있는 것으로 조사되었음.
- 육묘장 운영 형태별로는 전문적인 육묘업체의 경우 묘 생산을 위해 종자를 주로 종자회사에서 구입하는 비중이 높은 것으로 나타났음. 이에 비해 부업 형태의 육묘업체는 종자회사를 통한 직거래보다는 인근의 종자상/농약상에게 종자를 많이 구입하고 있음.
 - 즉, 부업 형태의 육묘업체는 고추, 토마토, 가지, 참외, 오이, 피망 등은 거의 대부분 종자상/농약상을 통해 종자를 구입하고 있으며, 양배추나 수박, 호박 등도 과반 정도는 종자상/농약상에서 구입하는 것으로 나타났음.
 - 이는 부업 형태의 육묘업체의 경우 비교적 규모가 작기 때문에 종자 소요량이 전문적인 육묘업체에 비해 상대적으로 많지 않아 종자회사보다는 인근의 종자상 등을 이용하는 것으로 판단됨.
 - 벼는 육묘장 운영 형태별로 종자 구입처가 다소 차이는 있으나, 국립종자원에서 종자를 구입하는 비중이 가장 높은 특징은 유사함.

표 3-5. 육묘업체 운영 형태별 육묘용 종자 구입처

단위: %

	전문적인 육묘장								농업(주업)+육묘장(부업)								평균								
	종자 회사	종자상	수입	국립 종자원	진흥청/기술원	농가 제공	기타	계	종자 회사	종자상	수입	국립 종자원	진흥청/기술원	농가 제공	기타	계	종자 회사	종자상	수입	국립 종자원	진흥청/기술원	농가 제공	기타	계	
벼	7.8	-	2.2	44.1	10.3	34.1	1.6	100.0	-	-	19.0	56.0	14.0	11.0	-	100.0	6.8	-	4.5	45.7	10.8	30.9	1.4	100.0	
채 소	배추	83.4	14.8	1.5	-	-	0.4	-	100.0	47.5	52.5	-	-	-	-	100.0	81.4	16.9	1.4	-	-	0.3	-	100.0	
	양배추	83.0	11.3	-	-	-	4.7	1.0	100.0	50.0	50.0	-	-	-	-	100.0	80.9	13.8	-	-	-	4.4	0.9	100.0	
	양상추	80.6	16.7	-	-	-	2.8	-	100.0	33.3	66.7	-	-	-	-	100.0	73.8	23.8	-	-	-	2.4	-	100.0	
	상추	73.1	19.2	-	-	-	7.7	-	100.0	42.5	57.5	-	-	-	-	100.0	69.0	24.3	-	-	-	6.7	-	100.0	
	고추	80.3	15.3	-	-	0.9	3.5	-	100.0	17.0	81.0	-	-	-	2.0	-	100.0	73.0	22.9	-	-	0.8	3.3	-	100.0
	양파	80.0	11.3	3.3	-	-	4.7	0.7	100.0	100.0	-	-	-	-	-	100.0	80.6	11.0	3.2	-	-	4.5	0.6	100.0	
	셀러리	71.4	14.3	-	-	-	14.3	-	100.0	100.0	-	-	-	-	-	100.0	75.0	12.5	-	-	-	12.5	-	100.0	
과 채	토마토	79.3	10.8	0.1	-	-	9.7	0.1	100.0	7.5	92.5	-	-	-	-	100.0	75.3	15.3	0.1	-	-	9.1	0.1	100.0	
	가지	86.2	12.4	-	-	-	1.4	-	100.0	-	100.0	-	-	-	-	100.0	82.3	16.4	-	-	-	1.4	-	100.0	
	수박	87.5	9.3	-	-	-	3.2	-	100.0	50.0	50.0	-	-	-	-	100.0	86.3	10.7	-	-	-	3.1	-	100.0	
	참외	86.0	12.3	-	-	-	1.7	-	100.0	-	100.0	-	-	-	-	100.0	78.2	20.3	-	-	-	1.5	-	100.0	
	오이	88.1	9.6	-	-	-	2.1	0.2	100.0	17.5	82.5	-	-	-	-	100.0	83.3	14.6	-	-	-	2.0	0.2	100.0	
	호박	84.4	12.2	-	-	-	3.4	-	100.0	50.0	50.0	-	-	-	-	100.0	81.9	15.0	-	-	-	3.1	-	100.0	
	메론	68.7	14.2	-	-	-	17.0	-	100.0	-	-	-	-	-	-	100.0	68.7	14.2	-	-	-	17.0	-	100.0	
	파프리카	67.0	14.8	-	-	-	18.1	-	100.0	50.0	50.0	-	-	-	-	100.0	65.9	17.2	-	-	-	16.9	-	100.0	
피망	83.3	14.8	-	-	-	1.9	-	100.0	-	100.0	-	-	-	-	100.0	80.4	17.9	-	-	-	1.8	-	100.0		

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.
 자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체가 생산하는 묘의 품종은 평균 71.5%가 농가의 사전 요구에 의해 선택되고 있으며, 육묘업체가 추천하여 품종을 결정하는 비중은 20.0%로 2011년 조사결과와 큰 차이는 없는 상황임.²⁰
- 특히, 전문적인 육묘업체의 경우 품종 선택은 묘를 주문하는 농가가 결정하는 비중이 75.1%로 높은 반면, 부업 형태의 육묘업체는 47.7%로 상대적으로 낮은 것으로 조사되었음.
 - 전문적인 육묘업체는 비교적 단가가 높은 과채류의 생산 비중이 높는데, 육묘업체 추천을 통해 품종을 결정할 경우 묘 판매 이후 분쟁 발생 시 일어날 수 있는 책임 소재 문제를 최소화하기 위해 농가 추천에 의존하는 비중이 높은 것으로 판단됨.

표 3-6. 육묘업체 운영 형태별 생산 묘의 품종 선택 주체

단위: %

	농가 주문	육묘업체 추천	종자회사 추천	기타	계
전문적인 육묘장	75.1	17.8	3.1	4.0	100.0
농업(주업)+육묘장 부업	47.7	34.6	1.5	16.2	100.0
평균	71.5	20.0	2.9	5.6	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 조사 대상 육묘업체가 생산하고 있는 묘의 품목수는 평균 10품목이며, 연간 회전율은 4회 정도임. 전문적인 육묘업체의 생산 묘 품목수는 부업 형태의 업체에 비해 많은 품목을 취급하고 있으며, 육묘장의 연간 회전율은 전문적인 육묘업체가 2배 정도 높은 상황임.

²⁰ 2011년 육묘업체 조사에서도 농가 주문에 의해 묘 품종을 결정하는 비중은 전체의 76.2%로 크게 높은 반면, 육묘업체 추천은 15.3%, 종자회사 추천은 7.0%이었음(박기환 외, 2011, p.53).

표 3-7. 육묘업체 운영 형태별 생산 육묘 품목수 및 연간 회전율

	생산 품목수(품목)	연간 회전율(회)
전문적인 육묘장	10	4
농업(주업)+육묘장(부업)	6	2
평균	10	4

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 평균 벼 묘 생산량은 2만 5,000판이며, 전량 실생묘를 생산하고 있음. 운영 형태별로는 전문적인 육묘업체(2만 4,000판)보다 부업 형태의 업체(3만 판)에서 벼의 묘를 더 많이 생산하고 있는 것으로 나타났음.
- 채소류 묘의 평균 생산량은 배추가 138만주, 양상추 147만주, 고추 71만주, 상추 55만주, 양배추 53만주, 양파 219만주 등으로 조사되었음. 2011년 조사치와 비교해 보면, 고추묘 등의 생산량은 감소한 반면, 양상추묘는 증가하였음.²¹ 이는 고추 재배면적이 지속적으로 줄어들고 있지만, 양채류인 양상추 면적은 확대되는 추세이기 때문임.²²
 - 육묘업체 운영 형태별로는 전문적인 육묘업체의 경우 배추, 양상추, 고추, 양파 등의 묘 생산이 많은데 비해 부업 형태의 업체는 양배추, 상추 등의 묘를 중심으로 생산하고 있는 것으로 나타났음.
- 과채류 묘의 육묘업체 생산량은 토마토가 평균 67만주, 수박 64만주, 오이 57만주, 호박 10만주 등으로 채소묘에 비해 생산 규모는 다소 작은 편임. 전문적인 육묘업체와 부업 형태의 업체의 과채묘 생산량은 큰 차이를 보이고

²¹ 2011년 육묘업체 조사결과, 육묘업체의 고추묘 평균 생산량은 112만주, 양상추묘 82만주이었음(박기환 외, 2011, p.50).

²² 고추 재배면적은 2000년 74,471ha에서 2013년 45,360ha로 39.1% 감소한 반면, 양상추를 포함한 양채류 재배면적은 동년 1,680ha에서 3,541ha로 2배 이상 증가하였음.

있음. 이는 과채묘의 경우 접목 등의 과정에서 노동력이 상당히 소요되어 부업 형태의 업체는 과채묘보다는 실생 중심의 채소묘 생산에 초점을 맞추고 있기 때문으로 판단됨.

- 이 때문에 부업 형태의 업체에는 접목활착실이 별도로 구성되어 있지 않으며, 임시직 고용인원 수도 전문적인 육묘업체에 비해 크게 적은 것으로 분석되었음.²³

표 3-8. 육묘업체 운영 형태별 묘 생산량 및 접목 비중: 2013년 기준

단위: 천편, 천주, %

	전문적인 육묘장					농업(주업)+육묘장(부업)					평균					
	생산량	접목비중		예비묘		생산량	접목비중		예비묘		생산량	접목비중		예비묘		
		접목	실생	접목	실생		접목	실생	접목	실생		접목	실생	접목	실생	
벼	24	-	100.0	-	13.5	30	-	100.0	-	16.7	25	-	100.0	-	18.5	
채소	배추	1,460	-	100.0	-	13.3	424	-	100.0	-	17.5	1,376	-	100.0	-	13.6
	양배추	497	-	100.0	-	12.1	1,005	-	100.0	-	20.0	529	-	100.0	-	12.5
	양상추	1,741	-	100.0	-	10.6	403	-	100.0	-	25.0	1,473	-	100.0	-	13.5
	상추	549	-	100.0	-	15.7	525	-	100.0	-	20.0	545	-	100.0	-	16.6
	고추	782	21.0	79.0	21.8	13.6	221	1.5	98.5	15.0	23.3	711	18.8	81.2	21.5	14.4
	양파	2,350	-	100.0	-	10.9	325	-	100.0	-	-	2,194	-	100.0	-	10.9
	샐러디	337	-	100.0	-	11.0	5	-	100.0	-	5.0	300	-	100.0	-	10.0
과채	토마토	709	43.4	56.6	23.4	13.7	51	6.3	93.8	10.0	10.0	672	41.2	58.8	23.0	13.5
	가지	57	27.9	72.1	19.8	12.7	24	-	100.0	-	10.0	54	25.6	74.4	19.8	12.5
	수박	651	90.1	9.9	23.2	9.3	5	100.0	-	10.0	-	640	90.3	9.7	22.9	9.3
	참외	68	45.9	54.1	21.5	9.8	30	50.0	50.0	10.0	10.0	66	46.1	53.9	20.5	9.8
	오이	615	69.6	30.4	23.4	12.6	10	13.8	86.3	10.0	6.7	574	65.6	34.4	23.0	12.1
	호박	111	35.1	64.9	23.7	12.2	21	12.5	87.5	10.0	10.0	103	33.2	66.8	23.0	11.9
	메론	233	15.4	84.6	20.9	10.1	-	-	-	-	-	233	15.4	84.6	20.9	10.1
	파프리카	76	15.3	84.8	16.6	9.1	170	-	100.0	-	10.0	83	13.9	86.1	16.6	9.2
피망	42	29.5	70.5	27.0	17.8	5	-	100.0	-	10.0	41	28.1	71.9	27.0	17.3	

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

²³ 자세한 사항은 표 3-3, 표 3-4를 참조.

- 육묘업체 조사결과를 기초로 판매용 묘의 총 생산량을 추정해 보면, 벼는 730만판, 배추 4억주, 고추 2억주, 토마토 1억 9,600만주, 수박 1억 8,700만주 등으로 고추와 오이를 제외하고는 대부분의 묘 총 생산량이 증가 추세인 것으로 나타났음.

표 3-9. 판매용 묘의 품목별 총 생산량 추정

단위: 천판, 천주

	벼	배추	고추	토마토	수박	오이
2010	7,000	293,800	223,600	170,000	138,800	189,800
2013	7,300	401,792	207,612	195,932	186,880	167,608

주: 추정치는 육묘업체별 평균 생산량에 업체수를 감안하여 산정하였음.

자료: 2010년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2013년은 2014년 육묘업체 조사결과.

- 접목묘와 실생묘 생산 실태를 살펴보면, 대체로 채소는 실생묘 중심인데 반해 과채류는 상대적으로 접목묘 비중이 높은 편임. 배추, 양배추, 상추, 양파 등 대부분의 채소묘는 100% 실생묘이며, 고추의 경우만 접목묘를 생산하고 있는데 접목묘 비중이 18.8%인 것으로 조사되었음.
 - 과채묘 중에서는 수박의 접목묘 생산 비중이 90.3%로 가장 높으며, 다음이 오이 65.6%, 토마토 41.2%, 호박 33.2% 등의 순으로 나타났음.²⁴
- 묘는 종자 상태나 재배환경, 기술력 등 여러 가지 내외적 요인에 의해 육묘 과정에서 발아되지 않거나 균일하지 못한 묘가 발생될 수 있음. 이 때문에 육묘업체는 주문량 이상의 묘를 생산하고 있는데, 실생묘보다는 접목묘의 예비 생산율이 높음.
 - 실생묘의 예비 생산율은 벼가 18.5%, 채소류와 과채류는 10~17% 내외

²⁴ 2011년 육묘업체 조사결과에서도 과채류의 접목묘 생산 비중이 채소보다 높으며, 과채류 가운데 접목묘 비중이 높은 품목은 수박, 오이, 토마토, 호박 등의 순으로 2014년 조사치와 동일한 순위이었음(박기환 외, 2011, p.51).

인 반면, 채소류 및 과채류 접목묘의 예비 생산율은 20~27% 정도로 나타나 실생묘에 비해 대체로 10%p 높은 것으로 조사되었음.²⁵

- 육묘업체는 묘 판매 후 예비묘 등이 남을 경우 묘가 부족한 인근 육묘장에 싸게 공급하는 비중이 39.4%로 가장 높지만, 그냥 폐기하는 비중도 33.0%에 달하는 것으로 나타났음. 이에 비해 예비묘 등도 부족할 때에는 대부분 인근 육묘장에서 구입(85.7%)하고 있으며, 타 품목이나 품종의 묘로 대체해주는 비중은 6.1%로 낮은 편임.

표 3-10. 육묘업체 운영 형태별 생산 묘의 여유 및 부족 시 처리 방법

단위: %

		전문적인 육묘장	농업(주업)+ 육묘장(부업)	평균
남는 경우	인근 육묘장에 싸게 공급	42.7	15.4	39.4
	보식 필요한 농가에 무상 제공	9.4	7.7	9.2
	일반 소비자에 싸게 혹은 무상 제공	8.3	15.4	9.2
	그냥 폐기	30.2	53.8	33.0
	직원들에게 무상 제공	1.0	7.7	1.8
	기타	8.3	-	7.3
	계	100.0	100.0	100.0
부족 한 경우	인근 육묘장에서 구입	87.2	75.0	85.7
	부족분만큼 환불, 일정정도 배상	1.2	-	1.0
	다음해에 부족했던 부분만큼 할인	-	-	-
	타 품목이 품종 묘로 대체	5.8	8.3	6.1
	기타	5.8	16.7	7.1
	계	100.0	100.0	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

²⁵ 2011년 조사결과에서도 육묘업체의 예비묘 생산비율은 실생묘가 10~18%, 접목묘는 16~24%로 접목묘가 더 높았음(박기환 외, 2011, p.51).

- 전문적인 육묘업체는 묘가 남는 경우 인근 육묘장에 싸게 공급(42.7%)하는 비중이 가장 높은 반면, 부업 형태 업체는 그냥 폐기하는 비중이 53.8%나 되고 있음.
- 이 때문에 잔량 묘가 원활히 유통될 수 있도록 업체간 네트워크를 구축하고, 적정 수준에서 예비묘가 생산될 수 있도록 지도할 필요가 있음.

1.2.3. 묘 판매 실태

- 육묘업체의 주요 판매처는 농가가 78.1%로 압도적으로 높은 가운데, 다음이 농약상/종묘상(11.7%)이며, 일반 소비자에게 판매하는 비중도 5.9%나 되는 것으로 조사되었음. 이는 2011년 조사치와 비교해도 큰 차이가 없으며, 특히 수출 비중은 여전히 0.3%로 미미한 상태가 지속되고 있음.
 - 전문적인 육묘업체는 80% 이상 묘를 농가에 판매하고 있으며, 농약상/종묘상 판매 비중도 12.3%에 달하고 있음. 반면, 부업 형태의 육묘업체는 농가(62.5%) 이외에 일반 소비자에게 판매하는 비중이 22.5%로 크게 높은 특징을 나타내고 있음.

표 3-11. 육묘업체 운영 형태별 주요 판매처

단위: %

		농가	농약상/ 종묘상	묘 도매상	일반 소비자	수출	기타	계
2011년 조사치		73.1	12.4	2.9	9.0	0.3	2.4	100.0
2014	전문적인 육묘장	80.3	12.3	1.5	3.6	0.3	2.0	100.0
	농업(주업)+육묘장(부업)	62.5	7.5	-	22.5	-	7.5	100.0
	평균	78.1	11.7	1.3	5.9	0.3	2.7	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 주요 판매처인 농가의 경우 관내 이웃 농가에 판매하는 비중이 57.9%이며, 외지농가는 42.1%를 차지하고 있음. 부업 형태의 육묘업체는 주로 관내에 있는 이웃농가에 주로 판매(76.1%)하고 있는 반면, 전문적인 육묘업체는 관내(56.0%) 이외에도 외지 농가(44.0%)에 판매하는 경우가 상당하여 판매 영역이 넓은 것으로 조사되었음.

표 3-12. 육묘업체 운영 형태별 농가 판매 시 관내 비중

단위: %

	관내 농가	외지 농가	계
전문적인 육묘장	56.0	44.0	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	76.1	23.9	100.0
평균	57.9	42.1	100.0

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 묘 판매 가격은 접목묘가 실생묘보다 많게는 2배 이상, 적은 경우 30% 정도 비싼 것으로 나타났음. 품목별 묘 판매 가격은 실생 묘의 경우 1판당 평균 3,023원으로 2010년(2,743원)보다 10.2%, 배추묘는 1주당 58원으로 동년 대비 10.5% 상승하였음. 고추묘의 경우도 접목이 370원, 실생은 176원으로 2010년에 비해 각각 14.8%, 19.9% 상승한 것으로 파악되었음.
 - 주요 과채류인 토마토 묘의 판매가격은 접목이 542원, 수박 접목묘는 535원, 오이 접목묘 398원으로 2010년 대비 각각 19.8%, 14.1%, 19.9% 상승한 것으로 분석되었음.²⁶
 - 이와 같이 전반적인 묘 가격이 인상됨에 따라 농가는 묘 구입으로 경영비가 증가한 것으로 느끼고 있어 가격 인하에 대한 대응책 마련이 필요할 것으로 판단됨.

²⁶ 구체적인 2010년도 육묘업체의 묘 판매가격에 대해서는 박기환 외(2011)의 p.58 표 4-16을 참조.

○ 특히, 대부분의 묘 판매가격은 부업 형태 육묘업체가 전문적인 육묘업체에 비해 높음. 부업 형태의 육묘업체에서 생산을 많이 하고 있는 벼 묘의 판매가격은 전문적인 육묘업체보다 3.8% 높으며, 고추 접목묘도 8.1% 높은 것으로 조사되었음. 과채묘의 경우도 실생묘 기준으로 토마토는 14.3%, 수박은 73.0%, 오이 22.4% 높음.

- 이처럼 전문적인 육묘업체의 묘 판매가격이 부업 형태의 업체에 비해 낮은 것은 규모의 경제 실현으로 어느 정도 단가 인하가 가능했기 때문으로 판단됨.

표 3-13. 육묘업체 운영 형태별 묘 판매 가격: 2013년 기준

단위: 원/판, 원/주

		전문적인 육묘장		농업(주업)+육묘장 부업		평균	
		접목	실생	접목	실생	접목	실생
벼		-	3,010	-	3,125	-	3,023
	배추	-	55	-	100	-	58
채소	양배추	-	74	-	200	-	81
	양상추	-	54	-	65	-	55
	상추	-	53	-	100	-	55
	고추	370	176	400	170	370	176
	양파	-	30	-	-	-	30
	샐러디	-	63	-	-	-	63
	토마토	541	335	550	383	542	337
과채	가지	497	255	-	450	497	267
	수박	515	370	1,500	640	535	408
	참외	585	281	1,000	400	619	294
	오이	393	245	600	300	398	248
	호박	395	250	700	500	406	255
	메론	509	290	-	-	509	290
	파프리카	764	772	-	1,000	764	785
	피망	384	289	-	500	384	298

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

1.3. 육묘의 기술 수준과 경영 실태

1.3.1. 육묘 기술수준 진단과 자동화 정도

- 육묘는 작물 생산의 성패를 결정하는 원천산업으로서 육묘 관련 기술이 어느 수준까지 도달했는지를 진단하는 것이 상당히 중요한 요소로 작용함. 육묘 관련 기술은 접수 및 대목 선택 단계부터 최종 포장·유통까지 7단계로 구분하여 선진국과 비교한 기술수준을 평가하였음.
 - 평가결과, 선진국보다 약간 우수한 기술은 접수 및 대목 선택 기술, 발아율 향상 기술, 접목 활착률 제고 기술로 나타났음. 이에 비해 환경조절, 병해충 관리, 포장 유통 기술은 선진국과 비슷하거나 비교적 낮은 기술로 평가되고 있음.
 - 육묘 기술수준은 2011년 조사에 비해 전반적으로 조금씩 개선된 것으로 평가하고 있으며, 특히 접목 활착률 제고 기술 수준이 타 기술에 비해 많이 향상된 것으로 진단되었음.

표 3-14. 현 단계 육묘의 선진국 대비 기술수준 진단

단위: 점

	접수 및 대목 선택	발아율 향상	접목 활착률 제고	시비 (관수 포함)	환경조절 (생장조절)	병해충 관리	포장 유통
2011	3.7	3.8	3.7	3.1	2.7	2.7	2.7
2014	3.8	3.7	4.0	3.0	3.0	3.0	2.9

주: 각 단계별 기술수준은 5점 척도임.

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 육묘 전문가 조사결과.

- 육묘 관련 설비·자재 기술은 육묘용 자재와 상토 제조 기술이 선진국에 근접하고 있으나, 육묘 자동화 장치 기술은 수준은 그다지 높지 않은 것으로 전문가들은 진단하고 있음. 그럼에도 불구하고 육묘 시설 설비나 자동화 장치 기술은 과거(2011년)와 비교하여 다소 향상된 것으로 평가되었음.

표 3-15. 현 단계 육묘의 선진국 대비 설비·자재 기술수준 진단

단위: 점

	육묘 시설 설비	육묘 자동화 장치	상토 제조	육묘용 자재 생산 (트레이, 접목 자재 등)
2011	2.7	2.5	3.0	3.3
2014	2.9	2.8	3.0	3.2

주: 각 단계별 기술수준은 5점 척도임.

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 공정육묘장 중심의 육묘산업은 육묘 과정의 자동화가 수반되어야 산업으로서 상토배합·충진, 파종, 발아의 자동화는 대략 달성된 것으로 평가되고 있음. 반면, 벤치이동이나 환경관리, 포장의 자동화는 미흡한 것으로 분석되었음.
- 상토배합·충진, 파종의 자동화는 2011년보다 좀 더 향상된 것으로 전문가들은 평가하고 있으나, 관수와 포장은 오히려 과거보다 퇴보된 것으로 판단하고 있음.

표 3-16. 현 단계 육묘의 자동화 달성 정도 진단

단위: 점

	상토배합·충진	파종	시비/관수	발아	접목	방제	벤치이동	환경관리	포장
2011	3.6	3.5	3.2	3.6	3.1	3.0	2.5	2.6	2.9
2014	3.8	3.6	3.0	3.6	3.2	2.9	2.6	2.7	2.8

주: 각 단계별 기술수준은 5점 척도임.

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 육묘업체 조사결과에서도 상토배합·충진과 파종의 자동화율은 70%에 접근하여 비교적 높지만, 접목과 포장의 자동화율은 8~9%에 불과한 것으로 조사되었음. 특히, 육묘 생산 과정에서 많은 비용을 차지하는 부분이 접목을 위한 고용노력비이기 때문에 접목 자동화 실현을 위한 연구·개발 노력이 요구됨.²⁷
- 전반적으로 부업 형태 육묘업체의 육묘 공정 단계별 자동화율은 전문적

인 육묘업체에 비해 낮은 가운데, 자동화가 어느 정도 달성된 것으로 평가되는 상토배합·충진과 파종, 발아 과정의 자동화율 조차도 30%대에 머물고 있는 것으로 나타났다.

표 3-17. 육묘업체 운영 형태별 공정 단계별 자동화율

단위: %

	상토배합 ·충진	파종	시비/ 관수	발아	접목	방제	벤치 이동	환경 관리	포장
전문적인 육묘장	68.2	69.3	30.7	54.5	9.1	24.5	20.3	35.2	9.1
농업(주업)+ 육묘장(부업)	30.8	38.5	35.8	30.8	-	18.5	18.1	30.8	7.7
평 균	63.5	65.3	33.7	51.5	7.9	22.8	19.8	34.7	8.9

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

1.3.2. 육묘장 경영실태

○ 육묘업체의 2013년 기준 평균 매출액은 8억 2,900만원으로 2010년에 비해 11.5% 감소된 것으로 조사되었음. 묘 판매가격이 유류비나 농자재비 상승 등으로 인해 상승했음에도 불구하고 매출액이 감소한 것은 2011년 조사 때에 비해 소규모 부업 형태의 육묘업체도 조사대상에 상당수 포함되었기 때문임. 부업 형태의 업체를 제외한 전문적인 육묘업체의 2013년 평균 매출액은 9억원 정도로 2010년의 9억 3,700만원과 비슷한 수준이었음.

- 매출액 규모별로는 8억 이상인 업체가 전체의 37.6%의 비중을 차지하고 있는 반면, 2억원 미만의 영세 규모도 30.0%나 되어 육묘업체 간 양극화 현상이 뚜렷한 것으로 판단됨.

²⁷ 육묘업체의 경영비 가운데 고용노력비 비중은 27.0%로 종자비(28.5%) 다음으로 높은 비중을 차지하고 있음(자세한 사항은 표 3-19 참조).

- 특히, 부업 형태 육묘업체의 매출액은 전문적인 육묘업체의 1/6 내외에 불과한 상황이며, 업체 매출액도 2억원 미만이 85.7%로 대부분 영세한 것으로 조사되었음.

표 3-18. 육묘업체 운영 형태별 매출액 분포: 2013년 기준

단위: 만원

	평균 매출액	매출액 분포(%)						계
		2억원 미만	2억~ 4억원	4억~ 6억원	6억~ 8억원	8억~ 10억원	10억원 이상	
전문적인 육묘장	89,385	24.7	16.4	12.3	5.5	15.1	26.0	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	15,257	85.7	-	-	14.3	-	-	100.0
평균	82,899	30.0	15.0	11.3	6.3	13.8	23.8	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 항목별 경영비 지출 비중을 살펴보면, 종자비가 28.5%로 가장 높으며, 다음으로 고용노력비 27.0%, 광열동력비 14.3% 등의 순으로 종자비와 인건비가 전체 경영비의 55.5%를 차지하고 있음. 2011년 조사결과에서도 종자비와 고용노력비 비중이 57.5%로 나타나 육묘업체의 경영 구조는 큰 변화 없이 지속되고 있음.²⁸

- 육묘를 위한 트레이와 상토비 비중도 15.8%로 나타나 이를 구입하기 위한 비용도 적지 않음을 알 수 있음.
- 육묘업체 운영 형태별로도 경영비의 항목별 비중 차이는 크지 않지만, 부업 형태의 육묘업체는 광열동력비 비중이 전문적인 육묘업체보다 조금 낮은 반면, 상토비 비중은 높은 특징을 보이고 있음.

²⁸ 2010년 기준 육묘업체의 경영비 항목별 비중은 종자비 30.1%, 고용노력비 27.4%, 광열동력비 13.7%, 상토비 8.3%, 트레이 구입비 5.8%, 비료·양액비 3.6%, 농약비 2.6% 등으로 2013년의 경영비 구조와 큰 차이가 없음(박기환 외, 2011, p.60).

표 3-19. 육묘업체 운영 형태별 경영비 항목별 비중: 2013년 기준

단위: %

	종자 비	광열 동력비	고용 노력비	비료· 양액비	트레이 구입비	상토 비	농약 비	기타	계
전문적인 육묘장	28.6	14.6	26.8	3.4	6.9	8.5	3.0	8.6	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	27.3	12.5	28.5	4.3	6.3	12.7	2.6	5.9	100.0
평균	28.5	14.3	27.0	3.5	6.8	9.0	2.9	7.9	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 2013년 기준 매출액에서 경영비를 제외한 육묘업체의 평균 소득은 1억 350만원 정도로 소득률은 12.5%로 2010년의 10.0%와 비슷한 것으로 조사되었음. 운영 형태별로는 전문적인 육묘업체의 소득은 1억 1,100만원 내외인 반면, 부업 형태의 업체는 3,900만원 수준으로 전문적인 육묘업체의 34.9%에 불과함.²⁹

2. 주요 품목별 재배농가의 육묘 이용 현황

2.1. 조사 농가 개요

- 육묘 이용 실태 파악을 위해 한국농촌경제연구원의 통신원 및 농업관측센터 표본농가 2,822명을 대상으로 7월 10일~8월 15일 사이 우편 설문조사를 실시하였으며, 회수된 조사표는 719농가로 회수율은 25.5%임.

²⁹ 육묘업체 소득은 설문조사결과를 기초로 산정하였는데, 통상 설문조사 시 소득은 낮춰서 응답하는 경향이 강하기 때문에 실제 소득은 조사치보다 더 높을 것으로 추정되고 있음.

- 조사대상 농가는 평균 4품목을 재배하고 있는 등 대부분 여러 품목을 재배하고 있어 품목별로 분류한 분석대상 전체 수는 2,690농가임. 품목별로는 벼 545농가, 고추 496농가, 배추 340농가, 토마토 130농가, 오이 172농가, 수박 119농가 등임.
 - 조사대상 농가의 평균 연령은 64세, 평균 농업종사 경력은 35.5년으로 나타났음.

표 3-20. 품목별 분석대상 농가 수

단위: 농가

	벼	채소							과채								계		
		배추	양배추	양상추	상추	고추	양파	셀러리	토마토	가지	수박	참외	오이	호박	메론	파프리카		피망	딸기
농가 수	545	340	47	56	136	496	200	3	130	117	119	58	172	187	22	7	23	32	2,690

주: 고추는 건고추와 풋고추를 합한 수치임.
 자료: 2014년 농가 조사결과.

2.2. 품목별 묘 구입 비중

- 벼 재배농가는 묘를 자가 육묘하는 비중이 전체의 78.8%(자가 육묘 77.9%, 영농조합 등에서 공동육묘 0.9%)로 아직까지는 묘를 구입하는 농가가 많지 않은 것으로 조사되었음. 그러나 2011년 조사결과에서는 벼의 자가 육묘 비중이 82.6%로 3.8%p 상승하여 묘를 구입하는 농가가 확대되는 추세임.
- 채소묘의 경우 대체로 자가 육묘하는 비중이 높은 편으로 상추묘의 자가 육묘 비중이 77.9%로 가장 높음. 배추묘는 자가 육묘 비중이 62.0%, 양배추 61.4%, 양상추 59.4%, 양파는 65.1% 등으로 60% 이상인 품목이 많음. 그렇지만 고추묘는 자가 육묘(43.8%)보다는 육묘업체 등에서 구입하여 사용하는 비중(56.2%)이 더 높은 특징을 보이고 있음.

표 3-21. 농가의 품목별 묘 구입처

단위: %

	자가육묘	전문적인 육묘업체	농사를 하면서 육묘장도 운영 하는 업체	농협 육묘장	영농조합 등에서 공동육묘	시험장 등	종자상/ 농약상	기타	계	
벼	77.9	9.7	6.6	4.7	0.9	-	-	0.2	100.0	
채소	배추	62.0	17.0	4.2	7.0	-	0.1	9.4	0.3	100.0
	양배추	61.4	24.8	5.9	-	-	-	8.0	-	100.0
	양상추	53.1	21.9	-	3.1	6.3	-	15.6	-	100.0
	상추	77.9	10.0	1.6	1.2	-	-	8.6	0.8	100.0
	고추	43.1	29.6	12.5	4.2	0.7	-	9.7	0.2	100.0
	양파	64.3	10.7	7.1	1.1	0.8	0.6	14.9	0.6	100.0
	샐러리	16.7	16.7	16.7	-	-	-	50.0	-	100.0
과채	토마토	23.8	47.3	3.7	6.5	1.9	0.6	15.5	0.7	100.0
	가지	37.5	23.6	10.7	4.7	-	-	22.5	1.0	100.0
	수박	24.8	61.9	2.5	4.3	2.9	-	3.7	-	100.0
	참외	64.4	9.3	5.9	3.7	-	-	16.7	-	100.0
	오이	34.8	37.9	4.8	6.7	0.6	-	15.2	-	100.0
	호박	69.5	17.1	2.1	2.7	1.2	-	7.2	0.2	100.0
	메론	80.0	11.0	0.3	8.8	-	-	-	-	100.0
	파프리카	12.5	25.0	12.5	12.5	-	-	37.5	-	100.0
	피망	5.6	47.2	5.6	13.9	11.1	-	16.7	-	100.0
	딸기	59.2	25.0	11.7	-	-	-	4.2	-	100.0

자료: 2014년 농가 조사결과.

- 채소묘는 대체로 자가 육묘하는 비중이 높지만, 그 비중은 점차 감소하는 경향을 나타내고 있음. 2011년 조사결과, 배추묘의 자가 육묘 비중은 62.1%, 양배추 65.7%, 양상추 75.0%, 상추 70.9%, 고추 46.1% 등으로 2014년 조사치와 비교해서 자가 육묘 비중이 2~14%p 하락한 것으로 조사되었음.
- 반면, 과채류의 경우 품목에 따라 다소 차이는 있으나, 자가 육묘보다는 묘를 구입하여 이용하는 농가 비중이 높음. 농가의 토마토묘 구입 비중은 74.3%, 가지 62.5%, 수박 72.4%, 오이 64.6% 등으로 채소류와는 반대의 현상이 나타나고 있음. 더욱이 2011년 조사치와 비교해 볼 때 묘 구입 비중은 1~11%p 상승하여 묘 구입이 확대되고 있는 추세임.
- 이와 같이 농가가 묘를 구입하여 영농에 활용하고 있는 이유로는 ‘노동력이 절감되어서’가 전체의 42.5%로 가장 높았음. 다음으로는 ‘자가 육묘보다 묘의 균일성 등 품질이 우수해서’가 34.1%, ‘자가 육묘해야 할 농지에 작물을 재배할 수 있기 때문에’ 12.0%, ‘종자 발아율이 높아 종자 사용량이 적게 들어서’ 9.5% 등의 순으로 나타났음.
 - 즉, 농가도 묘 구입을 통해 노동력과 종자 사용량을 절감할 수 있고, 농지 활용도 제고와 균일묘 사용 제고 등의 긍정적 효과를 얻을 수 있음을 인지하고 있음.³⁰

표 3-22. 묘 구입 농가의 구입 이유

단위: %

	자가 육묘보다 묘의 균일성 등 품질이 우수해서	종자 발아율 높아 종자 사용량의 절감이 가능해서	노동력 절감 되어	자가 육묘해야 할 농지에 작물 재배 가능해서	기타	계
구성비	34.1	9.5	42.5	12.0	1.9	100.0

자료: 2014년 농가 조사결과.

³⁰ 농가 조사결과에서도 묘 구입으로 종자 사용량과 노동력이 절감되었다고 응답한 비중이 각각 78.7%, 91.1%로 압도적으로 높음(자세한 사항은 제2장의 표 2-1, 표 2-2를 참조).

2.3. 묘 주문 시 요구사항 및 만족도

- 농가는 묘를 주문할 때 품목과 품종을 지정하고, 정식(모내기)시기를 알려 주고 난 후 나머지는 육묘업체에 일임하는 비중이 57.2%로 가장 높았음. 품목·품종뿐만 아니라 묘 길이나 잎의 수 등을 구입 이전에 요구한 후 이에 맞는 묘를 구입하는 농가는 18.7%를 차지하고 있음.

표 3-23. 농가의 묘 주문 시 주요 품목별 요구사항

단위: %

	주문 시 품목/품종/묘 길이/잎의 수 등을 사전에 미리 요구	주문 시 품목/품종/정식(모내기)시기만 알려주고 나머지는 육묘장 일임	종자만 제공하고 나머지는 육묘장 일임	육묘장 추천	기타	계	
벼	17.8	60.2	5.5	15.7	0.7	100.0	
채소	배추	19.4	55.0	6.2	18.6	0.8	100.0
	양배추	17.2	58.6	6.9	17.2	-	100.0
	양상추	38.5	53.8	7.7	-	-	100.0
	상추	24.8	45.9	7.3	21.1	0.9	100.0
	고추	17.4	60.8	4.6	16.3	0.8	100.0
	양파	17.4	52.3	6.5	22.6	1.3	100.0
	샐러디	33.3	66.7	-	-	-	100.0
과채	토마토	18.3	69.7	3.5	7.0	1.4	100.0
	가지	18.8	54.2	8.3	16.7	2.1	100.0
	수박	19.2	69.7	4.0	6.1	1.0	100.0
	참외	10.2	35.6	13.6	18.6	22.0	100.0
	오이	18.4	57.9	5.3	12.5	5.9	100.0
	호박	18.8	49.2	3.9	13.3	14.9	100.0
	메론	20.0	80.0	-	-	-	100.0
	파프리카	22.2	33.3	-	22.2	22.2	100.0
	피망	30.0	45.0	-	15.0	10.0	100.0
	딸기	21.4	57.1	7.1	3.6	10.7	100.0
평균	18.7	57.2	5.5	15.3	3.3	100.0	

자료: 2014년 농가 조사결과.

- 농가가 종자만 제공하고 나머지는 육묘업체에 일임하는 비중은 5.5%로 나타나 80% 이상의 농가는 묘 주문 시에 여러 가지 요구를 하고 있는 것으로 조사되었음.
- 반면, 전적으로 묘의 품종이나 길이 등을 육묘업체에 일임하는 농가는 15.3%에 머물고 있는데, 이러한 경향을 2011년 조사결과와도 큰 차이가 없어 여전히 상당부분이 묘 구입 전에 사전 주문되고 있는 것으로 나타났음.³¹
- 농가가 주문할 묘의 품종은 자신의 판단에 따라 선택하는 비중이 33.4%로 가장 높으며, 다음이 품질(미질) 15.6%, 종자회사 대리점이나 농약상 추천 14.6% 등의 순이었음. 그러나 육묘업체의 권유·추천으로 묘 품종을 선택하는 농가는 6.3%에 불과하여 종자회사의 대리점이나 농약상의 추천에 따르는 비중보다도 낮은 실정임.³²
 - 육묘업체는 종자를 대량 취급하고 있어 각 회사제품 종자 품종의 특성과 지역 토양과의 적합성 여부 등을 상당 수준까지 파악하고 있음.
 - 그럼에도 불구하고 품종 선택 시 육묘업체 의견이 배제되고 있는 것은 향후 발생할 수 있을 분쟁 문제를 고려하여 육묘업체가 적극적으로 농가에 의견 개진을 하지 않기 때문으로 판단됨.
- 이 때문에 묘 구입 이전에 농가가 종자, 품목, 품종 등을 육묘장에 알려주고 상당수의 육묘업체는 농가의 요구사항에 맞춰 묘를 생산하고 있어 농업생산의 전문화·분업화 진전의 걸림돌로 작용하고 있음.

³¹ 2011년 농가 조사결과, 묘 주문 시 품목과 품종을 지정하고, 정식(모내기)시기를 알려주고 난 후 나머지는 육묘업체에 일임하는 비중이 53.0%로 가장 높은 반면, 품종이나 길이 등을 전적으로 육묘장 추천에 따르는 농가 비중은 16.7%로 2014년 조사치와 큰 차이가 없음(박기환 외, 2011, p.88).

³² 묘의 품종 선택 시 육묘업체 추천 비중은 2011년 농가 조사에서도 상당히 낮은 3.5%에 불과하였음(박기환 외, 2011, p.89).

표 3-24. 농가의 주문 묘 주요 품목별 품종 선택 기준

단위: %

	종자회사 대리점/ 농약상 추천	지인 추천	육묘 장 권유	자신 판단	품질 (미질)	농협 추천	신문/ 잡지 등 홍보물	시장 관계자 반응	병해충 /도복 등에 강해	기타	계	
벼	15.8	8.3	6.3	31.4	18.0	6.1	2.5	5.2	5.9	0.5	100.0	
채소	배추	20.2	8.5	7.4	32.2	13.6	5.4	2.1	5.0	5.0	0.6	100.0
	양배추	23.4	14.1	1.6	32.8	7.8	6.3	3.1	4.7	3.1	3.1	100.0
	양상추	16.0	16.0	4.0	20.0	16.0	-	4.0	12.0	12.0	-	100.0
	상추	24.0	7.8	6.9	31.8	12.9	6.5	1.8	3.2	4.1	0.9	100.0
	고추	17.7	8.7	6.3	32.1	15.7	5.6	2.7	5.3	5.2	0.8	100.0
	양파	18.6	9.0	7.7	31.2	11.6	7.1	3.5	4.2	5.8	1.3	100.0
	샐러디	16.7	16.7	-	16.7	16.7	-	-	33.3	-	-	100.0
과채	토마토	16.2	8.1	6.9	33.6	16.2	3.5	1.9	7.3	5.4	0.8	100.0
	가지	21.5	10.2	7.5	31.7	15.6	7.5	1.6	1.6	2.7	-	100.0
	수박	15.5	7.5	8.0	31.6	10.2	3.2	2.7	10.7	9.6	1.1	100.0
	참외	18.6	8.8	4.9	21.6	15.7	5.9	13.7	4.9	5.9	-	100.0
	오이	19.5	12.1	7.4	29.8	13.1	4.3	3.9	6.4	3.5	-	100.0
	호박	18.1	9.4	9.7	30.3	11.6	4.2	7.1	4.5	4.5	0.6	100.0
	메론	5.7	8.6	11.4	28.6	11.4	-	-	8.6	22.9	2.9	100.0
	파프리카	33.3	8.3	8.3	16.7	16.7	8.3	-	8.3	-	-	100.0
	피망	12.5	12.5	17.5	22.5	7.5	2.5	10.0	7.5	7.5	-	100.0
	딸기	15.1	7.5	1.9	32.1	15.1	-	7.5	17.0	3.8	-	100.0
평균	14.6	9.2	6.3	33.4	15.6	4.9	2.2	7.5	5.5	0.7	100.0	

자료: 2014년 농가 조사결과.

- 농가의 구입 묘에 대한 가격 만족도는 ‘보통’이 평균 43.8%인 가운데, ‘불만’인 농가 비중은 31.6%(불만 26.1%, 매우 불만 5.5%)로 ‘만족’하는 농가 24.7%(대체로 만족 23.4%, 매우 만족 1.3%)보다 높아 불만을 가진 농가가

다소 많은 것으로 조사되었음.

- 품목별로는 채소의 경우 배추와 고추의 ‘불만’ 비중이 29~30% 내외인 반면, 과채류인 토마토, 수박, 오이는 32~36%로 과채 재배농가가 묘 구입 가격에 더 불만을 느끼고 있는 것으로 나타났음.

- 묘 판매가격이 전반인 농자재 가격 상승으로 과거보다 인상됨에 따라 가격에 만족하지 못하는 농가 비중이 상대적으로 높은 편임. 특히, 2013년 배추 묘와 고추묘 판매가격은 2010년에 비해 11~15% 상승한 반면, 접목 비중이

표 3-25. 농가의 주요 품목별 구입 묘 가격 만족도

단위: %

		매우 불만	불만	보통	대체로 만족	매우 만족	계
벼		4.9	23.8	44.7	24.9	1.6	100.0
채소	배추	5.8	23.8	43.1	25.8	1.5	100.0
	양배추	6.1	27.3	54.5	12.1	-	100.0
	양상추	7.1	35.7	28.6	28.6	-	100.0
	상추	8.8	23.0	42.5	25.7	-	100.0
	고추	5.7	23.7	44.8	24.7	1.0	100.0
	양파	4.4	21.5	48.1	24.1	1.9	100.0
	샐러리	-	66.7	-	33.3	-	100.0
과채	토마토	7.7	28.2	43.0	20.4	0.7	100.0
	가지	7.3	24.0	44.8	24.0	-	100.0
	수박	4.1	27.8	46.4	19.6	2.1	100.0
	참외	2.5	30.0	35.0	32.5	-	100.0
	오이	8.2	25.2	43.5	22.4	0.7	100.0
	호박	5.8	25.8	41.9	25.2	1.3	100.0
	메론	-	12.5	68.8	18.8	-	100.0
	파프리카	14.3	71.4	14.3	-	-	100.0
	피망	5.0	30.0	45.0	20.0	-	100.0
	딸기	11.5	15.4	50.0	23.1	-	100.0
평균	5.5	26.1	43.8	23.4	1.3	100.0	

자료: 2014년 농가 조사결과.

높은 과채류 묘는 14~20% 높아져 과채 재배농가의 가격 불만족 비중이 채소보다 높은 것으로 판단됨.³³

- 농가의 구입 묘 품질 만족도는 ‘만족’하는 비중이 42.6%(대체로 만족 39.4%, 매우 만족 3.2%)로 ‘불만’인 농가 비중 15.6%보다 27.0%p 높아 대체로 품질은 만족하는 것으로 나타났음.

- 주요 품목별로는 배추묘의 품질 만족도는 ‘만족’이 43.6%, 고추묘는 42.8%,

표 3-26. 농가의 주요 품목별 구입 묘 품질 만족도

단위: %

		매우 불만	불만	보통	대체로 만족	매우 만족	계
벼		1.5	13.4	41.3	40.0	3.7	100.0
채소	배추	2.5	13.6	40.3	39.1	4.5	100.0
	양배추	3.4	24.1	34.5	34.5	3.4	100.0
	양상추	-	16.7	50.0	33.3	-	100.0
	상추	0.9	14.0	40.2	43.0	1.9	100.0
	고추	2.8	12.6	41.7	38.9	3.9	100.0
	양파	2.8	13.1	43.4	35.9	4.8	100.0
	샐러디	-	-	100.0	-	-	100.0
과채	토마토	1.5	15.8	46.6	33.8	2.3	100.0
	가지	1.2	17.4	36.0	44.2	1.2	100.0
	수박	2.3	16.1	49.4	29.9	2.3	100.0
	참외	-	22.2	36.1	41.7	-	100.0
	오이	0.8	15.4	37.7	44.6	1.5	100.0
	호박	1.4	14.7	35.7	43.4	4.9	100.0
	메론	-	21.4	57.1	21.4	-	100.0
	파프리카	-	14.3	42.9	42.9	-	100.0
	피망	-	22.2	33.3	44.4	-	100.0
	딸기	3.8	11.5	42.3	42.3	-	100.0
평균	2.6	13.0	41.8	39.4	3.2	100.0	

자료: 2014년 농가 조사결과.

³³ 자세한 품목별 묘 판매가격은 표 3-13를 참조.

상추묘 44.9%인데 비해 토마토, 수박, 오이의 묘는 각각 36.1%, 32.2%, 46.1%로 채소보다는 과채묘 품질 만족도가 상대적으로 낮은 편임.

- 구입 묘에 대한 농가의 평균 만족도는 가격의 경우 2014년 조사치가 2011년에 비해 만족하는 비중은 감소하였음. 반면, 불만은 높아졌으며, 품질 만족도도 만족보다는 불만 비중이 더욱 확대되는 경향을 보이고 있음.
 - 이 때문에 묘 판매가격 상승을 억제할 수 있는 방안을 강구하고, 품질 제고를 위한 대책 마련이 필요할 것으로 판단됨.

표 3-27. 농가의 구입 묘 가격 및 품질 만족도 변화

단위: %

		매우 불만	불만	보통	대체로 만족	매우 만족
가격	2011	0.8	10.5	47.6	37.1	3.9
	2014	5.5	26.1	43.8	23.4	1.3
	차이(%P)	4.7	15.6	△3.8	△13.7	△2.6
품질	2011	1.0	3.9	38.8	51.4	4.7
	2014	2.6	13.0	41.8	39.4	3.2
	차이(%P)	1.6	9.1	3.0	△12.0	△1.5

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 농가 조사결과.

2.3. 향후 묘 구매 확대 의향

- 과반 이상의 농가는 묘 구입 비중을 현재 수준으로 유지할 계획(52.9%)이지만, 자가 육묘보다 묘를 구입하는 비중을 확대할 의향이 있는 농가는 30.4%임. 이는 묘 구입 비중을 줄이는 대신 자가 육묘 비중을 높이려는 농가 비중 16.7%보다 높아 향후 구입 묘 수요는 신장할 것으로 예상됨.

- 품목별로는 벼 묘의 경우 31.8%의 농가가 구입을 확대할 계획이며, 배추·상추·고추 묘도 32~38% 내외 구입을 늘릴 의향이 있는 것으로 조사되었음. 과채류인 토마토, 수박, 오이 묘의 구입을 향후 확대할 의향이 있는 농가 비중은 각각 28.5%, 43.5%, 27.2%로 채소류에 비해서는 상대적으로 낮지만, 구입을 축소하겠다는 농가보다는 높은 것으로 나타났음.
- 특히, 채소묘의 구입 확대 비중이 과채묘에 비해 대체로 높을 뿐만 아니라 2011년 조사 시 확대 계획 비중(24~28%)보다도 높아 향후 채소묘의 수요는

표 3-28. 농가의 향후 묘 구입 의향

단위: %

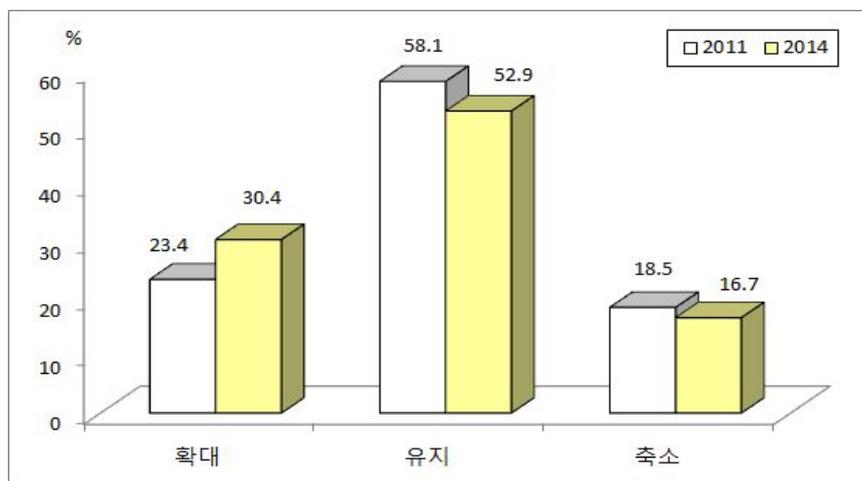
		확대 의향	현재 수준 유지	축소 계획	계
벼		31.8	50.9	17.2	100.0
채소	배추	33.7	50.7	15.7	100.0
	양배추	35.0	40.0	25.0	100.0
	양상추	42.9	35.7	21.4	100.0
	상추	38.4	49.6	12.0	100.0
	고추	31.6	52.4	16.0	100.0
	양파	30.6	50.3	19.1	100.0
	샐러디	50.0	50.0	-	100.0
과채	토마토	28.5	62.3	9.3	100.0
	가지	25.5	60.0	14.5	100.0
	수박	43.5	46.3	10.2	100.0
	참외	26.0	54.0	20.0	100.0
	오이	27.2	62.0	10.8	100.0
	호박	33.5	55.7	10.8	100.0
	메론	35.0	35.0	30.0	100.0
	파프리카	28.6	57.1	14.3	100.0
	피망	23.8	61.9	14.3	100.0
	딸기	33.3	46.7	20.0	100.0
평균	30.4	52.9	16.7	100.0	

자료: 2014년 농가 조사결과.

더 크게 증가할 것으로 판단됨.³⁴

- 한편, 향후 묘 구입을 확대하겠다고 응답한 농가 비중은 2011년 23.4%에서 2014년 30.4%로 7.0%P 상승한 반면, 축소할 계획인 농가는 1.8%P 하락한 것으로 나타나 묘를 구입하는 농가가 증대할 가능성이 높음.

그림 3-2. 농가의 향후 묘 구입 의향 변화



자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 농가 조사결과.

3. 일반소비자의 육묘 구입 실태

3.1. 소비자 조사 개요

- 육묘업체의 묘 판매처 가운데 일반 소비자가 차지하는 비중은 평균 5.9%이며, 특히 부업 형태 육묘업체의 경우 판매 비중의 22.5%가 일반 소비자일

³⁴ 박기환 외, 2011, p.92.

정도로 상당한 비중을 차지하고 있음. 더욱이 향후 소득 향상과 여가시간 확대 시 텃밭농원, 체험농원, 가정텃밭, 베란다농업, 옥상농업 등 이른바 소비자의 체험형 농업에 대한 수요도 빠르게 증가하여 묘 구입은 더욱 늘어날 것으로 전망됨.³⁵

- 이 때문에 소비자의 묘 소비 실태를 파악하는 것이 향후 육묘산업 발전 방안 도출에 중요한 역할을 할 것으로 판단됨.

○ 소비자의 묘 소비 실태 파악을 위해 한국농촌경제연구원 농업관측센터가 보유·운영 중인 전국의 소비자패널 1,000명을 대상으로 2014년 7월 18일부터 7월 28일까지 이메일 조사를 실시하였으며, 이중 576명이 응답하여 회수율은 57.6%임.

- 조사대상 소비자는 서울, 인천, 경기, 강원 춘천, 충북 청주, 대전, 전주, 광주, 대구, 부산, 울산 등 전국 대도시 거주 소비자(주부)를 대상으로 하였음.

표 3-29. 조사대상 일반소비자의 인구·사회적 통계 개요

단위: %

연령	30대 이하		40대		50대		60대 이상		계
		14.1		46.2		33.9		5.9	
소득	100만원 미만	100~200만원	200~300만원	300~400만원	400~500만원	500~700만원	700만원 이상	계	
	0.7	3.8	14.2	23.4	28.6	20.3	8.9	100.0	
가족수	2인 이하		3인		4인		5인 이상		계
	9.0		25.5		49.3		16.2		100.0
학력	고졸 이하		전문대졸		대졸		대학원졸 이상		계
	26.2		21.7		47.7		4.3		100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

³⁵ 김태곤 외, 2010, p.98.

- 조사대상 소비자의 연령별 분포는 30대 이하 14.0%, 40대 46.2%, 50대 33.9%, 60대 이상 5.9%로 40~50대가 높은 비중을 차지하고 있음. 소득별로는 200만원 미만 4.5%, 200~400만원 미만 37.7%, 400~500만원 미만 28.6%, 500만원 이상이 29.2%의 분포를 보이고 있음.
 - 가족 수는 2인 이하가 전체의 9.0%, 3인이 25.5%, 4인 49.3%, 5인 이상 16.1%로 4인이 과반 정도를 차지하고 있음. 학력별 분포는 고졸 이하가 26.2%, 전문대졸 21.7%, 대졸 47.7%, 대학원졸 이상 4.3% 등임.

3.2. 묘 구입 경험과 이유

- 조사대상 소비자 가운데 최근 5년 내 묘를 구입해 본 경험이 있는 소비자 비중은 54.9%로 과반 이상의 소비자가 묘를 구입했던 것으로 조사되었음. 가족 구성원 수별로는 가족이 많을수록 대체로 구입 경험이 높으며, 연령은 50대와 60대 이상의 구입 비중이 40대 이하에 비해 높은 특징을 나타내고 있음.

표 3-30. 일반소비자의 가족수별·연령대별 최근 5년 이내 묘 구입 경험
단위: %

		구입 경험 있음	구입 경험 없음	계
평균		54.9	45.1	100.0
가족수	2인 이하	50.0	50.0	100.0
	3인	49.0	51.0	100.0
	4인	55.3	44.7	100.0
	5인 이상	65.6	34.4	100.0
연령	30대 이하	54.3	45.7	100.0
	40대	50.4	49.6	100.0
	50대	60.0	40.0	100.0
	60대 이상	61.8	38.2	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

- 묘를 구입한 이유는 ‘농작물을 직접 재배하여 안전한 농산물을 조금이라도 가족에게 먹이고 싶어서’가 전체의 47.5%로 가장 높았음. 다음으로는 ‘농작물을 키우는 취미생활을 위하여’(24.8%), ‘가정 내 농작물을 키움으로써 가족들 정서함양에 도움이 되어서’(23.9%) 등의 순으로 조사되었음.

표 3-31. 일반소비자의 묘 구입 이유

단위: %

	취미생활	가족들 정서함양에 도움	공기정화 등 환경개선	가족에게 직접 재배한 안전한 농산물 공급	식비 절감	기타	계
비중	24.8	23.9	1.0	47.5	1.3	1.6	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

- 반면, 5년 내 묘를 구입해 본 경험이 없는 소비자는 묘를 사서 키울만한 공간이 없어 구입하지 않는다는 비중이 49.2%로 과반 정도를 차지하고 있음. 이 때문에 향후 소비자의 묘 소비 확대를 위해서는 공간을 많이 차지 않고도 식물을 키울 수 있는 자재 개발 등이 필요함.
 - 또한, 묘를 사서 어떻게 키워야 하는지 잘 모르기 때문에 묘를 구입하지 않는다는 소비자 비중도 23.1%나 되어 묘 판매 시 재배방법을 적은 설명서 등을 함께 제공할 경우 소비자의 묘 소비 확대에 도움이 될 것으로 보임.

표 3-32. 일반소비자의 묘 미구입 사유

단위: %

	공간이 부족해서	재배과정 귀찮아	키우는 방법을 몰라	벌레 등이 생겨	묘 이외 자재 구입비가 들어	기타	계
비중	49.2	10.4	23.1	9.6	5.4	2.3	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

- 소비자가 주로 구입하는 묘의 품목은 고추가 24.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 다음이 상추(21.9%), 토마토(17.6%), 가지(8.5%), 오이(7.1%), 호박(5.6%) 등의 순임.

표 3-33. 일반소비자의 구입 묘 주요 품목

단위: %

	고추	상추	토마토	가지	오이	호박	배추	기타	계
비중	24.1	21.9	17.6	8.5	7.1	5.6	3.8	11.4	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

- 소비자는 1회 구입 시 묘를 5~6개 구입하는 비중이 27.1%로 가장 높으며, 10개 이상을 구입하는 소비자도 22.0%, 9~10개는 14.6%로 나타나 예상보다 구입 시 묘를 많이 사는 것으로 조사되었음.

표 3-34. 일반소비자의 1회 평균 구입 묘 개수

단위: %

	1~2개	3~4개	5~6개	7~8개	9~10개	10개 이상	계
비중	6.7	21.0	27.1	8.6	14.6	22.0	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

3.3. 묘 구입처 및 고려사항

- 소비자의 묘 구입처는 재래시장이 52.3%로 가장 높으며, 다음으로 묘 전문 생산업체 16.0%, 노점상 6.1% 등으로 나타났음.

표 3-35. 일반소비자의 묘 구입처

단위: %

	대형유통 업체	슈퍼	인근 농협마트	도매 시장	재래 시장	농가	묘 전문 생산업체	노점상	인터넷	기타	계
비중	5.1	0.8	4.8	5.3	52.3	3.1	16.0	6.1	2.5	4.2	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

- 소비자가 묘를 구입할 때 가장 크게 고려하는 사항으로는 재배의 편리성으로 전체의 37.3%를 차지하고 있으며, 다음으로 묘의 품목(37.2%), 묘의 품질(15.8%), 재배방법 설명서 첨부 여부(6.7%) 등의 순으로 조사되었음.
- 소비자들은 묘 가격에 대해 큰 의미를 부여하고 있지 않은데, 이는 묘의 가격이 비교적 저렴하기 때문으로 판단됨.

표 3-36. 일반소비자의 묘 구입 시 고려사항

단위: %

	묘의 가격	묘의 품목	묘의 품질	재배 편리성	재배방법 설명서 첨부 여부	기타	계
비중	1.8	37.2	15.8	37.3	6.7	1.2	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

- 묘 구입 시 소비자의 불만사항은 재배방법 등의 안내서나 설명서가 없다는 점이 가장 높은 비중(42.8%)을 나타냈음. 묘의 품질이 좋지 않아 금방 시들어 버리는 것(18.4%)과 묘를 언제든지 구입할 수 있는 판매처가 부족(17.7%)한 것도 주요 불만사항이었음.
- 따라서 재배방법 등이 적혀있는 설명서를 판매 시 제공하거나 품질 향상 및 판매처 확대를 통해 소비가 늘어날 수 있도록 해야 할 것임.

표 3-37. 일반소비자의 묘 구입 시 불만사항

단위: %

	가격	재배 설명서 부재	금방 시들	판매처 부족	품종명 미표시	기타	계
비중	11.3	42.8	18.4	17.7	8.3	1.4	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

3.4. 묘 구입 확대 의향

○ 묘 구입을 향후 현 수준을 유지하고자 하는 소비자 비중이 58.8%로 과반 이상이며, 묘 구입을 확대하겠다는 소비자 비중은 27.8%로 축소 비중(13.4%)보다 높아 노력 여하에 따라서는 소비자의 묘 구입 확대 가능성은 충분한 것으로 판단됨.

- 특히, 가족 구성원 수가 많은 소비자일수록 묘 구입 확대 의향이 높으며, 연령별로는 40~50대가 상대적으로 높게 나타나 소비자 가운데에서는 이들 계층이 수요 확대의 중점 타겟이 될 수 있을 것임.

표 3-38. 향후 일반소비자의 가족수별·연령대별 묘 구입 확대 의향

단위: %

		현재보다 확대 계획	현재 수준 유지 계획	현재보다 축소 계획	계
평균		27.8	58.8	13.4	100.0
가족수	2인 이하	22.9	66.7	10.4	100.0
	3인	25.9	56.1	18.0	100.0
	4인	27.0	61.7	11.3	100.0
	5인 이상	35.6	50.0	14.4	100.0
연령	30대 이하	24.1	63.3	12.7	100.0
	40대	27.6	58.4	14.0	100.0
	50대	29.7	58.8	11.5	100.0
	60대 이상	27.3	51.5	21.2	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

○ 소비자가 향후 묘 구입을 확대하고자 하는 품목으로는 고추(27.2%), 상추(26.3%), 토마토(16.1%), 가지(4.7%), 배추(4.4%), 파프리카(3.3%) 등의 순으로 나타나 고추, 상추, 토마토 중심으로 묘 소비가 확대될 것으로 예상됨.

표 3-39. 일반소비자의 구입 확대 의향 요 품목

단위: %

	고추	상추	토마토	가지	배추	파프리카	파	오이	호박	기타	계
비중	27.2	26.3	16.1	4.7	4.4	3.3	2.9	2.6	2.0	10.6	100.0

자료: 2014년 소비자 조사결과.

4. 생산·판매·이용 과정의 당면문제

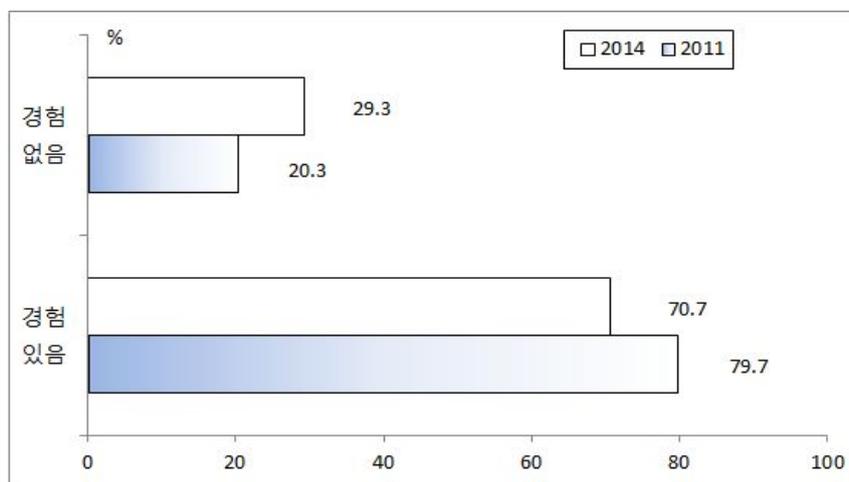
4.1. 생산·판매 과정의 문제

4.1.1. 분쟁문제 지속 발생

- 육묘업체 가운데 구입한 종자로 인해 문제가 발생한 경험이 있는 업체는 전체의 70.7%로 2011년의 79.7%에 비해 다소 낮아졌음에도 불구하고 여전히 높은 비중을 차지하고 있음.³⁶
- 구입한 종자로 인해 문제가 발생된 원인은 발아 불량(36.6%)로 가장 많았으며, 다음이 균일성(상품성) 저하(22.8%), 바이러스 감염(18.8%) 등의 순으로 나타났음. 2011년 조사에서는 종자의 발아 불량 문제가 50.7%로 과반 이상을 차지하였으나, 현재는 과거에 비해 발아 불량 문제가 다소 완화되고 있는 추세임.
 - 그러나 구입한 종자로 인해 문제가 발생했지만, 그 원인을 찾을 수 없었던 비중도 12.9%나 되어 원인을 규명할 수 있는 보다 명확한 조치를 마련할 필요가 있음.

³⁶ 구입 종자로 인한 문제 발생 사안은 육묘업체 조사를 기초로 정리한 것이므로 종자를 육묘업체에 판매한 종자회사 등과 이견이 있을 수도 있음.

그림 3-3. 육묘업체의 구입 종자로 인한 문제 발생 경험



자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 육묘업체 조사결과.

표 3-40. 육묘업체의 구입 종자로 인한 문제 발생 원인

단위: %

	발아 불량	바이러스 감염	균일성(상품성 저하)	타 품종 혼재	원인 불명	기타	계
비중	36.6	18.8	22.8	5.9	12.9	3.0	100.0

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체는 판매한 묘로 인해 거래처와 문제가 발생한 경험이 있는 비중이 69.1%로 나타났다. 그러나 과거(2011년)에 비해서는 문제 발생이 21.7%p 줄어든 것으로 조사되어 우량·균일묘 공급이 점차 확산되고 있는 것으로 평가됨. 그럼에도 불구하고 여전히 70% 정도의 육묘업체는 묘를 판매한 이후 다양한 원인으로 농가 등과 분쟁을 겪고 있는 것으로 나타났다.
- 육묘업체는 거래처와 묘로 인한 문제 발생 빈도가 과거보다 줄고 있는 반면, 농가는 오히려 구입한 묘로 인해 문제가 발생했다고 응답한 비중이 증가하고 있음. 즉, 2011년 25.2%에 머물렀던 문제 발생 빈도가 최근 조사에

서는 46.5%로 21.3%P나 상승하였음. 이 때문에 구입 묘 품질에 대한 농가의 만족도 평가가 이전보다 낮아진 것으로 조사되었음.³⁷

- 이는 문제 발생 시 육묘업체가 그냥 손해를 부담하지 않고 전문기관에 분석을 의뢰하여 원인을 규명하거나 농가 과실로 판명되면 보상하지 않거나 하는 업체가 늘고 있어 농가 입장에서는 문제가 더 많아졌다고 느끼기 때문으로 판단됨.³⁸

표 3-41. 판매·구입 묘로 인한 문제 발생 경험

단위: %

		경험 있음	경험 없음	계
육묘업체 (묘 판매)	2011	90.8	9.2	100.0
	2014	69.1	30.9	100.0
농가 (묘 구입)	2011	25.2	74.8	100.0
	2014	46.5	53.5	100.0

자료: 2011년은 박기환 외, 「육묘산업의 실태와 발전 방안」, 2011; 2014년은 육묘업체 및 농가 조사결과.

- 묘로 인해 문제가 발생한 원인으로서는 활착·발육부진을 가장 많이 지적하고 있으며(육묘업체 26.0%, 농가 30.2%), 다음이 병해충 발생(육묘업체 20.2%, 농가 26.7%)이었음.

- 이 밖에 육묘업체는 종자 문제로 인한 바이러스 발생(19.2%)을 주요한 원인 중의 하나로 제시하고 있는 반면, 농가는 균일성 저하(19.8%)를 들고 있음.
- 더욱이 타 품종이 혼재되어 문제가 발생한 경우(육묘업체 12.5%, 농가 8.2%)도 상당수 존재하며, 접목 불량(농가)과 원인 불명(육묘업체)도 있는 것으로 조사되었음.

³⁷ 농가의 구입 묘 품질 만족도는 표 3-27을 참조.

³⁸ 육묘업체의 판매 묘로 인한 분쟁 문제 해결방법에 관해서는 제6장을 참조.

표 3-42. 판매·구입 묘로 인한 문제 발생 원인

단위: %

	병해충 발생		바이러스 발생(종자 문제)		타 품종 혼재	균일성 저하	원인 불명	기타	계	
	활착·발육부진	뿌리 형성 불량	정식 후 발육 부진	수확한 농산물 품질 저하						
육묘업체	20.2	26.0	19.2	12.5	9.6	8.7	3.8	100.0		
농가	26.7	14.3	15.9	5.8	6.6	8.2	19.8	1.9	0.8	100.0

자료: 2014년 육묘업체 및 농가 조사결과.

- 이와 같이 분쟁문제가 지속적으로 발생하고 있는 것은 바이러스 감염 종자 등도 원인이 되고 있지만, 기본적으로는 육묘 과정에서 품질관리가 철저히 이루어지지 않기 때문임.
 - 또한, 묘로 인한 문제 발생 시 원인을 규명하지 못하는 경우도 빈번히 나타나고 있음. 이는 발아 단계부터 최종 출하까지 어떤 과정을 거쳐 묘를 재배하였는지를 표시하지 않아 각 단계별 추적이 쉽지 않기 때문이라 생각됨.
 - 따라서 묘의 품질 관리를 위한 보다 철저한 방안 마련과 분쟁문제 해결을 위한 표시제 도입을 검토할 필요가 있음.

4.12. 육묘업체 난립과 업체 간 네트워크 미구축

- 현행 종자산업법 상에는 육묘가 포함되어 있지 않을 뿐만 아니라 관련 규정 등이 마련되어 있지 않기 때문에 육묘업에 대한 진입이 자유로워 기술력이 낮은 업체의 진입도 상시 이루어지고 있는 구조임. 육묘업체 간 육묘장 면적이나 매출액 규모 등에서 양극화 현상이 뚜렷이 나타나고 있으며, 저위의 기술력을 지닌 업체가 무분별하게 난립하여 묘의 주요 구입처인 농가의 품질 만족도도 낮아지고 있는 실정임.

- 이 때문에 양질의 균일묘 생산을 위해서는 최소한의 규정을 마련함으로써 어느 정도 기술력이 갖추어진 전문 육묘업자가 참여할 수 있도록 제도적 장치를 마련해야 함.
- 육묘기술 개발과 기술정보 교류 등을 위해 (사)한국육묘산업연합회가 2000년 결성되었으며, 현재 회원사는 69개사임. 그러나 연합회는 육묘 자조금 단체 승인을 받아(2007년 1월 11일) 자조금을 관리·집행하고, 한국공정육묘 연구회와 연계하여 회원사 현장 교육 등을 실시하는 정도의 역할에 그치고 있음. 뿐만 아니라 육묘업체 수가 크게 증가하고 있음에도 불구하고 회원사 수가 확대되지 않고 정체되어 있으며, 결속력도 강하지 않아 업체 간 네트워크도 상당히 미약한 수준임.
 - 연합회는 홈페이지(<http://www.hkyugmyo.or.kr>)를 통해 여유 묘종 정보 교류를 실시하고 있으나, 활발한 교류는 이루어지고 있지 않아 묘가 남을 경우 상당수의 업체는 무상 제공하거나 폐기하고 있는 상황임.
- 따라서 한국육묘산업연합회가 육묘업체를 대표하여 보다 활발한 역할을 담당할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있을 것으로 판단됨.

4.1.3. 경영 기반 약화 및 새로운 수요창출 노력 부족

- 육묘업체의 소득률은 조사결과 12.5%로 상당히 낮은 편인데, 이는 종자나 유류, 상토와 트레이 등의 농자재 가격 상승은 물론, 인건비도 오르고 있기 때문임. 이러한 경영비 상승은 묘 판매가격에 반영되어 농가의 불만 요인으로 작용하며, 이는 결국 묘 구매 수요를 감소시키는 원인이 되기도 함.
 - 또한, 육묘장의 설립 시기는 평균 2002년으로 14년이 경과되어 시설노후화가 당면 문제로 부각되고 있는데, 육묘장 시설 노후화는 양질의 균일묘 생산에 악영향을 미치게 됨.
 - 뿐만 아니라 육묘를 산업으로 정착시키고 인건비 등의 절감을 위해서는 생산단계의 자동화가 필요하지만, 아직까지 육묘의 자동화는 미흡한 상황임.

- 국내 농업부문은 고령화와 DDA/FTA 등으로 인한 시장개방폭 확대에 계속 위축되고 있으며, 향후 2023년 농가호수는 2012년 대비 12.9% 감소할 것으로 전망되고 있음.³⁹ 주요 판매처인 농가 감소로 인해 육묘장 면적은 확대되다가 어느 시점부터는 증가폭이 완화될 가능성이 높음.
 - 이와 같은 상황에 대응하기 위해서는 새로운 수요 개척이 필요하며, 수요 창출 방안 중의 하나로서 수출을 활용할 수 있지만, 육묘업체의 판매량 중 수출이 차지하는 비중은 0.3%에 불과한 실정임.
- 따라서 현재 육묘업체가 처한 경영 기반의 취약점을 개선하기 위해서는 경영비 절감 방안 마련과 함께 육묘장 시설노후화 개선, 자동화 기술 개발·보급 등이 필요하며, 농업부문 위축에 대비한 신수요 창출 노력이 뒷받침되어야 할 것임.

4.2. 이용 상의 문제

- 묘를 구입하여 재배하고 있는 농가는 계속 증가하고 있는 추세이며, 향후에도 묘 구입 의향이 확대되고 있음. 그러나 구입 묘 가격 상승과 분쟁 문제 발생 빈도가 높아지면서 농가의 가격 및 품질 만족도는 과거에 비해 낮아지고 있음.
 - 특히, 농가는 묘를 구입함에 따라 종자 사용량과 노동력을 절감한 것으로 평가하고 있음에도 불구하고 상당수의 농가는 구입 묘로 인해 경영비가 증가한 것으로 느끼고 있음.
 - 이 때문에 양질의 균일묘 공급 체계를 구축함으로써 농가의 불신을 불식시킬 필요가 있음.

³⁹ 농업전망 2014

- 농가는 묘 주문 시 육묘업체에 품종과 정식시기 이외에 묘 길이나 잎의 수 까지도 요구하고 있으며, 품종 선택도 육묘장 등의 추천보다는 자신의 판단 등에 의존하는 비중이 높음. 이는 농업의 분업화·전문화 진전을 저해하는 요소로도 작용하게 됨.
 - 따라서 우량묘 공급이 원활히 이루어질 수 있는 시스템을 마련하고, 이들 업체에 대해서는 신뢰할 수 있는 풍토를 조성해야 할 것임.
- 일반소비자 가운데 묘를 구입한 경험이 있는 소비자는 과반 이상이며, 육묘업체의 판매처 중 소비자가 차지하는 비중도 5.9%로 높은 편임. 더욱이 향후 도시농업의 확대 등의 영향으로 일반 소비자의 묘 구입은 증가할 가능성이 높아 새로운 묘 수요처로 부각될 수 있음.
 - 그러나 소비자의 상당수는 재배방법 등의 안내서나 설명서가 없어 묘를 구입하지 않고 있으며, 구입해도 금방 시들기 때문에 구입을 꺼리고 있는 것으로 나타났음.
 - 일반소비자는 향후 묘 이용의 주요한 소비처로 부상할 가능성이 있기 때문에 소비자 니즈를 충족시킬 수 있는 다양한 방안을 마련하는 것이 중요함.

제 4 장

육묘산업 관리체계 및 정책 현황

1. 종자·육묘 관련 제도 및 관리체계

1.1. 관련 법률

1.1.1. 종자·종묘 관련 법률 변천 과정

- 종자·육묘와 관련성이 가장 큰 법률은 「종자산업법」을 들 수 있는데, 현재의 「종자산업법」이 제정되기까지의 변천 과정을 살펴보면 다음과 같음.
- 정부에 의해 종자(종묘) 관련 법률이 제정된 것은 1962년 「농산종묘법」과 「주요농작물종자법」이며, 이들 법률을 기초로 주요 식량작물과 채소, 과수 등 상업성이 높은 작물로 이원화하여 발전하게 되었음.
 - 당시에는 식량난 해결이 최우선 과제였기 때문에 벼, 보리, 콩 등의 8개 주요 식량작물은 국가가 품종개발 및 생산·보급을 독점하는 「주요농작물종자법」이 제정되었음.⁴⁰

- 반면, 수입종자 의존도가 상당히 높았던 채소종자는 민간 종묘업자가 종자를 생산·판매하는데 필요한 규정을 담은 「농산종묘법」을 제정하였음.

표 4-1. 농산종묘법 및 주요농작물종자법 개요

	농산종묘법	주요농작물종자법
목적	우량 종묘생산과 보급을 촉진하여 농업 생산성 향상에 기여	우량종자 생산 및 보급을 촉진하여 농산물 증산에 기여
대상작물	채소 9품목, 과수 6품목 등 15품목	8개 주요 식량작물
품종개발·보급	국가(농촌진흥청), 민간	국가(농촌진흥청)
품종 등록	규정 없음	종자심의회에서 장러품종 결정
종자생산·보급	종묘업자	국가
품질보증	국정검사(농촌진흥청 원예시험장)	국정검사(국립농산물검사소)

자료: 한국채소종자산업발달사 편찬위원회 편, 「한국채소종자산업발달사」, 2008.

- 이후 「농산종묘법」은 몇 차례 개정을 거쳐 대상작물에 채소 12품목, 과수 4품목, 화훼 20품목, 벼 2품목을 추가하여 총 53품목이 되었으며, 보증종묘업은 신고제에서 등록제로 변경되었음. 또한, 보증은 국가보증제도에서 보증종묘업자 자체보증제도로 전환되었으며, 보증종묘에 대한 사후관리를 위해 국가에서 포장 검사와 성능 검사를 실시할 수 있도록 하였음.⁴⁰
- 정부는 1973년 「농산종묘법」을 폐지하고 「종묘관리법」을 제정·공표하였는데, 이는 대량으로 수요되는 주요 품목의 종자에 대한 생산과 판매를 전면 관리·규제함으로써 농업인이 안심하고 우량종묘를 구입할 수 있도록 하기 위해서임.
 - 「종묘관리법」은 이후 개정을 통해 종묘생산포장 지정제도를 폐지하여 종묘 생산의 자율성을 확대하였으며, 종자 분쟁 시 책임을 명확히 하기

⁴⁰ 당시의 8개 주요 식량작물은 벼, 보리, 밀, 콩, 면화, 마령저, 감자, 옥수수이였음.

⁴¹ 한국채소종자산업발달사 편찬위원회 편, 2008, pp.515~517을 요약 정리하였음.

위해 품질표시 기재사항을 강화하였음. 한편, 시행규칙에서 채소종자 발아율 기준을 정하였으며, 불량 종자 유통단속의 실효성 제고를 위해 유통 단속 관련 권한을 시도지사에게 위임하였음. 또한, 종묘업 허가제를 등록제로, 종묘상 등록제를 신고제로 완화하였으며, 9품목 채소종자의 발아율 기준을 5%씩 상향 조정하였음.⁴²

- 1995년 정부는 WTO/TRIPs의 이행 및 OECD 가입과 이에 따른 종자 보증제도 운영, 종자제도의 선진화와 행정규제 완화로 종자산업 활성화 및 국제경쟁력 강화를 위해 「주요농작물종자법」과 「종묘관리법」을 통합하여 「종자산업법」을 제정·공표하였음.

- 이러한 배경 하에서 「종자산업법」은 여러 차례의 개정을 거쳐 현재까지 이어지고 있음. 다만, 식물의 신품종에 대한 육성자의 권리 보호에 관한 사항을 규정함으로써 농림수산업의 발전에 이바지하고자 「종자산업법」내에서 품종보호 부분을 분리하여 「식물신품종보호법」을 2012년에 별도 제정하였으며, 2013년부터 시행되고 있음.

1.1.2. 현행 종자산업법 상의 종자·육묘

- 「종자산업법」제2조에서는 “종자란 증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리 등”으로 되어 있으며, “종자산업이란 종자를 연구개발·육성·증식·생산·가공·유통·수출·수입 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 산업”으로 정의함.

- 또한, “종자업이란 종자를 생산·가공 또는 다시 포장하여 판매하는 행위를 업으로 하는 것”, “종자업자란 이 법에 따라 종자업을 경영하는 자”로 명시되어 있음.

⁴² 종묘관리법 주요 개정 사항에 대해서는 한국채소종자산업발달사 편찬위원회 편, 2008, pp.523~531을 요약하였음.

- 이와 같이 「종자산업법」에서는 종자와 종자산업, 종자업, 종자업자 등 종자에 대한 정의는 명확히 정의되어 있으나, 종자의 과종에서부터 정식에 이르기까지 일정기간 동안 정식하기에 가장 적합한 묘를 키워내는 작업과정인 육묘에 대해서는 명확히 규정하고 있지 않음.
- 종자산업법 상의 묘목은 과수에 해당되는 것으로서 실생묘·접목묘의 묘와는 관계가 없어 법률적인 규정에 의해 육묘산업을 관리·육성할 수 있는 근거가 마련되어 있지 않은 상황임.

1.2. 법률에 기초한 기본계획수립

- 「종자산업법」 제3조에서는 “농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 육성 및 지원을 위하여 5년마다 농림종자산업 또는 수산종자산업의 육성 및 지원에 관한 종합계획을 수립·시행하여야 한다”고 명시되어 있음.⁴³
- 이에 따라 농림축산식품부는 『종자산업 육성 5개년 계획』을 5년마다 수립하여 발표하고 있는데, 최근 2013년에는 『종자산업 육성 5개년 계획(2013~2017)』을 발표한 바 있음.
 - 이 계획에서 제시한 비전은 ‘미래농업을 선도하는 종자강국 실현’이며, 추진 전략으로는 육종 인프라 확충, 고부가가치 품종 육성, 우수종자 생산·유통, 민간역량강화·사업화 생태계 조성의 4가지를 수립하였음.
- 기본계획수립 이외에도 정부는 종자산업 육성을 위한 별도의 대책도 마련하고 있는데, 2009년 농림축산식품부는 종자산업 육성을 위해 『2020 종자산업 육성대책』을 수립하여 발표하였음.⁴⁴

⁴³ 본 과제는 농작물만 대상으로 하기 때문에 해조류 종자 등 해양수산부 관할 관련은 연구범위가 아니므로 보고서 내용에서 제외함.

⁴⁴ 『2020 종자산업 육성대책』의 추진 전략으로는 R&D 투자확대 및 효율성 제고, 민

- 이와 같이 종자산업과 관련해서는 법률에 근거한 기본계획수립은 물론, 별도의 육성대책도 마련하였지만, 육묘산업과 관련해서는 법률적 규정이 없어 기본계획수립이 불가능하며, 그동안 육묘산업 육성을 위한 별도의 대책을 수립한 적이 없는 실정임.
- 다만, 최근 들어 육묘산업의 중요성에 대한 인식 전환 등으로 정부가 육묘산업 보호·육성을 위한 토론회를 2014년 3월 개최한 바 있으며, 2014년 3월부터는 육묘산업 발전 대책 수립을 위한 협의회 및 TF를 구성·운영 중에 있음.

1.3. 관리체계

- 종자산업은 품종 육성, 종자의 생산과 조제, 종자 보급 또는 판매(영업)의 단계로 구분할 수 있으며, 각 단계별 운영·관리주체는 정부 혹은 민간이 담당하고 있음. 이러한 운영·관리주체에 의해 종자는 크게 완전 민간 주도형 종자, 완전 관 주도형 종자, 관민 혼합 주도형 종자의 3가지 형태로 분류할 수 있음.
 - 완전 민간 주도형 종자는 육종, 종자 생산·조제, 판매 등 종자산업의 전 단계가 민간자본이 주도하는 형태로서 채소종자가 해당됨.
 - 완전 관 주도형 종자는 국민의 먹을거리에 직접적인 영향을 미치는 5대 식량작물 종자가 해당되며, 종자산업의 전 과정이 정부 연구기관, 농협, 지자체에 의주어지고 있음.
 - 관민 혼합형 종자는 채소종자와 5대 식량작물 종자를 제외한 모든 작물과 벼 등 이에 속함.
- 종자산업관 관련된 전반 사항을 총괄하는 관할 부처는 농림축산식품부 중

간역량 강화를 위한 기반조성, 수출 전략품목 육성으로 종자수출 확대, 품종보호권 강화 및 수입대체, 종자관리체계 개편 등이었음(농림축산식품부).

자생명산업과이며, 관이 운영주체인 육종 및 종자생산·조제는 농촌진흥청이 주관하고 있음. 한편, 주요 식량작물 종자의 보급은 농림축산식품부 산하 기관인 국립종자원이 주관하며, 전체 종자의 품종보호 업무도 국립종자원이 담당하고 있음.

- 이와 같이 「종자산업법」에서 정의되어 있는 종자는 담당 관할 부처가 명확할 뿐만 아니라 육종부터 최종 판매에 이르기까지 각각의 운영·관리주체도 정립되어 있음.

표 4-2. 종자의 작물별 운영·관리주체 분류

	분류	주요 작물	육종	종자 생산·조제		보급·영업
				생산	조제	
완전 민간 주도형	채소류	고추, 배추, 무, 수박 등	민간	민간	민간	자유시장
완전 관 주도형	식량작물	벼, 보리, 콩, 옥수수, 감자	관	관	관	관
관민 혼합 주도형	기타 식량작물	조, 팥, 녹두, 고구마 등	관	관	관	자율교환
	특용작물	참깨, 들깨, 땅콩, 삼차 등	관	관	관	조합
	약용작물	구기자, 당귀, 사삼, 작약 등	관	관	관	자유시장
	전매작물	담배, 인삼	관, 공사	공사	공사	조합
	사료작물	예취용 호밀, 옥수수 등	도입 관	수입 관	처리된 종자수입	조합
	과수류	사과, 배, 복숭아, 포도, 감귤 등	도입 관	민간	민간	자유시장
	화훼류	국화, 장미, 백합 등	도입 관	민간	민간	자유시장
	임목류	임목류, 밤, 뽕은감, 대추, 조정수	도입 관	관	해당 없음	조합
버섯류	느타리, 상황, 영지, 송이, 표고 등	도입 관	민간	해당 없음	자유시장	

자료: 한국채소종자산업발달사 편찬위원회 편, 「한국채소종자산업발달사」, 2008.

- 법률적·제도적으로 근거가 마련되어 있지 않은 육묘의 경우 총괄 부처는 농림축산식품부 종자생명산업과임. 그러나 종자생명산업과의 주 업무는 종자산업, 생명·곤충·미생물산업, 동식물생명자원 육성 등이며, 육묘산업과 관련하여 별도의 계가 조직되어 있지 않은 상황임.
- 농촌진흥청 기술협력국 농산업경영과(구 농업경영관실)에서는 1990년대에 경영실태에 대한 조사를 실시한 적은 있으나, 단발성 조사에 그쳐 실제로는 관리와 큰 관련성이 없음. 농촌진흥청 국립원예특작과학원 원예작물부 채소과에서 채소 공정육묘 및 재배생리 관련 연구를 일부 담당하고 있음.
- 다만, 국립종자원은 종자와 관련된 분쟁문제가 발생하였을 경우 유전자분석 등의 종자검정을 하기 때문에 종자회사와 육묘업체 간 분쟁 발생 시에 일부 관여하고는 있으나, 이 또한 종자로 인한 분쟁에 한정되기 때문에 종자가 중심임.
- 따라서 육묘산업은 종자산업과는 달리 운영·관리주체가 명확하지 않고, 관리체계도 정립되어 있지 않은 상황임.

2. 정부의 종자·육묘 관련 지원 현황

2.1. 종자산업 지원사업

2.1.1. 종자산업기반구축사업⁴⁵

- 종자산업기반구축사업은 감자, 원예·특용작물 등 우수한 국산품종을 농업인에게 효율적으로 증식·보급할 수 있는 기반조성(시설·장비)과 종자산업 전문인력양성 지원을 통해 농업경쟁력을 제고하는데 목적이 있음.⁴⁶

⁴⁵ 농림축산식품부 농림축산식품사업시행지침서를 참조하여 재정리하였음.

- 본 사업의 성과목표는 2017년까지 우수품종 증식보급사업 80개소 이상을 설치하고, 씨감자 생산기반구축사업에 10개소 이상 설치함으로써 보증 씨감자 보급률 50%를 달성하는 것임.

표 4-3. 종자산업기반구축사업의 성과목표 및 지표

성과지표	2014 (목표치)	최근 3개년 실적			지표산출 시기	측정방식
		2011	2012	2013		
▪ 기반구축사업지구 의 씨감자 보급량(톤)	2,100	660	1,150	1,300 (추정)	2015년 2월	사업수행 지자체 대상 조사결과
▪ 국산품종 점유율 (딸기) (%)	76	71.7	74.5	75 (추정)	2015년 2월	농촌경제연구원 품종 재배 의향 조사결과
▪ 국산품종 점유율 (화훼) (%)	28	21.1	23.9	26 (추정)	2015년 2월	농촌경제연구원 품종 재배 의향 조사결과

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 종자산업기반구축사업은 2011년까지 232억원의 재정이 투입되었는데, 이중 국고는 전체의 42.3%, 지방비는 41.7%가 투입되었으며, 자부담은 16.0%를 차지하고 있음. 2014년에는 244억원이 투입될 예정(국고 47.4%, 지방비 46.3%, 자부담 6.3%)이며, 2015년 이후에도 총 593억원의 재정이 투입될 계획으로 있음.
- 본 사업의 사업시행 주요 내용은 크게 씨감자 생산기반구축과 우수품종증식보급으로 구분됨. 우수품종증식보급은 딸기 원원묘증식시설, 딸기원묘증식시설, 화훼종묘보급센터, 우량묘증식시설, 종균배양센터, 약용작물종자보급센터, 마늘종구생산시설, 과수인공수분용 꽃가루 채취단지, 종묘삼 생산시설현대화, 고구마종순생산기반구축 등임.⁴⁷

⁴⁶ 근거법령은 종자산업법 제6조(전문인력의 양성) 및 제10조(재정 및 금융지원 등), 자유무역협정체결에 따른 농어업인의 지원에 관한 특별법 제5조(농어업 등의 경쟁력 향상을 위한 지원)임(농림축산식품부 농림축산식품사업시행지침서, 2014).

⁴⁷ 보다 자세한 사업시행 주요 내용 및 지원 자격에 대해서는 농림축산식품사업시행지침서(2014)를 참조.

- 지원 자격은 일정 정도 면적이 되는 시도, 시군 등의 지자체나 생산자단체, 농업법인 등이며, 지원은 조직배양실, 저온저장실(저장고), 기반조성(관수·관비시설, 묘목구입·식재, 지주시설) 등임.

표 4-4. 종자산업기반구축사업의 연도별 재정투입 계획

단위: 백만원

	2011년까지	2012	2013	2014	2015년 이후
계	23,180	12,330	24,975	24,370	59,257
국 고	9,794	4,869	11,111	11,553	28,209
지방비	9,674	4,749	10,620	11,288	26,692
자부담	3,712	2,712	3,244	1,529	4,356
○ 씨감자생산기반구축	4,000	2,000	8,000	12,000	24,000
국 고	2,000	1,000	4,000	6,000	12,000
지방비	2,000	1,000	4,000	6,000	12,000
○ 우수품종증식보급	19,180	10,330	16,975	11,970	35,257
국 고	7,794	3,869	7,111	5,653	16,209
지방비	7,674	3,749	6,620	5,288	14,692
자부담	3,712	2,712	3,244	1,529	4,356

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 지원자금은 시설 및 기자재 등 기반구축을 위한 용도로 사용되어야 하며, 토지 매입 자금이나 운영자금 등으로 사용할 수 없음. 지원단가 및 사업의 무량 등은 <표 4-5>와 같음.

2.1.2. GSP(Golden Seed Project)

- 정부는 미래 농축수산업을 선도하는 글로벌 종자강국 실현을 목표로 2012년부터 10년간 골든시드 프로젝트(Golden Seed Project; GSP)를 추진하고 있음. GSP사업은 고부가가치 종자를 개발하여 2020년까지 종자수출 2억 달러를 달성하고, 2030년까지 30억 달러 달성하겠다는 대형 신연구개발 사업임.

표 4-5. 종자산업기반구축사업의 개소당 지원단가 및 조건

단위: 백만원

세부사업명 (지원기간)	사업대상자	사업 의무량	개소당 단가/년	지원조건
씨감자 생산기반 구축(2년)	시·도, 시·군	조직배양실 280㎡ 이상 저온저장실 264㎡ 이상 망실하우스 4ha 이상	2,000	국고 50%, 지방비 50%
딸기원원묘 증식시설 (1년)	도	3,000㎡ 이상	700	국고 50%, 지방비 50%
딸기원묘 증식시설 (1년)	생산자단체	20,000㎡ 이상	1,200	국고 30%, 지방비 30%, 자부담 40%
화훼종묘보급 센터 (1년)	도	3,000㎡ 이상	1,200	국고 50%, 지방비 50%
우량묘 증식 시설 (1년)	생산자단체, 종묘업체	660㎡ 이상	500	국고 30%, 지방비 30%, 자부담 40%
종균배양센터 (2년)	시·도, 시·군	330㎡ 이상	750	국고 50%, 지방비 50%
	종균생산협회, 생산자단체		750	국고 50%, 지방비 30%, 자부담 20%
약용작물종자 보급센터(3년)	도	10,000㎡ 이상	1,000	국고 50%, 지방비 50%
마늘종구 생산시설(1년)	광역시, 시·군	20ha 이상	600	국고 50%, 지방비 50%
	생산자단체		600	국고 50%, 지방비 30%, 자부담 20%
과수인공수분용 꽃가루채취단지(1년)	시·도, 시·군·구	1.0ha 이상 (사업단가는 5ha 기준)	725	국고 50%, 지방비 50%
	생산자단체		725	국고 50%, 지방비 30%, 자부담 20%
종묘삼생산 시설현대화(1년)	생산자단체	3.4ha 이상	640	국고 40%, 지방비 40%, 자부담 20%
고구마중순 생산기반구축(2년)	시·도, 시·군	조직배양실 210㎡ 이상 저온저장실 198㎡ 이상 증식용하우스 3ha 이상	1,500	국고 50%, 지방비 50%

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 골든시드 프로젝트는 10년간 총 4,911억원의 예산이 투입될 계획으로 있으며, 이중 정부출연금은 3,985억원, 민간대응 자금이 926억원임. 이 프로젝트는 종자산업은 물론, 농식품부문 개별 단위 산업에 그동안 지원되었던 금액 중 가장 클 뿐만 아니라 장기로 추진되는 사업으로 평가되고 있음.

표 4-6. GSP사업의 연도별 예산 배분(안)

단위: 억원

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	계
정부 출연금	농식품부	23	345.2	343.6	314.1	304.1	311.5	311.5	318.9	318.9	318.9	2,909.7
	농진청	1	102.0	100.2	107.9	107.9	111.2	111.2	111.2	111.2	111.2	975.0
	산림청	1	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	100.0
	소계	25	458.2	454.8	433.0	423.0	433.7	433.7	441.1	441.1	441.1	3,984.7
민간대응자금		-	93.8	97.2	100.4	100.4	105.8	105.8	107.5	107.5	107.5	925.9
계		25	552.0	552.0	533.4	523.4	539.5	539.5	548.6	548.6	548.6	4,910.6

자료: 농림축산식품부, 「2013년도 정책자료집-Golden Seed 프로젝트(R&D)」, 2013.

- 본 사업은 채소종자사업단, 원예종자사업단, 수산종묘사업단, 식량종자사업단, 종축사업단의 5개 사업단으로 분류하여 사업이 진행 중에 있으며, 이 프로젝트를 통해 연구개발될 대상종자(종축)는 배추, 무, 토마토, 양파, 벼, 감자, 돼지, 닭은 총 20개 품목임.

표 4-7. GSP사업단 구성 현황

	품목
채소종자사업단	배추, 무, 수박, 고추, 파프리카
원예종자사업단	양배추, 토마토, 양파, 감귤, 백합, 버섯
수산종묘사업단	바리과, 넙치, 전복, 김
식량종자사업단	벼, 감자, 옥수수
종축사업단	돼지, 닭

자료: 농림축산식품부, 「2013년도 정책자료집- Golden Seed 프로젝트(R&D)」, 2013.

2.1.3. 녹비작물종자대지원사업⁴⁸

- 녹비작물종자대지원사업은 유희 농경지에 녹비작물을 재배하여 토양에 환원함으로써 토양유기물 함량 증대를 도모하여 지력증진은 물론, 환경농업 확산 및 농업환경의 유지·보전을 위해 시행되는 사업임.

표 4-8. 녹비작물종자대지원사업의 성과목표 및 지표

성과지표	2014 (목표치)	최근 3개년 실적			지표산출 시기	측정방식
		2011	2012	2013		
▪ 녹비작물 실재배면적(ha)	40	97	97	-	익년 3월	∑(품종별 종자과종량/단위면적당 과종량)
▪ 농경지 내 유기물 함량 증가량(g/ppm)	0.45 이상	0.50	0.46	-	익년 10월	시행후 논밭토양 kg당 유기물 함량(g)-시행전 논밭 토양 kg당 유기물 함량(g)

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 본 사업은 2011년까지 814억원의 재정이 투입되었으며, 2014년에는 117억원이 편성되어 있음. 그동안 국고와 지방비로 투입되었던 이 사업은 2014년에 자부담분이 추가되었으며, 2015년부터는 폐지될 예정으로 있음.

표 4-9. 녹비작물종자대지원사업의 연도별 재정투입 계획

단위: 백만원

	2011년까지	2012	2013	2014
계	81,418	26,000	23,400	11,700
국 고	40,709	10,400	9,360	4,680
지방비	40,709	15,600	14,040	4,680
자부담	-	-	-	2,340

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

⁴⁸ 농림축산식품부 농림축산식품사업시행지침서를 참조하여 재정리하였음.

- 사업대상자는 농업인, 영농조합법인 또는 농업회사법인 중 유희농경지에 녹비용 작물 재배를 희망하는 자임.

2.1.4. 민간육종연구단지 조성사업

- 농림축산식품사업시행지침에 의한 사업 이외에도 법률로 정한 기본계획수립에 따라 종자산업과 관련된 정부의 별도 지원사업들이 있는데, 대표적인 사업으로 민간육종연구단지 조성사업을 들 수 있음.
- 민간육종연구단지(일명 Seed Valley)는 농림축산식품부가 2011년부터 2015년까지 총 656억원의 사업비를 투입하여 세계적 수준의 육종연구단지를 조성하는 것을 목표로 추진하는 사업으로 총 20개 입주 종자기업을 선정 완료하였음.⁴⁹

그림 4-1. 정부의 민간육종연구단지 조성 계획도



자료: 농림축산식품부.

⁴⁹ 민간육종연구단지 조성사업은 국고 639억원, 지방비 17억원 등 총 656억원이 2011~2015년까지 투입되는 사업으로 전북 김제시 백산면에서 조성 중에 있음. 사업규모는 54.2ha이며, 시행기관은 농업기술실용화재단임.

- 향후 민간육종연구단지를 중심으로 종자의 전후방산업이 집적하는 종자 산업 클러스터로 확장할 계획으로 있음.
- 또한, 방사선육종연구센터를 설치하여 2020년까지 방사선육종 수준 세계 5위, 품종 수 8위권 달성을 목표로 하고 있음.⁵⁰

2.2. 육묘산업과 관련 있는 지원사업

- 현재 육묘산업과 관련이 있는 정부의 지원사업은 농산물자조금지원사업과 원예시설현대화사업 중 시설원예품질개선사업을 들 수 있음.
- 농산물자조금지원사업은 생산자단체가 자발적으로 농산물의 소비촉진과 판로확대, 수급조절 등을 도모하게 함으로써 품목별 전국조직의 규모화를 촉진하여 시장교섭력을 확보하기 위함이 목적임.
 - 본 사업은 2017년까지 농산물자조금 30개 이상 품목으로 확대하는 것을 목표로 하고 있으며, 2014년의 원예품목 자조금단체 생산점유 비율 목표치는 70%임.

표 4-10. 농산물자조금지원사업의 성과목표 및 지표

성과지표	2014 (목표치)	최근 3개년 실적			지표산출 시기	측정방식
		2011	2012	2013		
원예작물 자조금단체 생산 점유비율(%)	70	70	67.8	68	4월	$\sum [(자조금단체\ 생산량(액)/품목전체\ 생산량(액) \times 100] / 2$ 014년 지원 품목수

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

⁵⁰ 농림축산식품부, 「종자산업 육성 5개년 계획」, 2013, p.27.

- 농산물자조금지원사업은 2011년까지 1,061억원의 재정이 투입되었으며, 2014년에는 160억원이 편성되어 있음. 사업비는 국고 보조 50%, 자부담 50%로 구성되어 있음.
 - 사업대상자는 「농수산물 자조금의 조성 및 운용에 관한 법률」제2조 제3호의 자조금단체로서 동법 제6조(의무자조금의 설치) 또는 동법 제22조(임의자조금의 설치)에 따라 설치된 자조금단체임.

표 4-11. 농산물자조금지원사업의 연도별 재정투입 계획

단위: 백만원

	2011년까지	2012	2013	2014	2015년 이후
계	106,092	16,054	15,930	16,000	73,998
보 조	53,046	8,027	7,965	8,000	36,999
자부담	53,046	8,027	7,965	8,000	36,999

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 육묘의 경우 (사)한국육묘산업연합회가 2007년부터 육묘 자조금단체 승인을 받아 본 사업의 지원을 받고 있음.
- 원예시설현대화사업 중 시설원예 품질개선사업의 추진 목적은 FTA/DDA 등에 대응하여 원예전문생산단지 시설의 현대화, 규모화(증·개축), 전문화를 지원함으로써 원예작물의 품질개선 및 안정적인 수출기반 구축임.

표 4-12. 시설원예 품질개선사업(일반원예시설)의 성과목표 및 지표

성과지표	2014 (목표치)	최근 3개년 실적			지표산출 시기	측정방식
		2011	2012	2013		
▪ 시설현대화 지원시설 생산 증가율(%)	11	-	-	-	익년 8월	일반원예시설 중 현대화 지원시설 생산 증가율 - 시설재배 단수/노지 재배단수×100

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 본 사업은 2017년까지 원예(채소·화훼) 전문단지 시설현대화 및 단지 증·개축 100개소 추진을 목표로 하고 있음.
- 시설원예 품질개선사업은 2011년까지 443억원이 투입되었으며, 2014년에는 496억원의 재원을 편성하였음. 사업비 지원형태는 국고 보조 20%, 국고 용자 30%, 지방비 30%, 자부담 20%로 용자금리는 3%(3년 거치 7년 분할상환)임.

표 4-13. 시설원예 품질개선사업의 연도별 재정투입 계획

단위: 백만원

	2011년까지	2012	2013	2014	2015년 이후
계	44,308	58,300	58,300	49,555	232,720
국 고	11,660	11,660	11,660	11,660	46,400
지방비	20,988	17,490	17,490	17,490	69,960
용 자	-	17,490	17,490	8,745	46,400
자부담	11,660	11,660	11,660	11,660	69,960

자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품사업시행지침서」, 2014.

- 사업대상자는 농림축산식품부 장관이 지정한 원예전문생산단지의 농업인·농업법인이며, 지원자격은 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제4조에 따라 농업경영정보를 등록한 농업경영체임.
 - 지원대상은 시설현대화(공정육묘장, 양액재배시설, 에너지 절감형 냉난방보온시설, 관수시설, 환풍기 등)와 증축(기존 온실을 기준으로 덧붙여 설치하는 것만 가능)임.
- 육묘업체는 직접적인 대상자가 아니지만, 농업을 영위하면서 육묘업체 겸하여 업체를 운영하는 경우도 있어 농업경영체로 등록된 육묘업체는 본 사업의 대상으로 선정될 수 있을 것으로 보이며, 지원대상에도 공정육묘장이 포함되어 있음.⁵¹

- 앞에서 제시한 정부의 농산물자조금지원사업과 시설원에 품질개선사업은 육묘산업에 직접적인 초점을 맞추어 조성된 사업이 아니며, 농업부문 경쟁력 강화의 일환으로 추진되는 과정에서 일부 육묘산업이 해당되는 간접 형태의 지원임.
 - 즉, 사실상 육묘업체 육성을 위한 정부의 직접적인 지원 정책은 현재까지 없는 것으로 판단됨.

3. 제도·지원체계 검토를 통한 시사점

- 종자산업은 법률(「종자산업법」) 하에서 운영·관리주체가 명확할 뿐만 아니라 종자산업 발전을 위해 5년마다 기본계획을 수립하고 있으며, 이를 기초로 다양한 정부 지원사업을 시행하고 있음.
- 이에 반해 육묘산업의 경우 현행 「종자산업법」내의 범주에 속해 있지 않아 산업으로서 육성시키기 위한 다양한 정책을 수립할 근거가 마련되어 있지 않은 상황임.
 - 현재 육묘산업은 농림축산식품부 종자생명산업과에서 관할하지만, 별도의 계가 있는 것은 아니며, 농식품부 산하기관인 농촌진흥청이나 국립종자원에서도 육묘는 육종과정이나 종자와의 분쟁 발생 시 일부 다루어지고 있는 정도에 불과함.
- 이 때문에 육묘산업에 대한 직접적인 지원 정책은 사실상 전무하며, 자조금이나 시설개보수 등의 지원사업에 육묘가 일부 해당되는 간접 형태의 지원

⁵¹ 1990년대 중반 정부는 시설현대화 추진의 일환으로 ‘채소생산유통지원사업’ 등의 지원사업을 추진하였으며, 이때 육묘도 채소로 분류되어 일부 생산시설에 대한 정부지원을 받아 첨단시설을 갖춘 육묘장이 본격적으로 건립되었다. 그러나 이후 육묘에 대한 별도의 정부지원은 없었음(박기환 외, 2011, p.27).

정도임. 그러나 이들 사업도 엄격히 적용할 경우 육묘산업과 연관성은 크지 않을 것으로 판단됨.

- 즉, 농산물자조금지원사업에서 대상자인 농수산업자는 농업인(또는 어업인), 농어업경영체, 생산자단체, 기타 농림축산식품부령(또는 해양수산부령)으로 정한 자로 되어 있음. 그런데 묘를 주로 농업인 등에 판매하는 업을 영위하는 육묘업체가 임의자조금 대상자로 포함되어 있어 논란의 여지는 있음.⁵²
 - 또한, 시설원예 품질개선사업도 사업대상자는 원예전문생산단지의 농업인·농업법인이기 때문에 육묘업체가 대상자로 선정되는 데에는 많은 한계가 따를 수밖에 없음.
- 이와 같은 육묘산업은 농업 생산을 위해 중요한 산업이며, 농업부문의 전문화·분업화를 추진하기 위해서도 반드시 육성되어야 할 산업임에도 불구하고 법률적·제도적 장치가 마련되어 있지 않아 산업을 육성하는데 필요한 다양한 방안을 수립할 수 없음.
- 따라서 육묘업을 하나의 산업으로서 육성·발전시키기 위해서는 관련 제도를 정비하는 것이 반드시 필요함.

⁵² 농수산 자조금의 조성 및 운용에 관한 법률 제2조(정의) 2항 “농수산업자”란 다음 각 목의 자를 말한다. 가. 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」제3조 제2호에 따른 농업인 또는 어업인, 나. 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」제3조 제3호에 따른 농어업경영체, 다. 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」제3조 제4호에 따른 생산자단체, 라. 그 밖에 농수산자조금의 효율적인 조성·운영 및 거출금의 공정한 분담을 위하여 필요하다고 인정되어 농수산물의 품목별로 농림축산식품부령 또는 해양수산부령으로 정하는 자.

제 5 장

일본의 육묘산업 동향과 최근 관리체계⁵³

1. 육묘관련 용어 정의와 발전 과정

1.1. 육묘관련 용어

- 일본의 육묘관련 용어는 우리나라와 유사한 부분도 상당히 많지만, 기술 체계 등의 차이로 인해 일부 용어 차이가 존재함. 또한, 일본 용어를 한국식으로 음독하여 사용하기도 하여 부자연스럽거나 본뜻과 차이가 있는 경우가 있음.
- 묘와 관련된 용어로는 우선 우리나라의 공정묘와 유사한 의미를 갖는 셀성형묘(セル成型苗) 혹은 셀묘(セル苗), 플러그묘(プラグ苗)가 있음. 셀(cell)이라고 불리는 소형 육묘 용기를 연결한 셀트레이(cell tray)에서 육묘된 모종으로 크기가 작아 소규모 면적에서 많은 양의 모종을 육묘할 수 있기 때문에 생산 효율이 높음.

⁵³ 일본의 육묘산업 동향과 최근 관리체계는 서울대학교 농업생명과학대학 전창후 교수에게 원고 의뢰한 내용과 관련 일본 자료 등을 참조하여 재정리하였음.

- 또한, 가볍고 취급이 용이할 뿐만 아니라 모종의 운반과 수송이 뛰어나며, 전자동 이식 기계에 최적화 된 모종의 형태로서 정식 작업의 효율화가 가능하다는 이점이 있음.
- 구입묘(혹은 유통묘)는 농가 스스로 키운 모종을 의미하는 자가묘(自家苗)와 대비되는 용어로서 묘 생산 업체로부터 구입하여 사용하는 묘를 말하며, 묘 생산 업체가 위탁 생산한 후 판매하는 모종도 포함됨.
- 접목묘(接ぎ木苗)는 대목에 삽수를 접붙여 생산하는 묘를 통칭하며, 접목하지 않은 묘는 자근묘(自根苗) 혹은 실생묘(實生苗)라고 함.
- 바이러스프리묘(ウイルスフリー(virus-free)묘)는 병에 걸린 식물(이병 식물)에서 바이러스를 제거한 것을 바이러스프리화라고 하며, 제거된 식물을 바이러스프리묘라고 함.⁵⁴
- 메리클론묘(メリクロン(mericlone)묘)에서 Mericlone은 분열조직을 뜻하는 meristem과 영양체를 뜻하는 clone의 합성어로서 식물의 분열조직을 분리하여 무균 상태의 기내 내에서 캘러스(callus) 배양하여 이를 분할한 후 재분화를 유도하여 식물체를 얻는 것을 메리클론 배양이라고 함. 이 배양에 의해 만들어진 묘를 메리클론묘라고 정의함.
- 육묘 기술관련 용어로는 온상육묘(溫床育苗)가 있는데, 이는 판 등으로 틀을 잡고 비닐 터널을 설치하여 양열 재료나 전열기구를 이용하여 가온하면서 묘를 만드는 장소 또는 설비임. 반면, 가온하지 않으며 육묘하는 장소 혹은 설비를 냉상(冷床)이라고 하며, 이를 이용한 육묘를 냉상육묘(冷床育苗)라고 함.

⁵⁴ 바이러스프리화 기술은 경정배양법, 캘러스배양법, 열처리법, 건열소독법 등이 있으며, 바이러스프리화는 식물체가 저항성을 획득 한 것이 아니라 재배 과정에서 다시 감염 될 수 있기 때문에 정기적으로 바이러스프리묘로 갱신하는 것이 중요함.

- 소일 블록(ソイルブロック, soil block)은 종자를 파종하고, 이를 키워 모종으로 생육시키기 위해 흙을 적당히 다진 후 일정한 크기의 정육면체 형태로 만든 흙덩어리를 일컬음.
- 포트육묘(鉢育苗)는 화분 혹은 포트를 이용하여 묘를 기르는 것을 의미함. 정식 몸살을 줄일 수 있는 장점이 있지만, 정식 시기를 놓치면 모종 뿌리가 포트 내벽을 타고 너무 퍼지게 되어 정식 후 생육이 현저히 떨어지게 됨.

1.2. 육묘산업 전개 과정

- 일본의 육묘는 약 500여년 전에 시작된 것으로 알려져 있으며, 메이지 시대에 들어 서구의 축성 재배 기술이 도입됨에 따라 온상육묘가 급속히 보급되었음.
- 육묘의 도입으로 인해 이식 혹은 정식 등 직파 재배에는 없는 작업 형태와 정식 후 활착이 좋은 묘를 생산해야 하는 기술 과제가 발생하였음. 제한된 공간에서 가능한 크고 뿌리 발생이 좋은 양질의 모종을 육성하기 위해 소일 블록(soil block)을 이용한 육묘법이 개발되었음.
 - 이후 보다 간편하게 육묘하기 위해 벚짚, 종이봉투, 비닐봉투 등을 사용하다가 플라스틱 포트를 사용하게 되었음.
 - 온상도 양열 재료 사용에서 전열 온상으로 이행되었으며, 온상에서 온실을 육묘 시설로 이용하는 형태로 발전하면서 육묘 면적도 크게 증대되었음.
- 상토 및 온도, 광, 이산화탄소농도 등 육묘 환경 요인에 관한 연구도 활발히 진행되었으며, 시설재배 보급과 점차 앞당겨지는 작형 등에 대응하기 위해 연작 장애 회피 및 저온신장성 부여를 목적으로 하는 접목묘 생산 기술이 개발되었음.
- 셀성형묘 생산 시스템 개발은 일본의 육묘산업 발전에 크게 기여하였는데,

상토 조제 및 상토 충전, 정밀 파종기를 이용한 자동 파종, 복토, 관수, 트레이 적재 및 발아실 반입 등 육묘의 대부분 공정이 기계화·자동화되어 묘의 대량생산이 용이해졌음.

- 육묘 접목법, 접목 집게, 접목 핀 등의 접목 기구와 양생(養生) 장치의 개발로 접목이나 양생과 같은 어려운 기술이 일반적인 기술로 되었으며, 이는 묘 생산을 산업으로 발전시키는 기술적 기초가 되었음.

- 일본은 후계자 부족, 노령화 등 농업 여건이 크게 변화하는 과정에서 육묘 산업 발전은 농가의 규모 확대, 생력화와 기술 평준화, 생산성 증대 등에 상당한 기여를 하였음. 특히, 노동력이 많이 소요되는 육묘를 외주 주어 생산 농가의 작업에서 분리시킴으로써 농가는 작물 재배에 전념할 수 있는 계기가 마련되었음.
- 이와 같은 육묘 기술 발전을 배경으로 묘를 전문적으로 육성하여 판매하는 육묘산업이 생성되어 최근에는 JA계통 육묘센터가 900여개소, 묘 생산업자 110여개사, 육묘기업 10여개사, 9개사 정도의 종묘회사 등으로 분화되어 발전하고 있음.

2. 육묘업계 동향과 관리체계

2.1. 묘 생산 현황

- 일본은 다양한 육묘 기술이 발전함에 따라 양질의 균일묘를 대량 생산하여 안정적으로 보급하는 시스템이 보급되어 있음. 원예작물의 모종, 특히 채소묘는 이미 상품으로서 취급되고 있으며, 필요한 양의 묘를 미리 주문하면 필요한 시기에 재배 포장까지 배달되는 생산 및 유통 시스템이 완비되어 있음.

- 농가는 구입묘를 주문하여 사용함에 따라 육묘에 필요한 시설, 정비 작업, 노동 인력, 노동 시간, 기술 습득 부담 등을 크게 경감시킬 수 있게 되었음. 또한, 구입묘 사용은 농가에게 재배와 판매 활동에 집중할 수 있는 기회를 마련해 주었음.
- 농림수산성의 농업경영통계조사 보고에 의하면, 농가의 종묘·모종 비용은 매년 증가하고 있는 반면, 육묘에 드는 노동 시간은 감소하고 있어 구입묘 의존율이 증가하고 있는 것으로 추정할 수 있음.
- 구입묘는 1994년을 기점으로 의존율이 크게 증가하는 경향을 나타내고 있는데, 이 시기부터 일본 각지에는 육묘센터가 건립되기 시작하였음. 이 때문에 1994년을 일본의 구입묘 생산 및 공급 체제가 정비되기 시작한 시기로 이해할 수 있을 것으로 판단됨.
 - 과채류는 상대적으로 육묘 기간이 길고, 노동 집약적인 관리가 필요하여 구입묘 의존율이 높음. 반면, 엽·근채류는 육묘 기간이 짧으면서 육묘가 비교적 용이하며, 단위 면적당 소요 모종 수가 많기 때문에 구입묘 의존율이 상대적으로 낮은 편임.
- (사)농림수산첨단기술사업진흥센터에 의하면, 1997년 채소 셀성형묘의 구입묘는 약 7억 7백만개가 유통되었음. 그러나 이 이후부터 현재 시점까지 구입묘 생산·유통 규모 혹은 재배 농가의 구입묘 의존율에 관한 일본 정부의 공식적인 통계 데이터는 없는 상황임.
- 板木利隆 외(2005)에서는 일본의 2001년 접목묘 수요는 약 5억 8천만개이며, 이중 구입묘로 유통되고 있는 것은 약 2억 4천만개 내외로 추정하고 있음. 1990년의 가지, 토마토, 오이의 접목묘 구입묘 정식 비중은 각각 6.9%, 1.5%, 6.9%에 불과하였지만, 2009년에는 각각 79.0%, 57.7%, 92.6%로 비중이 대폭 증가한 것으로 보고되고 있음.
- 일본 육묘업자 가운데 최대 출하량을 기록하고 있는 (주)베르그아스(ベルグアース)는 2011년에 채소 접목묘를 2,400만개 생산하였는데, 이는 일본 접

목묘 구입료의 1% 정도였음.⁵⁵ 이를 기초로 일본의 채소 접목묘 구입료의 유통량을 추산해 보면, 25억개 정도로 산정됨.

표 5-1. 일본의 과채류 접목 면적 비중

단위: ha, %

	재배면적	이중 접목면적	비중
수박	8,336	7,827	93.9
오이	7,060	6,535	92.6
메론	6,905	2,208	32.0
알스계 메론	848	10	1.1
하우스·노지 메론	6,057	2,198	36.3
여주	1,242	514	41.4
토마토	7,467	4,312	57.7
가지	4,644	3,670	79.0
피망·고추	1,777	239	13.5
파프리카	55	14	24.9

자료: 獨立行政法人 農業·食品産業技術總合研究機構 野菜茶業研究所, 「野菜の接ぎ木栽培の現況と課題」, 2011.

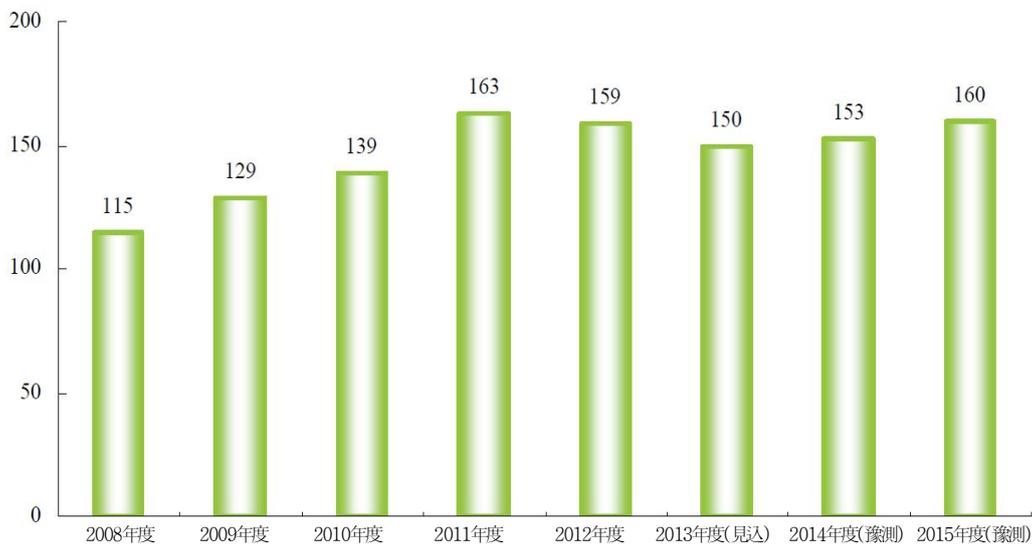
- 일본의 채소묘 시장규모는 정확히 산정하는 것이 곤란하지만, 재배농가로 공급되는 물량으로 대략 유추할 경우 2천억엔 정도 될 것으로 추정됨. 채소묘 가격은 생산업체, 판매 경로, 시기, 품종 등에 따라 크게 다르기 때문에 단정적으로 판단하기 어려움. 주요 생산 업체의 작물별 주산지 재배 적기에 공급되는 접목묘당 평균가격(세금 전으로 배송비는 별도)은 토마토 180엔, 가지 165엔, 수박 173엔, 오이 175엔, 고추와 피망 162엔임.

⁵⁵ (주)베르그아스(ベルグアース)는 채소 중에서도 과채류 접목묘의 생산·판매에 주력하는 농기업으로서 2001년에 설립되었음. 베르그아스는 묘를 연중 납품하고 있으며, 전국 각지의 채소산지 및 홈센터 등의 양관점으로 판매망을 확대하고 있음.

- 이들 품목의 실생묘와 기타 과채류, 특수 엽채류(시소, 파슬리, 모로헤이 야, 허브류) 묘 가격은 약 95엔 정도이며, 상대적으로 가격이 낮은 상추류, 배추류 등은 약 35~40엔 내외임.
- 일본은 2000년경까지 모든 모종의 수요는 자국 내에서 충당해 왔으나, 이후 수송성이 좋은 셀성형묘가 해외에서 수입되기 시작하였음. 수입 모종은 그대로 혹은 2차 육묘된 후 재배 농가에 판매되고 있음.
- 일본은 원예작물 묘의 국제적 이동이 최근 증가하고 있는데, 인공 배양토를 사용하여 검역 문제가 크지 않고 수송성도 좋은 셀성형묘를 한국, 대만, 중국 등 주변국으로부터 수입하고 있음. 그러나 모종 생산을 해외에 의존할 경우 일본 국내 작물 생산 활동을 안정적으로 유지하기 어려워져 수입에 의존할 수밖에 없는 상황으로 전개될 수 있음.

그림 5-1. 일본의 가정채원 지향 채소묘·과수묘 시장규모 추이

단위: 억엔



주 1) 생산자 출하금액 기준.

2) 채소묘는 토마토·가지·오이 등의 과채류, 양배와 양파 등의 엽채류, 감자 고구마 등의 근채류 등을 대상으로 하였으며, 과수묘는 블루베리와 밀감 등이 대상임.

자료: 株式会社 失野經濟研究所(<http://www.yano.co.jp/press/pdf/1225.pdf>).

- 이 때문에 일본 정부는 육묘산업을 국익 확보 차원에서 건전하게 유지·발전시키고자 하며, 모종 생산 비용을 낮추어 국제경쟁력을 유지할 수 있도록 육묘업계도 지속적으로 노력하고 있음.
- 한편, 일본의 경우도 가정채원과 텃밭 재배용 등으로 개인 소비자를 위한 채소묘의 유통량이 최근 크게 증가하고 있음. 이로 인해 가정채원 지향의 채소묘·과수묘 시장규모는 2013년 150억엔이며, 2014년은 153억엔, 2015년 160억엔으로 계속 증가할 것으로 전망됨.

2.2. 육묘업계 분류와 동향

- 일본의 구입묘 생산은 ① 주로 채소 주산지 인근에서 창업한 육묘업자(혹은 묘 생산업자), ② 주산지에서 생산농가로부터 위탁받아 묘를 생산하는 JA계열의 육묘센터, ③ 셀성형묘 기술을 해외에서 도입한 것을 계기로 사업을 시작하였던 육묘기업, ④ 묘 수요 증대로 자신의 육성품종을 이용하여 육묘 부문까지 사업을 확장한 종묘회사 등으로 구분할 수 있음.

2.2.1. 묘 생산업자

- 묘 생산업자는 대부분 가족농을 모체로 하며, 위탁이나 주문 묘 생산에 대응하면서 육묘를 전문으로 하게 된 법인 혹은 업체임. 묘 생산업자 수에 대한 공식적인 통계 자료는 없으나, 약 110개사가 활발히 영업활동을 하고 있는 것으로 알려짐.
- 묘 생산업자의 주요 취급 품목은 과채류 접목묘이며, 출하량은 연간 수십만 개부터 2천만개 이상인 생산업자도 존재하는 등 묘 생산업자간 경영규모 차이가 큼.
 - 최근 도시농업, 가정채소 재배 및 취미 원예의 관심 증대로 묘 수요가

급증하고 있음. 이에 따라 소규모 묘 생산업자는 원예전문점, 슈퍼마켓, 홈센터, 화원 등의 소비지 소매시장이나 온라인 판매 등을 통해 소비자에게 묘를 공급하는 비중이 커지고 있음.

- 반면, 대규모 묘 생산업자는 100명 내외의 접사(接士)를 상시 고용하면서 전국을 대상으로 영업 활동을 전개하고 있음. 또한, 접목묘를 상대적으로 어린 시기에 주산지 주변의 직영 또는 계약 육묘장으로 발송한 후 그곳에서 출하 적기까지 추가적으로 생육시키는 소위 릴레이식 육묘 생산 방식을 채택하는 경우도 있음.

2.2.2. JA 육묘센터

- 1994년부터 홋카이도, 큐슈, 아이치현 경제련에 묘 생산센터가 설치되기 시작하여 이후 나가노현, 군마현, 토치기현 경제련에도 대형 육묘센터가 건설되었음. JA 육묘센터는 현 조직과 단위농협에 설치되어 있으며, 묘 생산센터, 원예 종묘센터 등으로 불리기도 함.
- JA 육묘센터는 지역의 원예 생산 확대와 품질 향상 등 농산업 진흥을 도모하기 위해 설치되었으며, 주로 지역 내 모종 수요에 대응한 묘 생산을 하고 있음. 또한, 우량묘 공급과 특수 채소의 채종 및 증식을 사업 영역에 포함하고 있는 JA 육묘센터도 많음.
 - 주요한 생산 품목은 채소 및 화훼류의 셀성형묘, 채소 접목묘, 채소 포트묘, 채소 조직배양묘 등인데, 센터에 따라서는 벼 묘를 생산하기도 함.
 - JA 육묘센터는 설치 당시부터 유리온실, 난방기, 냉방 장치, 차광 커튼, 보온 커튼, 자동 관수 장비, 이동 벤치, 환경 제어 장치, 자동 파종기, 발아실 등이 설비되었음.
- 전국에 900개소 이상의 JA 육묘센터가 설치·운영되고 있어 상호간의 경쟁이 치열한 반면, 최근에는 육묘센터 간 네트워크를 통해 인근 현의 수요를 보완하기 위한 생산 위탁도 이루어지고 있음.

2.2.3. 육묘기업

- 육묘기업의 수는 10여개사로 적지만, 수백만에서 수천만개 규모의 묘를 출하하고 있는 기업임. 1990년대 해외의 셀성형묘 기술을 도입하여 초화류와 엽채류 등 다양한 품목의 모종 사업을 시작한 기업, 조직배양 등 특수 기술 및 설비를 필요로 하는 조직배양묘의 대량 증식을 사업 아이템으로 하는 기업, 과채류 접목묘를 생산하는 묘 생산업자에서 규모를 확대시켜 온 기업 등으로 대별됨.
- 육묘기업은 당초 묘 생산업자로 출발하였으나, 현재는 주식시장 상장을 계획할 정도로 성장한 육묘기업도 있으며, 향후 이와 같은 형태의 기업 수는 증가할 것으로 전망됨.
- 농산물을 원재료로 사용하는 식품 및 제지 관련 또는 채소 및 과일 유통 관련 대기업들이 출자하여 운영 중인 육묘기업도 있음. 대표적으로는 일본제지 그룹의 어그리바이오연구소, (주) 킷코만의 일본 델몬터어그리, (주) 카고메의 토마토 묘 위탁사업((주)하루딘과 연계), 산토리 그룹의 (주) 산토리플라워즈 등이 있음.

2.2.4. 종묘회사

- 일부 종묘회사는 묘 수요의 증대에 따라 자신이 육종한 품종을 이용하여 육묘부분까지 사업 영역을 확장하였음. 현재 육묘사업을 진행하고 있는 종묘회사는 카네코종묘, (주) 쿠라기, (주) 코마츠야종묘, (주) 사카타, (합)치토세농원, (주) 토키타종묘, (주) 바세리나, (주) 미츠노부농원, (주) 미요시어그리텍크 등 9개사임.
- 이들 종자기업은 생산 농가에 모종을 직접 판매하는 것 이외에 소매상에도 판매하며, 인터넷을 이용한 온라인 판매를 실시하는 등 다양한 판매 형태를 유지하고 있음. 또한, 품종의 특징, 모종 취급상의 주의, 재배법 등 각종 정보를 소비자에게 제공하는 등의 노력을 하고 있음.

2.3. 육묘 관리체계

2.3.1. 중앙정부

- 일본은 중앙정부 차원에서 육묘산업을 진흥하거나 통제하는 직접적 수단이 별도로 없으며, 육묘산업 관련 공식 통계도 구축되어 있지 않음. 다만, 통계법 제

표 5-2. 일본의 2011년 산업연관구조조사 종묘업(농업) 투입조사결과

단위: 천엔

		금액	구성비
수입	종자	76,972,033	
	구근(화훼)	4,430,722	
	묘	19,044,594	
	수입 계	100,447,349	1.000000
경비	종묘구입액	43,467,582	0.432740
	종묘생산위탁료	2,383,630	0.023730
	가공위탁비	1,119,735	0.011147
	비료비	140,093	0.001395
	농약비	142,267	0.001416
	재료비	1,939,690	0.019311
	소모품·비품비	838,332	0.008346
	광열동력비	737,464	0.007342
	연구개발비	2,563,466	0.025520
	임차료·요금	7,869,668	0.078346
	수선비	815,687	0.008121
	감가상각비	3,114,634	0.031008
	인건비	19,261,548	0.191758
	조세공과제부담	1,369,816	0.013637
	관리·복리후생 등	3,383,247	0.033682
	비용 계	89,146,859	0.887498

자료: 일본 총무성(http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/exam.htm).

19조 1항이 규정에 의해 추출된 사업소를 대상으로 종묘업 투입조사를 수년간격으로 실시하고 있으나, 육묘산업 규모나 활동 내역의 파악은 불가능함.⁵⁶

- 육묘산업 진흥을 위해 민간 묘 생산업체 혹은 육묘기업 등을 대상으로 직접적인 시설 투자비 및 운영비를 지원하는 등의 보조사업은 없음. 그러나 「농산어촌 6차산업화대책사업실시요강(2012년)」에 근거한 보조사업 대상 분야에 육묘를 위해 필요한 시설이 포함되어 있음.
- 농림수산성은 1995년을 전후로 육묘시설에 대한 보조사업을 진행하여 전국에 산재되어 있는 900여개의 육묘센터를 포함한 총 1,437개소의 JA 계통 공동육묘시설은 대부분 이 보조사업으로 육묘시설을 보유하게 되었음.
- 타 농산물 생산시설과 마찬가지로 육묘용 시설의 자연재해 등으로 피해를 입었을 경우 시설 재건, 수선, 기계 재취득을 위한 자금의 1/2는 국가에서 지원하며, 지자체도 2/5를 조성하기 때문에 실제 농가의 자부담은 전체의 1/10 정도에 불과함.
- 육묘와 관련하여 가장 관령성이 높은 법률은 「종묘법」이며, 이밖에 「농지법」이 개정(리스 방식을 통한 농지 이용 가능, 2009)되어 농업 외 기업들도 리스 형식으로 농지를 확보하여 육묘 사업에 진출 가능하게 되었음.
 - 「농업재해보상법」 및 시행령·시행규칙과 준칙들에 의거하여 육묘 시설도 타 농산물 생산시설과 마찬가지로 공제대상에 포함됨.
- 농림수산성은 1995년 육묘 트레이(셀트레이) 표준규격을 제정하였는데, 규격은 30×60cm 크기의 트레이 당 셀수를 72, 128, 200, 288 및 400개로 정하고 있음.
 - 셀트레이 규격 표준화로 인해 이식·정식 기계의 개발·보급이 가능해졌

⁵⁶ 일본 총무성의 투입조사는 산업연관표를 작성하기 위해 비용 구성을 얻을 목적으로 실시하고 있으며, 금액은 참고자료에 불과함. 2011년 산업연관구조조사에서 종묘업 투입조사는 조사대상 수가 90업체였으며, 이중 61업체가 응답하여 회수율은 67.8%이었음(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001111804>).

음. 한편, 유기 육묘의 경우 유기JAS자재평가협회가 인증한 유기 자재만을 이용해야 함.

2.3.2. 지방정부

- 일본의 광역보통지방공공단체와 기초적 지방공공단체는 법률로 정해진 위원회를 설치해야 하는데, 육묘와 관련된 위원회는 기초적 지방공공단체에 설치된 농업위원회임. 농업위원회는 「농업위원회법」제3조 및 「지방자치법」 제202조 2항에 근거한 독립행정위원회로서 전국의 시정촌에 1,710개의 농업위원회가 설치되어 있음.
 - 농업위원회는 주로 농지 매매와 농지 전용에 관련하여 농지의 무질서한 개발을 감시·억제하는 역할을 담당하고 있음. 농업위원회에서는 농업의 6차산업화와 성장 산업화에 도움을 주는 농지에 대해 보다 용이하게 전용할 수 있게 하고 있으며, 이를 통해 묘 생산업자나 육묘기업 등이 육묘 산업에 신규 참여하는 것이 유리해졌음.
- 지방공공단체는 해당 지역의 산업 발전을 위해 다양한 제도를 운영하고 있으나, 대부분의 경우 육묘산업에 대한 직접적인 지원 수단은 별도로 준비되어 있지 않음. 다만, 지방 특산 작물을 중심으로 한 모종 생산 및 품종 보전사업은 지방공공단체의 주요 업무 중 하나로서 이를 위해 각 지방공공단체는 지역 내 모종 수요 충족 및 지역 발전을 위하여 다양한 사업을 진행하고 있음.
 - 또한, 국가가 지원하는 보조사업에는 일정 부분 지방공공단체가 매칭하여야 하는 경우가 많으며, 지방공공단체의 행정 조직을 통하여 지방공공단체 단독 혹은 국가 수준의 조사사업이 이루어짐.
- 지자체에는 농업연구센터와 같은 농업연구기관이 설치되어 지역 특산물을 중심으로 각종 연구사업이 진행되고 있음. 현 단위의 연구조직에서 육성된 신품종은 현 내에서 집중적으로 육묘되어 사용되며, 다른 현으로 방출될 경우에는 일정액의 품종 사용료 지불의무가 발생됨.

2.3.3. JA(전농)

- JA의 육묘관련 사업은 농협 경제사업의 일부로서 이용사업에 포함되며, 일본 전국에 약 900개의 육묘센터를 포함하여 1,437개의 공동육묘시설을 운영 중에 있음. 일부 단위농협 또는 경제련에서는 육묘센터를 직접 경영하거나 농협이 출자한 농업생산법인을 통해 육묘사업을 하는 경우도 있음.
 - 묘 생산업자들은 채산성 증대를 위해 접목 중심의 과채류 육묘에 집중하는 반면, JA 육묘센터는 상추, 양파, 양배추, 배추 등 노지용 엽채류 묘 생산을 담당하고 있음.
 - 또한, 육묘사업만으로 수익성을 보장받을 수 없는 엽채류 품목도 묘 생산 및 공급, 집하, 판매를 JA가 일괄 담당함으로써 이들 품목에서도 채산성을 높여 지역 특산 채소의 생산면적 유지·확대에 기여하고 있음.

3. 육묘 관리체계의 최근 변화와 시사점

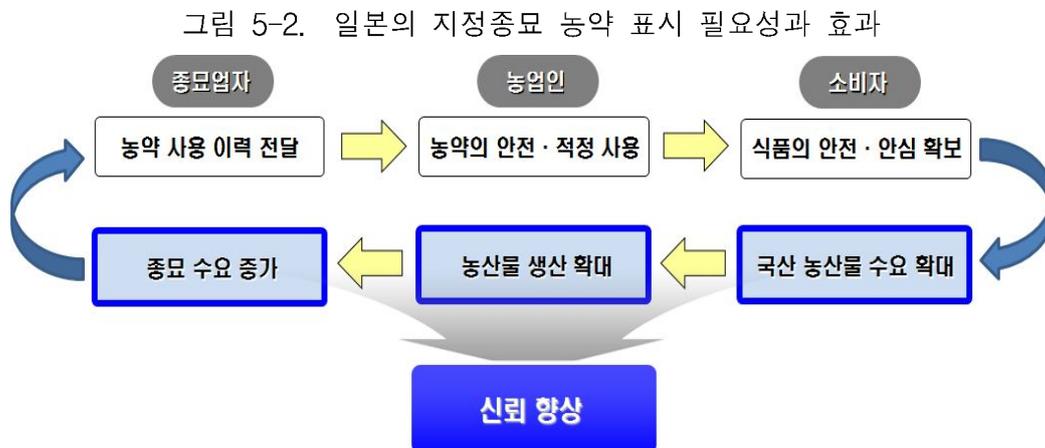
3.1. 최근의 육묘 관리체계 변화

- 2005년 6월 「종묘법」에 의거 농림수산성 “종묘법시행규칙” 및 ‘사용기준성령’의 일부가 개정됨에 따라 지정종묘 범위가 확대되어 일본 국내에서 유통되는 채소 등 모든 식용 농작물에 재배 중 사용한 농약 표시가 의무화되었음.
- 일본의 경우 농림수산대신이 지정한 특정 종묘를 판매할 때에는 원칙적으로 그 포장 등에 일정 사항을 표시해야 하는데, 이러한 표시제도를 지정종묘제도라 함.⁵⁷ 제도의 목적은 의견만으로는 판단하기 어려운 종묘의 품질

⁵⁷ 지정종묘란 종묘(임업용으로 공급되는 수목의 종묘를 제외함) 가운데, 종자, 포자, 줄기, 뿌리, 묘, 묘목, 수목(穗木; 접수), 대목, 종균, 기타 정령에서 정한 것에서 품

을 광범위하게 생산자에 알려 보다 좋은 종묘를 공급함으로써 농림수산업
을 진흥시키기 위함임.

- 특히, 최근 식품의 안전·안심을 추구하는 소비자에 대응하기 위해 농업
사용에 관한 법령 개정이 이루어져 농약 사용 회수를 준수하는 의무가
발생하였음. 이 때문에 종묘생산자부터 수확물 생산자에 대해 농약사용
정보를 전달하고, 수확물생산자가 농약취제법 위반을 하지 않도록 할 필
요가 생겼음.
- 이러한 상황으로 인해 지정종묘제도도 수확물을 생산하는 농가 등이 농약
을 적정히 사용할 수 있도록 정보를 전달해야 하는 지정종묘 범위를 확대하
였으며, 종묘의 농약사용 이력을 명확히 하기 위해 「종묘법」을 개정하였음
(2005년 6월 21일 시행).⁵⁸



자료: 일본농림수산업성(http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/pdf/panf_h24.pdf).

질 식별을 용이하게 하기 위해 판매 시 일정 사항을 표시할 필요가 있는 것으로서
농림수산업대신이 지정한 것을 말함(일본 종묘법 제2조 6항).

⁵⁸ 일본 농림수산업성(<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/index.html>).

- 묘의 경우도 종자와 같이 지정종묘에 추가되어 식용의 과채류 묘, 민트류와 로즈마리와 같은 허브류, 육묘시설에서 생산되는 벼 모종, 영양번식체 등도 판매 시 사용 농약 이력 등을 표시해야만 함.⁵⁹

< 농림수산대신이 지정한 종묘 >

- 곡류의 종자·묘
- 두류의 종자·묘
- 서류의 줄기·뿌리·묘
- 공예작물 중 당료, 전분, 유지료, 향신료, 약료로 이용되는 농작물의 종자·묘·접수·줄기·뿌리
- 채소(식용화훼를 포함)의 종자·묘·접수·대목·줄기·뿌리·잎·싹(주: 잎 등을 직접 먹는 민트 등은 여기에 포함)
- 사료작물의 종자
- 과수(15종의 묘목과 접수에 한함)
- 화훼(32종에 한함: 금어초 등의 종자, 베고니아 종자와 구근, 용담(린도우) 종자와 묘, 아이리스 등의 구근, 카네이션 등의 묘, 진달래 등의 묘목, 장미 묘목과 접수)
- 잔디(18종의 종자에 한함)
- 버섯(32종의 균종에 한함)

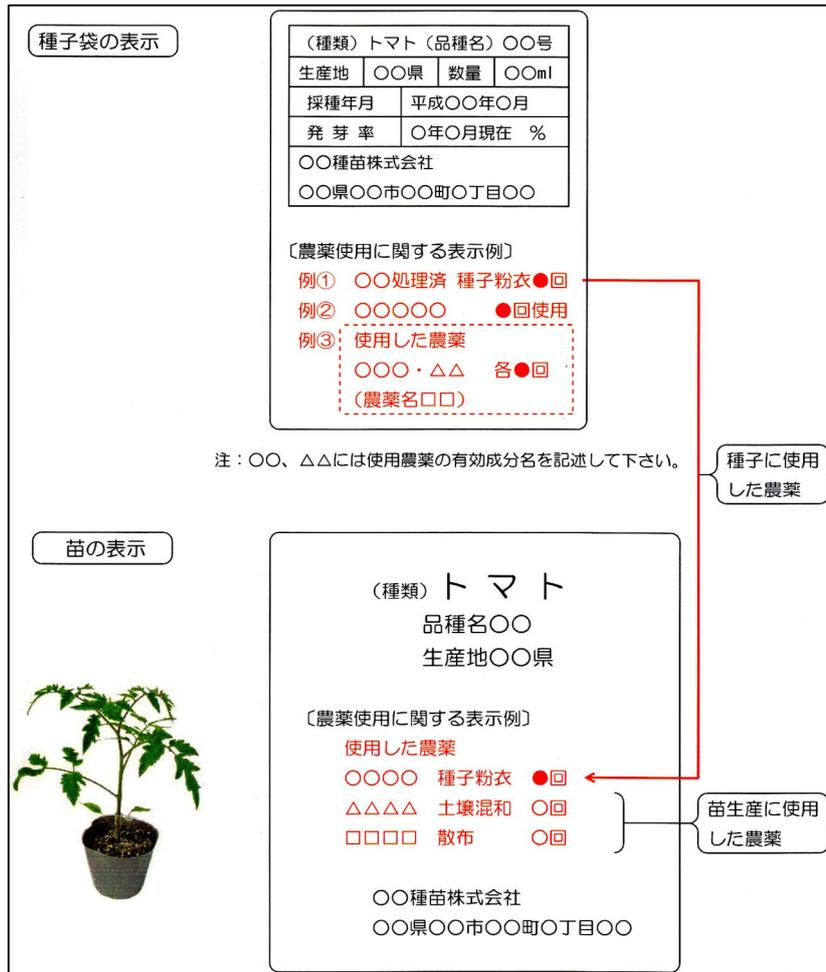
⁵⁹ 묘의 표시가 의무화된 가운데, 아직 제도화되지는 않았지만 홈센터나 소매상에서는 묘의 생산 이력을 제시하면서 소비자들에게 판매하는 경우가 많으며, 묘를 온라인에서 판매할 경우에도 생산이력을 게시하는 사례가 지속적으로 증가하는 추세임.

- 표시는 작물명, 품종명, 종자 처리를 포함한 육묘 중 사용 농약 이력, 생산농장 명칭 및 주소, 수량 등을 기재해야 함.

< 표시해야 할 사항 >

1. 표시를 한 종묘업자의 성명(법인은 명칭) 및 주소
 2. 종류 및 품종(접목한 묘목(과수)은 접수 및 대목의 종류와 품종)
 3. 생산지(국내산은 도도부현명, 외국산은 국명)
 4. 종자에 대해서는 채종 연월(또는 유효기한) 및 발아율
 5. 수량(중량, 크기, 본수, 개수 등)
 6. (1) 식용농작물 등의 종묘에 농약을 사용한 경우는 그 취지와 함께 사용한 농약에 포함된 유효성분의 종류 및 당해 종류마다 사용횟수를 표시(농약의 용기·포장에 사용기간·사용형태마다 기재되어 있는 경우는 그 기간·형태마다의 사용 횟수를 적어야 함)
 - (2) 식용농작물 등 이외의 농작물 종묘는 농약에 의해 병해충 방제를 한 것은 그 취지 및 사용한 농약에 포함된 유효성분의 종류를 표시
 - (3) 종균은 (1)에 추가하여 제조 연월 및 유해균류(토리코델마)의 유무를 표시
- ※ 농약의 사용 횟수를 표시해야 하는 식용농작물 등은 별표 1부터 6까지의 식물과 10의 버섯임. 과수, 화훼, 잔디는 농약의 사용 횟수 표시는 필요 없음.
- ※ 표시방법은 다음의 어느 것이라도 상관없음
- 포장, 용기에 표시
 - 납품서 등 첨부할 증표에 표시
 - 게시, 기타 보기 쉬운 방법에 의한 표시

그림 5-3. 일본의 지정종묘 표시 사례



자료: 일본농림수산성(http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/pdf/panf_h24.pdf).

- 또한, 지정종묘제도에서는 지정종묘의 판매를 업으로서 하고 있는 자를 종묘업자라 칭하는데, 지정종묘를 판매하고 있다면 농가도 종묘업자가 됨. 종묘업자는 원칙으로써 농림수산대신에 신고를 제출해야 하며⁶⁰, 제출의무가 없는 경우는 도도부현 및 종묘업자 이외의 일반 소비자나 농가 등에 지정종묘를 판매하는 자임.

⁶⁰ 종묘법 제58조 1항.

- 농가, 농협, 시장도 종자나 묘를 지정종묘 판매를 업으로 하고 있는 자(종묘업자)에 판매한다면 신고가 필요함. 이러한 신고는 누가 어디에서 무엇을 팔고 있는가를 농림수산대신에 알리기 위함이 목적이므로 허가나 인허, 증명서 등과는 관계가 없음.
- 종묘업자가 표시 의무를 위반하거나 허위 신고를 한 경우 처벌의 대상이 되는데, 허위 표시를 한 지정종묘 판매 등은 50만엔 이하의 벌금, 허위 신고 등을 한 자는 30만엔 이하의 벌금에 처함.⁶¹

표 5-3. 일본 종묘법에 근거한 지정종묘제도의 국가와 도도부현 분담 관계

	주요 농산물 종자 (벼, 맥류, 대두)	기타 지정종묘
① 지정종묘 지정	국가	국가
② 품종특징 표시기준·생산 등 기준 제정	국가	국가
③ 종묘업자 신고의 수리	국가	국가
④ 지정종묘 수집·보고 징수 등		
· 동일 현 내에서만 영업소를 보유한 종묘업자에 대한 것	도도부현	국가
· 복수 현에서 영업소를 보유한 종묘업자에 대한 것	도도부현 또는 국가*	국가
⑤ 권고·명령 등		
· 동일 현 내에서만 영업소를 보유한 종묘업자 및 생산을 업으로 한 자에 대한 것	도도부현	국가
· 복수 현에서 영업소를 보유한 종묘업자에 대한 것	국가	국가

주 국가가 행하는 경우는 종묘 유통의 적정화를 도모하기 위해 특별히 필요가 있다고 인정될 때에 한함.

자료: 일본농림수산성(<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/pdf/01.pdf>).

⁶¹ 종묘법 제71조 및 제72조.

3.2. 육묘관련 최근 기술 및 기계 개발 동향

3.2.1. 기술 개발 현황

- 최근 바이러스프리묘가 영양번식을 하는 딸기, 고구마 등의 채소뿐 아니라 화훼 및 과수 작물에서 실용화 되고 있음. 딸기 묘의 경우 바이러스프리화(무독화라고도 함)한 원원종묘를 2년에 걸쳐서 증식하고 생산자는 1년에 걸쳐 정식할 묘를 증식함. 바이러스프리묘도 포장에서 3년 정도 경과하면 대부분이 이병주가 되기 때문에 3년 주기로 새로운 바이러스프리묘로 갱신하는 시스템이 정착되어 있음.
- 약독(弱毒)바이러스 접종묘 생산기술 개발에 중점하고 있는데, 바이러스에 감염되었으나 재배 과정에서 문제가 되지 않은 정도로 약하게 감염된 묘는 영양번식 시 이병을 방지하는 효과를 갖기 때문에 망실 설치 등의 비용을 절감시킬 수 있음. 또한, 포장에서 재배할 경우에도 바이러스 감염 정도가 약하기 때문에 농약 살포 비용 절감도 가능함.
 - 현재는 토마토의 특정 품종 등 바이러스 억제 효과가 큰 계통을 선발하여 사용하고 있으나, 묘 가격이 비싸고 수량이 약간 저하되는 등의 과제를 남기고 있음.

3.2.2. 기계 개발 동향

- 인공광을 사용하는 폐쇄형 묘 생산장치를 이용하여 우량묘 생산이 가능하게 되었음. 즉, 폐쇄형 묘 생산장치는 밀폐된 공간에서 온도 관리, 광 조사 제어 및 관수 등 모든 작업이 자동으로 제어되므로 계절이나 기후 조건에 좌우되지 않는 우량묘 생산이 가능함.
 - 또한, 폐쇄형 묘 생산장치에서는 육묘 기간 동안 농약을 사용하지 않을 뿐만 아니라 강광 조건 및 일장과 온습도 제어를 통해 강건한 묘를 키워낼 수 있어 정식 후 농약 살포 횟수를 줄일 수 있음.

그림 5-4. 일본의 폐쇄형 육묘시스템



주: 폐쇄형 육묘시스템을 상용화한 (주)미쯔비시쥬시어그리도리므의 나에테라스와 이를 이용한 베르그아스(주)의 친환경 묘 생산 활용

- 생물계특정산업기술연구지원센터에서 개발하여 현재 시판 중인 채소 접목 로봇은 井關農機(株)(이세키노우키), 金子農機(株)(카네코노우키), (株)クボタ(쿠보타), 三菱農機(株)(미쯔비시노우키) 및 ヤンマー農機(株)(암마노우키)사에서 출시되어 판매되고 있음.
 - 그러나 채소 접목 로봇의 운전에는 작업자 3명이 필요했기 때문에 많은 장점에도 불구하고 보급하는 데 애로가 있었음.
- 이 때문에 최근 새로운 접목 로봇 개발이 본격적으로 추진되고 있으며, 차세대농업기계 등 긴급개발사업을 통하여 井關農機(주)와 공동으로 자동급묘장치를 개발하였음. 본 장치를 접목 로봇에 장착하면 지금까지 3명 필요했던 접목 작업을 혼자서 할 수 있음.
 - 시험을 통해 시간당 750개 이상의 접목 작업 능률을 확인하였으며, 1인당 작업 능률은 기존 접목 로봇에 비해 약 3배, 관행의 인력에 의한 접목 작업에 비해 약 8배까지 향상시켰음.

3.3. 시사점

- 일본 정부는 농업 생산성 향상과 자국 농업 보호를 위해 육묘를 중요 산업 분야로 인식하여 직·간접적인 지원책을 펼쳐 왔으며, 그 결과 구입묘 의존율이 크게 증대되어 육묘와 생산의 분업화가 완성단계로 진입해 가고 있음.
- 일본의 육묘업체 가운데는 연간 2천만개 이상을 출하하는 유통기업으로 성장한 회사도 생겨났으며, 육묘센터 상호간의 네트워크를 통해 협력체계를 구축하면서 효율화를 도모하기도 함. 특히, 묘 생산도 종묘법에 의해 보호·관리 받을 수 있도록 법령 및 제도를 체계를 정비하였으며, 최근 표시제도를 도입하기도 하였음.
 - 또한, 바이러스프리묘나 약독바이러스접종묘 등 기존 콘셉트 안에서도 새로운 내용이 보완·개발 되는 등 묘 생산 각 부분에 있어서 꾸준한 기술 개발 성과가 도출되고 있음. 더욱이 과채류 접목 로봇 등 새로운 페러다임의 기술을 개발하여 육묘산업 현장에 적용시키려 노력하고 있음.
- 반면, 우리나라의 경우 육묘산업이 아직 산업으로서 진입하지 못한 단계일 뿐만 아니라 법적·제도적 장치도 마련되어 있지 않음. 이로 인해 기술력이 부족한 묘 생산업자가 자유롭게 진입하고 있어 우량묘 공급 체계를 구축할 수 있는 토대가 미흡한 실정임. 또한, 묘 수요자의 알권리 보장과 분쟁 발생 시 해결의 주요한 단초가 될 수 있는 표시제도 시행되고 있지 않음.
 - 따라서 일본이 육묘산업을 제도적 장치로 지원·정비해 나감으로써 육묘와 생산의 전문화·분업화를 추구하고 있다는 점에서 시사하는 바가 크다고 할 수 있음.

제 6 장

육묘산업 육성을 위한 관리 방안 및 지원 체계

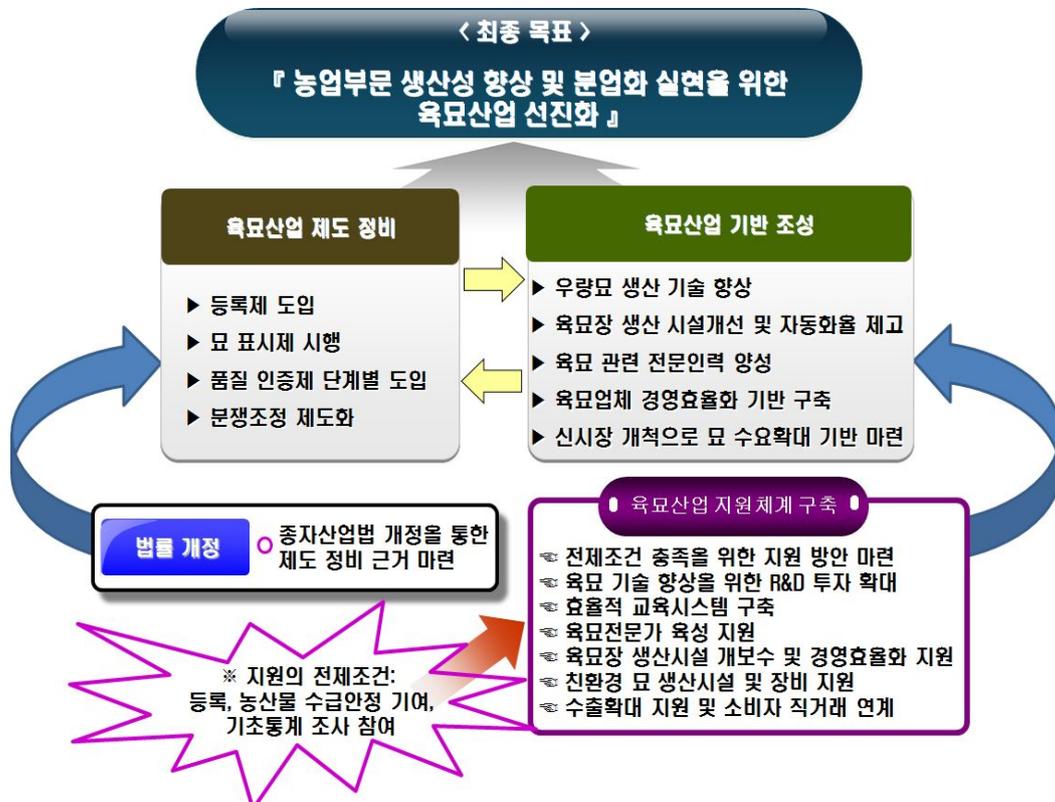
1. 육묘산업 육성의 목표와 방향

- 육묘산업은 농업부문의 분업화·전문화를 유도하는데 필요한 원천산업일 뿐만 아니라 접목·활착과 성장조절 등 재배와 관련된 모든 기술이 집대성된 정밀산업으로서 향후 미래 성장동력산업으로 발전할 수 있는 가능성이 높은 산업임.
 - 육묘장 면적은 2014년 195ha로 1997년보다 약 10배 가까이 증가하였으며, 전문가들의 진단에 의하면 향후에도 면적은 더욱 확대될 것으로 전망하고 있음.
- 그럼에도 불구하고 육묘산업을 관리·육성할 수 있는 제도가 마련되어 있지 않아 전문성이 부족한 업체의 진입이 자유로워 불량묘가 유통되어 분쟁 문제가 빈번히 발생하고 있으며, 고품질의 균질한 우량묘 공급체계가 구축되어 있지 않은 상황임.
 - 이는 곧 농작물 생산성과도 직결되며, 농업부문의 분업화를 저해하는 주

요한 요인으로도 작용하게 됨.

- 따라서 육묘산업 관리·육성의 목표로 “농업부문 생산성 향상 및 분업화 실현을 위한 육묘산업 선진화”를 설정하였음. 또한, 이러한 최종 목표를 달성하기 위한 기본 방향으로는 크게 육묘산업 제도 정비 및 육묘산업 기반 조성의 2가지를 설정하도록 함.
- 육묘산업 제도 정비로는 육묘산업의 관리를 통해 우량묘를 생산할 수 있는 토대를 제공하기 위함으로서 등록제 도입, 표시제 시행, 품질 인증제의 단계별 도입, 분쟁조정 제도화 등을 들 수 있음.
 - 이러한 제도들을 시행할 수 있도록 하기 위해서는 현행 「종자산업법」의 개정을 통해 근거를 마련해야 할 것임.

그림 6-1. 육묘산업 육성의 목표와 방향



- 육묘산업 기반 조성은 앞장들의 실태조사를 기초로 하였는데 첫째, 우량묘 생산 기술 향상, 둘째, 육묘장 생산 시설개선 및 자동화율 제고, 셋째, 육묘 관련 전문인력 양성, 넷째, 육묘업체 경영효율화 기반 구축, 다섯째, 신시장 개척으로 묘 수요확대 기반 마련으로 설정하였음.
- 다만, 육묘산업 기반 조성은 육묘업체 스스로 해결할 수 없는 부분들이 존재하기 때문에 육묘산업이 산업으로서 본체도로 정착하기 전까지는 정부의 지원이 수반될 필요가 있음.
- 그렇지만 정부 지원은 육묘산업을 둘러싼 제도 정비의 원활화를 유도하기 위해 등록하고 농산물 수급안정 기여 및 정부의 기초통계 조사에 참여하는 것을 지원의 전제 조건으로 하도록 함.
 - 우량묘 생산 기술 향상을 위해서는 육묘 생산시설 개보수나 기술력 제고를 위한 교육 지원이 요구되며, 자동화 설비 개발·보급을 위한 R&D 투자 지원 확대로 공정육묘 정착을 유도해야 함.
 - 또한, 정부 주도로 육묘전문가 양성 프로그램을 마련할 필요가 있으며, 향후 수요가 확대될 가능성이 높은 친환경 묘 생산시설과 장비에 대한 지원 방안도 마련해야 함.
 - 육묘산업은 계속적으로 성장할 가능성이 높은 산업임에는 분명하지만, 농업부문의 지속적인 위축으로 인해 어느 시점에서는 성장에 한계가 있을 것으로 전망됨. 이 때문에 도시농업 확대에 대비한 육묘업체와 소비자 간 직거래를 연계해 줄 필요가 있으며, 수출을 통한 새로운 수요개척에 적극 지원해야 할 것임.

2. 효율적 관리 및 기반조성 방안

2.1. 육묘산업 관련 제도 정비

2.1.1. 등록제 도입

가. 관계자 의향

- 현재 육묘업은 관련 법률이나 제도가 구축되어 있지 않아 누구나 진입이 가능하기 때문에 불량묘 생산 가능성이 상시 존재하여 농업 생산성 저하의 원인이 되며, 분쟁 발생 문제가 대두되고 있음. 이 때문에 육묘업을 하기 위해 일정의 등록요건을 갖추고 원칙적으로 등록을 한 업체만이 육묘에 진입이 가능하도록 제도적 장치를 마련할 필요가 있다는 의견이 강하게 요구되고 있음.
- 등록제 도입의 직접적 이해 당사자인 육묘업체는 등록제 도입에 대해 평균 68.7%가 찬성하고 있음. 반대 의향은 농업을 영위하면서 부업 형태로 육묘업을 하고 있는 업체가 27.3%로 전문적인 육묘업체(18.2%)보다는 높지만, 전반적으로 찬성 의향이 크게 높은 것으로 조사되었음.
 - 육묘 전문가 그룹도 전체의 84.0%가 등록제 도입이 필요하다고 생각하고 있어 육묘업체보다 찬성 비중이 더욱 높은 것으로 나타났음.

표 6-1. 등록제 도입에 대한 육묘업체 및 육묘 전문가 의향

단위: %

		찬성	반대	잘 모르겠음	계
육묘 업체	전문적인 육묘장	68.2	18.2	13.6	100.0
	농업(주업)+육묘장(부업)	72.7	27.3	-	100.0
	평 균	68.7	19.2	12.1	100.0
육묘 전문가		84.0	16.0	-	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 육묘업체 중 등록제 도입에 찬성하는 업체의 경우 그 이유로는 ‘부실한 업체의 난립을 방지함으로써 우량묘 공급이 가능하기 때문’이 전체의 49.3%를 차지하고 있음. 다음이 ‘등록을 통한 합법적 지위 보장으로 정부지원 등을 받을 수 있어서’ 25.4%, ‘과당경쟁을 줄여 공정한 가격 결정이 이루어질 수 있기 때문’ 23.9% 등이었음.

- 육묘 전문가의 대부분(90.5%)은 부실한 업체의 난립을 방지하여 우량묘 공급이 원활해지도록 하기 위해서 등록제 도입이 필요하다고 응답하고 있음.

표 6-2. 등록제 도입을 찬성한 육묘업체 및 육묘 전문가의 찬성이유

단위: %

		부실한 업체 난립 방지로 우량묘 공급 가능	과당경쟁 줄여 공정한 가격 결정 가능해져서	합법적 지위 보장으로 정부지원 등을 받는데 유리	기타	계
육묘업체	전문적인 육묘장	54.0	23.8	20.6	1.6	100.0
	농업(주업)+육묘장(부업)	12.5	25.0	62.5	-	100.0
	평균	49.3	23.9	25.4	1.4	100.0
육묘 전문가		90.5	4.8	4.8	-	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 등록제 도입을 반대하는 비중이 찬성보다 크게 낮기는 하지만, 반대하는 이유는 등록제 도입 시 육묘장 시설기술 등을 충족시켜야 하는 부담 때문이라는 비중이 36.8%로 가장 높았음. 다음으로는 제도 도입 시 전문인력 고용이 의무화될 수 있어 이 경우 인건비 부담이 추가될 것 같아 반대(21.1%)하는 것으로 조사되었음.

- 이밖에도 규제완화라는 사회적 분위기와 맞지 않는다는 의견(15.8%)과 등록제 도입으로 육묘업체 수 감소 시 묘 가격이 올라 농가에 부담이 될 것이기 때문(10.5%)에 반대하는 것으로 나타났음.

표 6-3. 등록제 도입을 반대한 육묘업체의 반대이유

단위: %

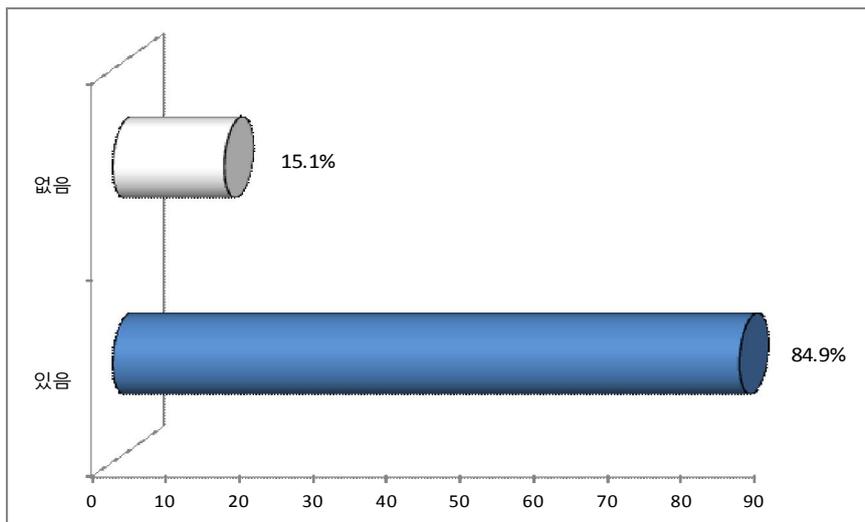
		시설기준 충족 부담	전문인력 고용 부담	원활한 묘 공급 곤란	묘 가격 상승	규제완화의 사회적 분위 기와 부적합	기타	계
육 묘 업 체	전문적인 육묘장	31.3	18.8	6.3	12.5	18.8	12.5	100.0
	농업(주업)+ 육묘장(부업)	66.7	33.3	-	-	-	-	100.0
	평 균	36.8	21.1	5.3	10.5	15.8	10.5	100.0
육묘 전문가		33.3	-	-	-	33.3	33.3	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 한편, 농업인의 경우는 정부가 육묘장을 보다 체계적으로 관리할 필요가 있다고 응답한 비중이 84.9%도 압도적으로 높아 등록제 도입에 긍정적으로 반응하고 있음.

그림 6-2. 농업인의 육묘장에 대한 정부관리 필요성 여부 의향



자료: 2014년 농가 조사결과

- 농업인 가운데 육묘장에 대한 정부관리가 필요하다 응답한 경우 필요한 이유로는 구입한 묘의 문제 발생 시 정부 중재나 해결이 가능하기 때문이라고 답변한 비중이 40.2%로 가장 높았음. 다음으로는 묘 판매 가격의 보다 공정한 형성(30.7%), 불량묘 생산 방지(29.2%) 등의 순으로 조사되었음.

표 6-4. 농업인의 육묘장에 대한 정부관리 필요성 선택 이유

단위: %

	정부가 체계적으로 관리할 경우 불량묘 생산 방지	판매하는 묘 가격의 보다 공정한 형성 가능	정부가 관리할 경우 구입 묘 문제 발생 시 중재나 해결 가능	계
비중	29.2	30.7	40.2	100.0

자료: 2014년 농가 조사결과.

- 육묘업 등록제 도입 시 반드시 등록된 업체의 묘만 구입할 의향이 있는 농가 비중은 58.0%로 가장 높으며, 가급적 등록된 업체의 묘를 구입하겠지만 거리가 멀다면 아무 육묘업체를 이용하겠다는 비중은 28.7%로 나타났음. 반면, 등록제와 상관없이 계속 거래하던 업체에서 묘를 구입하겠다는 농가 비중은 13.3%에 그쳤음.
- 이와 같이 육묘의 실질적 최종 소비자인 농가는 정부의 육묘장 관리에 찬성하고, 등록된 업체의 묘를 구매하겠다는 비중이 높아 대체로 육묘업 등록제 도입에 대해 긍정적으로 평가하고 있음.

표 6-5. 육묘업 등록제 도입 시 농업인의 등록된 업체 묘 구입 의향

단위: %

	거리가 다소 멀어도 반드시 등록된 업체의 묘만 구입	가급적 등록된 업체의 묘 를 구입하겠으나, 거리가 멀다면 아무 업체나 이용	등록과 관계 없이 거래하던 업체에 서 묘 구입	계
비중	58.0	28.7	13.3	100.0

자료: 2014년 농가 조사결과.

나. 제도 도입 시 기준설정(안)

- 등록제가 도입될 경우 이에 수반되는 기준으로는 육묘장 면적, 병해충 방지 시설 설치, 발아실 등 부속실 등의 시설기준과 전문인력 고용 여부, 교육 이수, 육묘 경력 등의 인적기준으로 분류할 수 있음.
- 이해 당사자인 육묘업체가 판단하는 필요한 기준으로는 육묘장 종자사의 일정시간 교육 이수(22.5%), 육묘장 면적(20.8%), 병해충 방지시설(19.1%), 발아실 등 묘 재배 부속실(19.1%) 등의 순으로 제시하였음.
- 육묘 전문가는 등록제 도입 시 필요한 기준으로 육묘장 종자사의 일정시간 교육 이수(20.2%), 육묘장 면적(19.1%), 육묘 재배경력(19.1%), 병해충 방지 시설 (15.7%) 등의 순으로 나타나 육묘업체와는 일부 우선순위에서 다소 차이가 있음.

표 6-6. 육묘업체 및 육묘 전문가의 등록제 도입 시 필요한 기준

단위: %

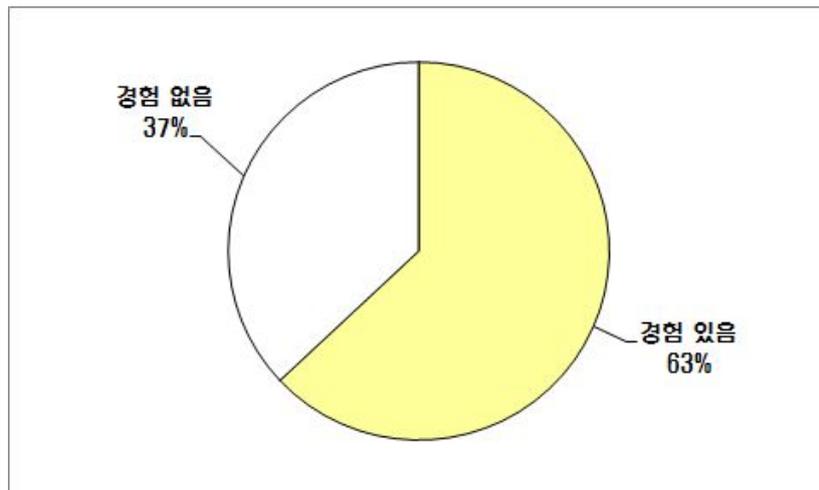
	육묘장 면적	육묘 재배경력	육묘관련 전문인력 고용	부속실	병해충 방지시설	교육 이수	기타	계
육묘업체	20.8	2.2	16.3	19.1	19.1	22.5	-	100.0
육묘 전문가	19.1	19.1	14.6	6.7	15.7	20.2	4.5	100.0

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 이와 같이 육묘업체나 육묘 전문가 모두 등록제를 도입할 경우 공통적으로 우선순위를 두고 있는 기준은 교육 이수의 인적기준과 육묘장 면적이나 병해충 방지시설과 같은 시설기준이므로 기준은 3가지로 한정하도록 함.
 - 육묘에 대한 등록제 도입의 취지는 기술력이 부족한 업체의 무분별한 난립을 방지하여 우량묘 공급 체계를 구축함으로써 농업 생산성 향상에 있음. 이 때문에 불량묘 생산을 사전에 방지할 수 있는 기준에 초점을 맞추는 것이 바람직하며, 불필요하게 과도한 기준을 설정하는 것은 또 다른 규제로 비취질 수 있음.

- 첫째, 우량묘를 생산할 수 있는 인적기준을 설정하는 것인데, 종자업은 등록 요건으로 종자관리사를 보유해야 하나, 육묘는 종자를 생산하는 것이 아닐 뿐만 아니라 육묘관리사가 별도로 마련되어 있지 않아 육묘전문가 고용을 의무화하는 것은 불가능함.
 - 이로 인해 육묘전문가를 고용하는 대신 육묘장 종자사가 일정시간 교육 이수를 의무화하는 것으로 대체하도록 함. 현재 육묘업체 가운데 육묘관련 교육을 받아 본 경험이 있는 업체 비중은 전체의 63.0%로 상당히 높아 교육 이수를 등록 기준으로 선정하더라도 큰 문제는 없을 것으로 판단됨.⁶²

그림 6-3. 육묘업체의 육묘관련 교육 이수 경험



자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘산업은 종자의 발아부터 환경조절까지 다양한 정밀기술이 필요한 산업이기 때문에 첨단 신기술 접목 시 균일한 양질의 우량묘를 생산할 수 있는 가능성이 커지는 특징을 지니고 있음. 따라서 종자관리사 등을 고용하지 않

⁶² 교육을 받아 본 경험이 있는 육묘업체가 받은 교육의 주관기관은 한국공정육묘연구회가 32.6%로 가장 많으며, 다음으로 농업기술센터(16.9%), 농촌진흥청(12.4%), 도 농업기술원(12.4%) 등의 순으로 나타났음(2014년 육묘업체 조사결과).

는 대신에 교육 이수 시간은 가급적 최대화하는 편이 바람직함.

- 육묘 전문가 조사결과, 육묘장 대표자나 종사자의 육묘관련 교육 이수 시간은 연간 평균 24시간이 적합하다고 평가하고 있어 1일 4시간 기준 2개월에 한 번 이상(혹은 분기별로 1일에 6시간 교육) 교육 받는 것을 의무화하도록 함.
- 둘째, 시설기준으로 병해충 방지시설과 육묘장 면적을 들 수 있음. 우선, 병해충 방지 시설은 우량묘 생산을 위해 가장 필요한 시설기준으로서 등록제 도입 시 시설 설치를 의무화하는 것이 필요함.
- 육묘 전문가 조사에서는 병해충 방지를 위해 가장 필요한 시설로 방충망, 출입자 방역(소독)시설, 강제환기팬(환풍기)를 들고 있음. 이들 시설은 묘 생산과정에서 병해충에 노출될 가능성이 줄일 수 있는 시설로 육묘장의 필수 시설기준으로 설정하는 것이 좋을 것으로 판단됨.
- 또 다른 시설기준은 육묘장 면적을 어느 정도로 설정해야 하는가 일 것임. 육묘 전문가 조사결과에서는 등록제 도입 시 필요한 면적 기준을 평균 806평이었으며, 농업을 영위하면서 육묘업을 부업으로 하는 업체의 육묘장 평균면적은 852평이기 때문에 800평을 면적 기준으로 설정할 수 있을 것임.
- 그러나 육묘장 면적은 등록제 도입 목적인 우량묘 생산과 직접적 연관성은 크지 않음. 즉, 육묘장 면적이 크다고 해서 분쟁 발생이 적고, 면적이 작을수록 분쟁이 많아지는 것은 아님.
- 육묘업체 조사결과에서도 판매한 묘로 인해 거래처와 분쟁이 발생한 경험에 있는 비중은 육묘장 면적이 1,000평 이하인 업체는 48.0%, 1,001~2,000평 규모의 업체가 80.6%, 2,000평 초과 업체는 72.2%로 면적과 분쟁 발생과는 상관관계가 있다고 말하기 어려움.
 - 뿐만 아니라 부업 형태의 육묘장의 면적별 분포를 살펴보면, 평균은 800평 이상이지만, 300평 이하가 전체의 38.5%를 차지하고 있어 소규모 업체들이 이미 육묘업에 종사하고 있는 상황임.

표 6-7. 부업형태 육묘업체의 육묘장 면적별 분포

단위: %

	100평 이하	101~ 200평	201~ 300평	301~ 400평	401~ 500평	501~ 1,000평	1,001평 이상	계
비중	7.7	15.4	15.4	7.7	23.1	15.4	15.4	100.0

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 이로 인해 육묘장 면적 기준은 소규모 형태로 묘를 생산하는 업체도 포함될 수 있도록 하고, 더욱이 과도한 기준 책정으로 면적 기준이 신규 참여를 저해하는 규제로 인식되지 않는 범위 내에서 최소화하는 것이 바람직하다고 판단됨.
- 종자를 기준으로 살펴보다라도 「종자산업법」상 종자업 등록 시 시설기준은 채소·화훼·식량작물의 경우 철재하우스 330㎡ 이상, 육종포장 30a 이상으로 되어 있으며, 과수는 육묘포장 100a 이상, 대목포장 30a 이상임. 버섯은 실험실이나 배양실, 저장실 등을 전체 합치면 316.7㎡임.⁶³
 - 그러나 채소의 시설기준에서 단서 조항으로 육묘만을 하는 경우에는 철재 하우스에 관한 기준만 적용한다고 되어 있음. 뿐만 아니라 육묘는 육종포장이 필요하지 않기 때문에 채소·화훼·식량작물의 철재하우스 기준인 약 100평, 버섯의 96평을 참고할 수 있을 것임.

표 6-8. 「종자산업법」상 종자업의 시설기준

	철재 하우스	육종 포장	실험실	육묘포장					대목포장			
				과수					30a 이상			
채소	330㎡ 이상	30a 이상	-	과수	100a 이상				30a 이상			
화훼	330㎡ 이상	30a 이상	100㎡ 이상		실험실	준비실	살균실	냉각실	점종실	배양실	저장실	계
식량 작물	330㎡ 이상	30a 이상	-	버섯	16. 5㎡	49. 5㎡	23. 0㎡	16. 5㎡	13. 2㎡	165. 0㎡	33. 0㎡	316. 7㎡

자료: 종자산업법.

⁶³ 종자산업법 제37조 및 종자산업법 시행령 제13조.

- 또한, 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」에 의하면, 농어업인의 기준은 1,000 m²(약 300평) 이상의 농지를 경영하거나 경작하는 사람으로 정의되어 있음.⁶⁴
- 육묘업체 조사를 기초로 등록제 도입 수용에 영향을 미치는 요인을 추정된 결과⁶⁵, 육묘업 종사경력과 분쟁 경험 여부만 유의한 것으로 분석되었음. 즉, 육묘업 종사경력이 많을수록, 분쟁 경험이 있을수록 등록제 도입의 수용도가 높게 나타났음.

표 6-9. 육묘업체의 등록제 도입 수용 여부의 결정요인 분석결과

변수명	추정계수	Standard Error	Chi-Square	Pr>ChiSq
Intercept	-4.2227	1.2355	11.68	0.0006
육묘업 종사경력	0.0920	0.044	4.29	0.0382
종자관리사 보유 여부	-0.2032	0.5822	0.12	0.7271
육묘장 면적	0.000089	0.000210	0.18	0.6719
분쟁 경험 여부	1.3203	0.5497	5.77	0.0163
Likelihood Ratio			94.22	0.0887

주: 육묘업 종사경력은 연수, 종자관리사 보유는 보유=1, 미보유=0, 육묘장 면적은 실제 면적, 분쟁 경험은 있음=1, 없음=0으로 하였음.

⁶⁴ 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 제3조 및 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법 시행령 제3조.

⁶⁵ 추정모형은 Logit Model을 활용하였으며, Logit Model의 기본 구조는 다음과 같음.

$$y^* = \sum_{k=1}^K \beta_k x_k + \epsilon \quad (\text{단, } \epsilon \text{는 } E(\epsilon) = 0 \text{인 대칭 분포이며, } CDF \equiv F(\epsilon)) \dots\dots\dots (1)$$

$$y = \begin{cases} 1 & \text{if } y^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \dots\dots\dots (2)$$

(1)식과 (2)식으로부터 다음 식을 유도할 수 있음.

$$\begin{aligned} Prob(y=1) &= Prob\left(\sum_{k=1}^K \beta_k x_k + \epsilon > 0\right) \\ &= Prob\left(\epsilon > -\sum_{k=1}^K \beta_k x_k\right) \\ &= 1 - F\left(-\sum_{k=1}^K \beta_k x_k\right) \quad (\text{대칭분포함수의 } CDF \text{로부터}) \\ &= F\left(\sum_{k=1}^K \beta_k x_k\right) \end{aligned}$$

- 따라서 등록제 도입 시 필요한 육묘장 면적 기준은 종자업과 농업인의 기준에 맞춰 100~300평 내외로 설정하는 것이 형평성 차원에서 적절함. 육묘업체 등록제 추진 시 영향을 미치는 요인도 육묘장 면적은 유의하지 않은 반면, 분쟁 경험 등이 유의한 (+)의 영향을 미치기 때문에 면적 기준은 가능한 최소한 하는 편이 바람직할 것으로 판단됨.
 - 다만, 채소묘 생산의 경우 육묘장의 병해충 방지시설 등의 설치 의무화를 감안하고, 생산하는 묘 품목이 많다는 점과 경영효율성 측면 등을 고려할 때 농업인의 정의 기준인 300평을 최소 기준으로 설정하는 것이 합리적임.

2.1.2. 표시제 시행

가. 관계자 의향

- 묘 표시제 시행에 대한 육묘업체의 의향은 표시제를 시행할 필요가 있다고 응답한 업체 비중이 평균 81.8%로 크게 높으며, 육묘업체 운영 형태별로도 찬성 비중이 높다는 점에서 차이는 없음. 육묘관련 전문가 그룹은 육묘 표시제 시행에 대해 육묘업체의 의향보다 높은 96.0%의 압도적인 비중으로 찬성하고 있는 것으로 조사되었음.

표 6-10. 묘 표시제 시행에 대한 육묘업체 및 육묘 전문가 의향

단위: %

		찬성	반대	계
육묘업체	전문적인 육묘장	80.5	19.5	100.0
	농업(주업)+육묘장(부업)	91.7	8.3	100.0
	평 균	81.8	18.2	100.0
육묘 전문가		96.0	4.0	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 묘의 표시제 시행을 찬성하는 이유로는 육묘업체나 육묘 전문가 모두 생산·판매한 묘의 정확한 정보를 표시함으로써 향후 발생될 수도 있는 분쟁문제의 대응을 위해서가 각각 56.7%, 66.7%로 가장 높아 표시제가 분쟁 해결에도 상당한 역할을 할 것으로 기대하고 있음.⁶⁶

표 6-11. 묘 표시제 시행 찬성한 육묘업체 및 육묘 전문가의 찬성 이유

단위: %

		농업의 편익증진과 소비자 알권리 충족	향후 발생될 분쟁문제 대응	육묘장 신뢰 제고	기타	계
육묘업체	전문적인 육묘장	10.0	59.5	29.1	1.3	100.0
	농업(주업)+육묘장 부업	45.5	36.4	18.2	-	100.0
	평균	14.4	56.7	27.8	1.1	100.0
육묘 전문가		20.8	66.7	12.5	-	100.0

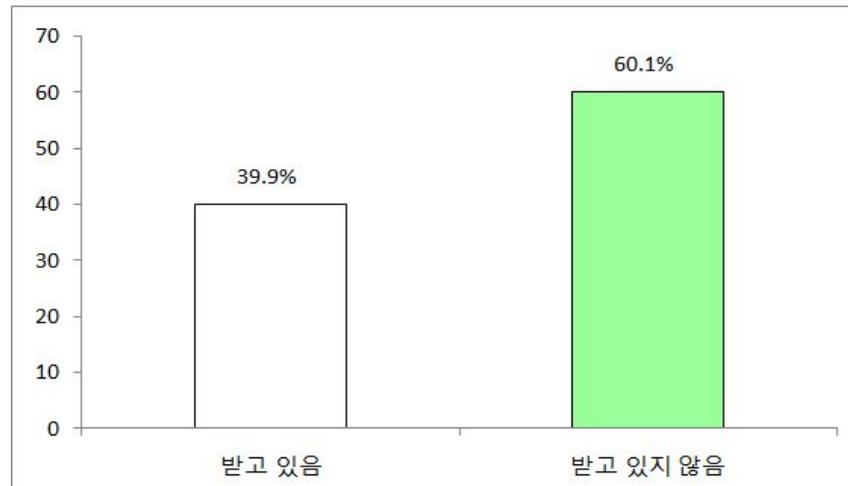
주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 한편, 상당수의 농가들은 묘 주문 시 품목/품종/묘 길이/잎의 수 등을 사전에 미리 요구하고 있으나, 육묘업체와 거래할 때 묘의 품종이나 파종일 등이 기재된 내용을 받지 못하는 농가가 60.1%로 높은 것으로 나타났음.

⁶⁶ 묘의 표시제 시행에 반대하는 육묘업체는 많지 않지만, 반대하는 경우 그 이유로는 ‘기존 거래처와 필요사항 등은 거래 영수증이나 계약서에 이미 기재하기 때문’이 44.4%로 가장 높으며, 다음이 ‘표시에 따른 추가비용 발생으로 묘 가격이 상승할 수 있어서’(33.3%), ‘다품목의 묘를 생산하기 때문에 일일이 표시사항을 기재하는 것이 귀찮아서’(16.7%)의 순이었음(2014년 육묘업체 조사결과).

그림 6-4. 육묘업체와 거래 시 농가의 묘 품종 등 기재내용 수령 여부



자료: 2014년 농가 조사결과.

- 육묘업체의 주요 판매처 가운데 일반소비자가 차지하는 비중도 5.9%로 무시할 수 없을 정도이며⁶⁷, 최근 도시농업에 대한 관심 확대로 일반 소비자의 묘 소비는 향후 더욱 확대될 가능성이 높음.
 - 일반소비자의 묘 구입 시 불만사항 중에서 품종명 미표시가 8.3%를 차지하고 있어 비중은 높지 않음.⁶⁸
 - 그러나 향후 일반소비자가 묘의 주요한 잠재 수요처로 자리 잡을 가능성이 크다는 점에서 이러한 불만을 해결해 주는 것이 묘 소비확대에도 도움이 될 수 있음.
- 따라서 육묘업체나 육묘 전문가 의향과 묘 수요처(농가 및 소비자)의 불만사항 등을 고려하고, 향후 발생될 수도 있는 분쟁 문제를 해결하는 하나의 방안으로써 묘의 표시제 시행은 조속히 추진하는 것이 바람직함.

⁶⁷ 제2장의 그림 2-4를 참조.

⁶⁸ 제3장의 표 3-37을 참조.

나. 표시사항(안)

○ 육묘업체가 묘 판매 시 계약서 등에 관련 정보를 기록하는 묘 표시제 시행을 의무화하도록 함. 이 때 표시해야 할 사항에 대한 육묘업체의 의견은 품종명, 생산자명, 사용종자 회사명/원산지, 농약사용 여부, 접목 시 대목/접수명, 파종일 등의 순으로 조사되었음.

- 육묘 전문가가 필요하다고 생각하는 표시사항으로는 품종명, 생산자명, 접목 시 대목/접수명, 사용종자 회사명/원산지, 파종일 등의 순으로 육묘업체와 큰 차이는 없음. 다만, 주의사항이나 재배요령의 필요성에 대해서는 10.9%가 필요한 것으로 응답하였음.
- 일본은 지정종묘의 경우 종묘업자의 성명(법인은 명칭) 및 주소, 종류 및 품종(접목한 묘목은 접수 및 대목의 종류와 품종), 생산지, 수량 등의 표시가 의무화되어 있음.⁶⁹

표 6-12. 묘 표시제 시행 시 필요한 표시사항의 육묘업체 및 육묘 전문가 의향
단위: %

		품종	생산자	파종일	농약사용 여부	접목 시 대목/접수	사용종자 회사명/원산지	묘 길이	묘의 잎수	주의사항/재배요령	기타	계
육묘업체	전문적인 육묘장	23.5	15.0	13.0	13.3	14.3	14.3	1.7	2.4	n.a	2.4	100.0
	농업(주업)+육묘장(부업)	30.6	16.7	13.9	16.7	5.6	13.9	-	2.8	n.a	-	100.0
	평균	24.3	15.2	13.1	13.7	13.4	14.3	1.5	2.4	n.a	2.1	100.0
육묘 전문가		15.4	15.4	14.1	12.8	14.7	14.1	0.6	1.3	10.9	0.6	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

⁶⁹ 일본의 지정종묘 표시제도에 대한 자세한 사항은 제5장의 제3절을 참조.

- 육묘업체 및 육묘 전문가의 의견과 일본 사례 등을 종합해 볼 때 묘 표시제 시행 시 필요한 표시사항으로는 품종명, 생산자명, 사용종자 회사명/원산지, 농약사용 여부, 접목 시 대목/접수명, 파종일로 하도록 하며, 이를 표시 의무사항으로 설정함.
 - 단, 작물명이 다름에도 불구하고 품종명이 동일한 경우가 발생하고 있으므로 혼돈을 방지하기 위해서는 품종명과 함께 작물명도 같이 명기하도록 함.
- 다만, 일반소비자는 묘 구입 시 불만사항으로 재배방법 등의 설명 부족(42.8%)을 가장 많이 지적하고 있어 일반소비자에게 묘를 판매할 때에는 묘 취급상의 주의사항이나 재배 요령을 표시하여 소비자의 편의를 도모함으로써 향후 묘 소비확대에 기여하도록 함.
 - 또한, 필요 시 농가에게도 재배 요령 등을 표시하여 제공하도록 하되, 표시의 의무사항이 아닌 권고사항으로 하는 것이 바람직함.

2.1.3. 품질 인증제 단계별 도입 검토

가. 관계자 의향

- 묘와 둘러싼 분쟁이 빈번이 발생하고 있음에도 분쟁에 대비하기 위한 육묘업체의 묘 품질관리는 제대로 이루어지지 않는 것으로 조사되었음. 육묘업체는 묘 상태를 그냥 수시로 체크(58.5%)하거나 별도로 품질관리 하지 않는(3.4%) 업체가 전체의 61.9%로 상당한 비중을 차지하고 있음.
 - 이 때문에 묘의 품질관리를 위한 기준을 마련하는 묘 인증제 도입의 필요성을 제기하는 목소리가 높은 상황임.

표 6-13. 육묘업체의 묘 품질관리 방법

단위: %

	재배일지 상시 기록	묘 납품 전 병 해충 등의 검 증 외부 의뢰	그냥 묘 상태 수시 체크	별도로 품질관리 하지 않음	기타	계
전문적인 육묘장	32.1	5.7	58.5	2.8	0.9	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	25.0	8.3	58.3	8.3	-	100.0
평 균	31.4	5.9	58.5	3.4	0.8	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체 가운데 묘의 품질관리를 위한 기준을 마련하고, 인증기관을 지정하여 묘의 품질을 인증하는 묘 인증제 도입에 대해 필요할 뿐만 아니라 인증제 도입 시 인증 받을 의향이 있다고 응답한 업체 비중은 평균 39.2%임. 반면, 필요성은 인정되나 아직은 시기상조로 판단하는 육묘업체 비중은 35.1%, 필요 없다는 업체도 20.6%나 되었음. 또한, 필요하나 제도가 도입되더라도 인증 받을 의향이 없는 업체 비중은 5.2%로 나타났음.

표 6-14. 묘 품질 인증제 도입의 필요성에 대한 육묘업체 의향

단위: %

	필요하며, 도입 시 인증 받을 의향 있음	필요하나, 도입되어도 인증 받을 의향 없음	필요성은 인정되나, 아직은 시기상조	필요 없음	계
전문적인 육묘장	37.6	3.5	36.5	22.4	100.0
농업(주업)+육묘장 부업	50.0	16.7	25.0	8.3	100.0
평 균	39.2	5.2	35.1	20.6	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 이처럼 육묘업체는 대체로 묘의 품질 인증제 도입의 필요성은 공감하고 있음에도 아직은 시기상조이거나 인증을 받지 않겠다는 의견이 많아 부정적 의향이 더욱 강함을 알 수 있음.
- 육묘 전문가의 경우 묘 품질 인증제 도입에 대해 필요성은 인정되나 아직은 시기상조라는 의향이 전체의 52.0%로 필요하다는 의견의 48.0%에 비해 조금 높아 아직은 부정적 인식이 많은 것으로 판단됨.

표 6-15. 묘 품질 인증제 도입의 필요성에 대한 육묘 전문가 의향

단위: %

	필요함	필요성은 인정되나, 아직은 시기상조	필요 없음	계
비중	48.0	52.0	-	100.0

자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 육묘업체와 육묘 전문가는 묘 품질 인증제 도입에 대해 다소 부정적인 경향이 강한 반면, 농가는 인증제를 도입할 필요가 있다고 응답한 비중이 83.0%로 크게 높았음. 이는 농가의 경우 품질이 인증된 묘를 구입하게 되면, 불량묘 구입 가능성이 낮아져 결국 농업 생산성이 향상될 것으로 기대하기 때문으로 판단됨.

표 6-16. 묘 품질 인증제 도입의 필요성에 대한 농업인 의향

단위: %

	필요함	필요 없음	잘 모르겠음	계
비중	83.0	5.6	11.4	100.0

자료: 2014년 농가조사결과.

나. 도입 검토(안)

- 묘 품질 인증제는 등록제나 표시제와는 달리 여러 가지 사전 준비가 필요한 제도임. 즉, 묘 품질을 객관적으로 인증할 수 있는 인증기관이 선정되어 있

어야 하며, 묘 품질은 어떤 기준으로 어떤 수준까지 해야 하는지도 검토되어야 함.

- 뿐만 아니라 현재 육묘업체의 경우 평균 10품목의 묘를 생산하고 있으며, 이 이상을 생산하는 업체도 있어 품질 관리를 위한 품목별 생산·관리 기준을 별도 마련해야 하는 것인지, 아니면 일괄 적용할 것인지도 검토해야 함.
- 따라서 현 단계에서는 묘 품질 인증제를 바로 도입하기 전에 「종자산업법」 상 보증체계가 명시되어 있지 않은 영양번식작물의 묘목 또는 영양체의 품질 인증 체계를 우선 구축하여 시행한 후, 시행과정에서 발생하는 문제점을 진단하는 것이 필요함.
 - 이를 토대로 품질 인증제를 묘로 확대하도록 하되, 보다 구체적인 인증 기준이나 인증기관 등을 명확히 설정한 이후의 중장기적 관점에서 추진하는 것이 바람직함.
 - 현 단계에서는 육묘업체가 재배일지를 상시 기록하도록 유도하고, 이를 분쟁조정 시 제출하는 것을 의무화하도록 함.
- 그럼에도 불구하고 보증체계가 명시되어 있지 않은 영양번식작물의 묘목과 영양체 및 육묘(실생묘·접목묘)도 「종자산업법」에 품질 체계가 마련될 수 있도록 명기하여 우선 적용대상품목부터 시행 가능하도록 한 다음, 향후 육묘도 확장될 수 있는 근거는 만들어 놓을 필요가 있음.

2.1.4. 분쟁조정 제도화

가. 관계자 의향

- 육묘와 관련된 분쟁은 종자와 묘와의 분쟁, 묘와 묘 구매처와의 분쟁으로 구분되나, 분쟁의 원인이 종자에 있는 것인지, 육묘과정에서 문제가 발생된 것인지, 아니면 최종 구매처(농업인)의 이용 상에 잘못이 있었던 것인지를

명확히 규명하는 것이 곤란한 실정임.

- 이로 인해 분쟁 발생 시 이를 해결할 수 있는 방안 중의 하나로 분쟁당사자가 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 분쟁조정을 신청할 수 있음.⁷⁰ 그러나 현행 「종자산업법」에서의 분쟁조정 대상이 종자로 한정되어 있어 종자와 육묘의 분쟁 발생 시에만 활용 가능하게 되어 있음.⁷¹
- 또한, 현행 「종자산업법」상 분쟁조정 신청서를 제출받아 분쟁조정을 할 때에는 분쟁조정협의회의 심의를 거쳐야 하며, 분쟁조정협의회는 다음의 어느 하나에 해당하는 3명 이상으로 구성함.
 - ① 대학이나 공인된 연구기관에서 종자와 관련된 분야의 조교수 이상 또는 이에 상당하는 직에 있거나 있었던 사람, ② 종자와 관련된 업무에 종사하거나 종사하였던 4급 이상 공무원(고위공무원단에 속하는 일반직공무원을 포함한다) 또는 이에 상당하는 공공기관의 직에 있거나 있었던 사람, ③ 변호사 자격이 있는 사람, ④ 「비영리민간단체지원법」제2조에 따른 비영리민간단체에서 추천한 분쟁조정에 관한 전문가, ⑤ 그밖에 종자산업에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람⁷²
- 기본적으로 분쟁조정협의회는 종자 관련 전문가로 구성되기 때문에 종자와 육묘와의 분쟁 발생 시 종자의 시험·분석 등으로 종자에 문제가 있는지의 여부를 판별할 수는 있겠으나, 육묘의 문제를 판단할 수 있는 전문가 구성은 아닌 상황임.

⁷⁰ 종자산업법 제48조(분쟁의 조정) ① 제47조 제7항에 따른 보상에 관하여 분쟁당사자는 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 분쟁조정을 신청할 수 있다. ② 제1항에 따른 분쟁조정 신청 및 조정절차 등에 관하여 필요한 사항은 공동부령으로 정한다.

⁷¹ 종자산업법 제47조(분쟁대상 종자의 시험·분석 등)에 의하면 분쟁대상은 종자에 해당되는 것으로 명시되어 있음.

⁷² 종자산업법 시행규칙 제41조(분쟁조정절차 등).

- 육묘업체 조사결과에서도 종자관련 분쟁이 발생하였을 때 주로 많이 활용하여 해결한 방법은 종자 판매처와의 협상을 통해 해결한 경우가 대부분인 63.5%이며, 정부의 분쟁조정 절차를 이용한 비중은 전체의 1.4%에 불과한 실정임.

표 6-17. 육묘업체의 구입 종자 관련 분쟁문제 해결 방법

단위: %

	종자 판매처와 협상을 통해 해결	소송을 통해 해결	그냥 손실을 본인이 부담	정부의 분쟁조정 절차로 해결	기타	계
전문적인 육묘장	66.2	2.9	23.5	1.5	5.9	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	33.3	16.7	50.0	-	-	100.0
평균	63.5	4.1	25.7	1.4	5.4	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체는 판매한 묘로 인해 거래처와 분쟁이 발생한 경우에 정부의 분쟁조정협의회는 활용하기 곤란함. 이 때문에 대금할인 등으로 일부 보상해

표 6-18. 육묘업체의 판매 묘 관련 분쟁문제 해결 방법

단위: %

	전문기관 분석의뢰로 원인 규명 후 조치	거래처와 협상으로 조정	대체 묘 제공	대금할인	육묘업체가 손해 부담	재배지대로 해결	소송으로 해결	종자회사 책임	농가 잘못으로 미보상	기타	계
전문적인 육묘장	21.5	10.3	15.0	22.4	4.7	15.0	1.9	2.8	4.7	1.9	100.0
농업(주업)+육묘장(부업)	-	40.0	-	20.0	-	-	20.0	-	20.0	-	100.0
평균	20.5	11.6	14.3	22.3	4.5	14.3	2.7	2.7	5.4	1.8	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

(22.3%)주거나 전문기관에 분석을 의뢰하여 원인 규명 후 조치를 취하는 (20.5%) 등의 방법으로 문제를 해결하고 있는 것으로 조사되었음.

- 또한, 농가가 재배과정에서 문제를 일으킨 것이기 때문에 재배지도로 해결한 비중이 14.3%, 농가 잘못으로 어떠한 보상도 하지 않았다는 경우가 5.4% 등으로 나타나 육묘업체의 20% 정도는 묘를 이용한 농가 문제라는 시각을 지니고 있음.

- 한편, 농가의 입장에서 구입 묘로 인한 분쟁 발생 시 해결한 방법을 살펴보면, 발생한 손실을 그냥 본인이 부담하였다고 응답한 농가가 53.0%로 과반 이상으로 농가가 분쟁 발생 시 손해를 보고 있다는 시각이 높음.
- 이와 같이 묘와 관련하여 분쟁이 있을 때 묘를 이용하는 농가에게 잘못이 있다는 생각하는 육묘업체가 상당수 존재하는 반면, 농가는 본인이 손실을 감수한다는 피해의식이 높아 이해당사자 간 서로 관점이 상충되고 있음.

표 6-19. 농가의 구입 묘 관련 분쟁문제 해결 방법

단위: %

	묘 판매자와 협상으로 전부 보상 받음	묘 판매자와 협상으로 일부 보상 받음	묘 판매자와 협상으로 다음번 구입 시 할인 받음	소송으로 해결	대체 묘 받음	손실을 그냥 본인 부담	기타	계
비중	1.2	9.7	11.3	0.8	23.5	53.0	0.4	100.0

자료: 2014년 농가 조사결과.

- 따라서 육묘 관련 분쟁 문제를 해결하기 위해 별도의 분쟁조정위원회 제도를 도입할 필요가 있다는 의견이 있음. 이에 대한 육묘업체 조사결과, 필요하다고 생각하는 업체의 비중은 69.8%, 농업인의 경우는 75.6%로 나타나 이해 당사자 간 제도 도입의 찬성 의향이 상당히 높은 것으로 조사되었음.

표 6-20. 육묘 분쟁조정위원회 도입에 대한 육묘업체 및 농업인 의향
단위: %

		필요함	필요 없음	잘 모르겠음	계
육묘 업체	전문적인 육묘장	72.3	12.0	15.7	100.0
	농업(주업)+육묘장(부업)	53.8	30.8	15.4	100.0
	평 균	69.8	14.6	15.6	100.0
농업인		75.6	7.5	16.9	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 농가 조사결과.

- 육묘 전문가의 경우도 육묘 분야의 분쟁조정을 전문으로 할 수 있는 별도의 분쟁조정위원회를 신설해야 한다는 의견이 63.3% 크게 높으며, 종자산업법상 분쟁조정협의회를 육묘까지 확대 개편하여 활용하자는 비중은 36.7%로 나타났다.

표 6-21. 육묘 분쟁조정위원회 도입에 대한 육묘 전문가 의향
단위: %

	육묘 전문 분쟁조정위원회 신설 필요	종자산업법 상 분쟁조정협의회를 육묘까지 확대 개편	불필요	계
비중	63.3	36.7	-	100.0

자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

나. 제도화(안)

- 육묘 분쟁조정위원회 제도 도입에 대해서는 분쟁 당사자뿐만 아니라 육묘 전문가도 대부분 찬성하고 있음. 그러나 현재 종자와 관련하여 분쟁조정협의회를 구성·운영 중에 있기 때문에 육묘만을 위한 별도의 위원회 등을 설립하는 것은 비효율적임.

- 즉, 종자와 육묘 간 분쟁의 조정역할을 담당하는 분쟁조정협회의 기능

에 육묘 자체의 분쟁문제도 해결할 수 있는 기능과 역할을 추가하여 활용하는 편이 보다 효율적일 것임.

- 현행 분쟁조정협의회 위원의 해당 자격에 육묘 관련 전문가를 추가하고, 협의회를 종자분과 및 육묘 분과로 별도 운영하도록 함. 즉, 협의회 의원 조건에서 종자를 다음과 같이 종자 및 육묘 등으로 변경하고, 구성 인원수도 3명 이상에서 각 분과별로 각각 3명 이상으로 개정하도록 함.
 - ① 대학이나 공인된 연구기관에서 종자 및 육묘와 관련된 분야의 조교수 이상 또는 이에 상당하는 직에 있거나 있었던 사람, ② 종자 및 육묘와 관련된 업무에 종사하거나 종사하였던 4급 이상 공무원(고위공무원단에 속하는 일반직공무원을 포함한다) 또는 이에 상당하는 공공기관의 직에 있거나 있었던 사람, ③ 변호사 자격이 있는 사람, ④ 「비영리민간단체지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체 또는 관련 학회에서 추천한 분쟁조정에 관한 전문가, ⑤ 그밖에 종자산업 및 육묘산업에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람

2.2. 육묘산업 기반 조성

2.2.1. 우량묘 생산 기술 향상

- 현 단계 육묘의 기술수준을 전문가들이 진단한 결과, 선진국과 비교하여 기술이 낮은 부분은 환경조절, 병해충 관리, 포장 유통 기술인 것으로 평가되었음.⁷³
- 육묘의 환경조절은 생산하는 묘의 품목과 육묘단계와 주위 환경 등에 따라 상당히 달라져야 하기 때문에 각 품목별·공정단계별에 따라 환경을 조절해야

⁷³ 자세한 육묘 전문가의 육묘기술수준 델파이 조사결과는 제3장 제1절을 참조.

우량묘 생산 가능성이 높아짐. 그러나 현재 상당수 업체의 생육 환경조절은 묘 품목이나 육묘과정의 특성에 의해 이루어지지 않고, 업체의 경험에 의존해 조절하고 있어 균일성이 낮아 육묘분쟁을 초래할 소지가 높은 실정임.⁷⁴

- 그러나 육묘의 환경조절과 관련된 선진기술은 업체 스스로 해결할 수 있는데 한계가 있음. 이 때문에 농촌진흥청 국립원예특작과학원이 중심이 되어 관련 기술을 연구·개발하고, 이를 등록제 도입 시의 인적기준인 교육 이수 의무화와 연계하여 교육 과정에 포함시키도록 함.
 - 이러한 교육을 통해 개별 육묘업체에 환경조절의 신기술을 보급함으로써 보다 균일한 양질의 묘를 생산할 수 있는 기반을 구축하는 체계가 필요함.
- 묘의 병해충은 농작물 수확량을 결정하는데 결정적인 영향을 미치며, 묘를 주로 구입하여 이용하는 농가조사결과에서도 구입 묘로 문제가 일어난 가장 많은 원인으로 병해충 발생을 들고 있어 분쟁의 주요 요인으로 작용하고 있음.⁷⁵
- 병해충 관리는 사전 방지가 가장 중요하기 때문에 방충망 등 관련 시설을 구축하는 것이 중요함. 따라서 육묘 등록제 시행 시 설정된 시설기준인 병해충 방지 시설(방충망, 출입자 방역(소독)시설, 강제환기팬(환풍기)) 설치 의무화와 연계시켜 사전 방지 시스템을 마련하도록 함.
 - 또한, 농촌진흥청이나 한국공정육묘연구회 등을 통해 정기적인 병해충 교육을 실시하여 병해충이 발생하였을 때 대처할 수 있는 기술을 보급함으로써 사후적으로도 병해충 관리가 가능하도록 유도할 필요가 있음.
- 묘의 포장·유통기술은 생산된 우량묘를 최종 소비처로 안전하게 이동시키기 위해 필요한 기술임. 상당수의 육묘업체가 거래처인 농가 등에 생산한 묘를 배송해 주고 있는데⁷⁶, 배송 과정에서 파손되거나 묘가 스트레스를 받

⁷⁴ 고관달(2008).

⁷⁵ 자세한 사항은 제3장의 표 3-42를 참조.

⁷⁶ 육묘업체의 묘 배송 방법은 업체가 직접 운송하는 비중이 72.5%로 가장 높으며, 다음으로 일부는 육묘업체, 일부는 거래처가 운송하는 경우가 21.7%, 거래처가 직접

지 않도록 세심한 포장에 중요함. 따라서 포장 상자의 내구성이 강화되고 육묘 운송에 적합한 박스를 개발하여 업체가 이용할 수 있도록 해야 함.

- 한편, 저온장치를 갖춘 배송용 탑차를 보유하고 있지 않은 육묘업체가 20% 가까이 되는 것으로 나타나 특히, 여름철과 같은 시기에 운송 과정에서 묘의 상품성이 저하되는 문제가 발생할 수 있음.⁷⁷ 이 때문에 생산부터 최종 배송 완료까지 콜드체인시스템 구축되어야 하며, 이에 대한 정부 지원이 필요함.

2.2.2. 육묘장 생산 시설개선 및 자동화율 제고

- 육묘업체의 육묘장 평균 설립 연도는 2002년으로 시설이 설치된 지 15년 정도 경과되어 생산시설의 시설노후화 문제가 대두되고 있음. 육묘업체 조사 결과, 경영 상 애로사항 중의 하나로 시설노후화가 전체의 14.9%를 차지하고 있음.
 - 육묘장 생산시설이 노후화될 경우 묘 품목별·공정 단계별 효율적 환경조절이 곤란할 뿐만 아니라 광투과율 등의 저하로 양질의 균일묘를 생산하는데 상당한 애로를 겪게 됨. 이로 인해 육묘장의 생산시설에 대한 개보수가 필요하며, 이의 정책적 지원책을 마련해야 할 것임.
- 육묘업체의 공정 단계별 자동화율은 상토배합·충진, 파종, 발아 정도가 50% 이상이지만, 나머지 공정은 아직까지 자동화율이 낮은 상황이며, 접목의 자동화율은 7.9%에 불과함.
 - 일본은 접목 작업을 혼자서 할 수 있으며, 1인당 작업 능률도 기존 접목 로봇에 비해 3배 정도인 첨단 자동급묘 장치를 개발하였음. 따라서 우리

가져가는 비중은 5.8%로 나타났음(박기환 외, 2011, p.56).

⁷⁷ 육묘업체 가운데 탑차를 보유한 업체는 전체의 83.0%로 높지만, 보유하지 않거나 (7.5%) 일반 화물차를 배송 시 이용(9.4%)하는 비중이 16.9%에 달하는 것으로 조사되었음(박기환 외, 2011, p.57).

도 공정 단계별 자동화율 제고를 위한 연구개발 노력이 필요하며, 특히 자동화 접목기계 개발이 시급한 상황임.

표 6-22. 육묘업체의 경영 상 애로사항

단위: %

	운영 자금 부족	인력 수급 문제	시설 자재비 등 상승	시설 노후 화	육묘 판매가 격 하락	육묘업체 간 경쟁심화	기타	계
전문적인 육묘장	6.7	40.9	10.6	14.4	8.5	16.4	2.5	100.0
농업(주업)+육묘장 부업	10.0	30.0	21.7	18.3	6.7	13.3	-	100.0
평 균	7.1	39.6	11.9	14.9	8.3	16.0	2.2	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

2.2.3. 육묘관련 전문인력 양성

○ 육묘과정은 접수 및 대목선택, 종자 발아, 접목, 생장조절, 병해충 관리 등 농업생산과 관련된 중요 기술이 집약된 산업이기 때문에 전문 지식, 오랜 경험과 노하우를 지닌 전문 인력 확보가 무엇보다 중요함. 그러나 육묘산업은 아직까지 산업으로서 성장·정착된 단계가 아니므로 우수한 육묘관련 인력을 지속적으로 배출하여 현장에 배치할 수 있는 구조가 아님.

- 더욱이 현재 육묘업에 종사하고 있는 기존의 전문 인력도 노령화되어 향후 우수인력의 안정적 공급이 우려되고 있음. 육묘업체 조사에서도 경영상 가장 큰 애로사항으로 인력수급 문제(39.6%)를 지적하고 있음.⁷⁸

○ 현재 종자업의 등록을 위해서는 종자관리사 고용을 의무화하고 있으며⁷⁹,

⁷⁸ 표 6-20을 참조.

⁷⁹ 종자산업법 제37조(종자업의 등록) ② 종자업을 하려는 자는 종자관리사를 1명 이상

종자관리사의 자격은 종자기술사는 한국산업인력공단에서 실시하는 국가자격인 종자기술사, 종자산업기사, 종자기사, 종자기능사를 취득해야 함.

- 종자기술사는 종자에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 계획, 연구, 설계, 분석, 시험, 운영, 평가 또는 이에 관한 지도, 감리 등의 기술적 업무를 수행하기 위한 자격임.
 - 종자산업기사와 종자기사는 신품종 육성을 위해 품종간 혹은 개체 간 교잡, 교배 등의 시험연구를 수행하여 각종 작물의 모수로부터 종자, 접수 및 대목 등의 채취, 토양, 기온 등의 적합한 재배조건을 시험·연구하여 품종개량 감정, 개량된 우수한 종자와 묘목을 생산·번식시키며, 종자검사, 종자보증 등의 직무를 수행하기 위한 자격임.
 - 종자기능사는 신품종 육성을 위해 품종간 또는 개체간 교잡, 교배 등의 시험연구를 수행하는 업무를 보조함. 또한, 토양, 기온, 습도 등의 적합한 재배조건을 조사하고 개량된 우수한 종자와 묘목을 생산, 번식, 육종, 저장시키기 위하여 재배관리 및 생산관리, 농약 살포, 비료 사용 등의 직무수행을 위한 자격임.
- 이와 같이 종자관리사와 관계있는 국가자격은 전부 종자산업과 관계되며, 육묘 전문가 양성과는 상당한 거리가 있어 육묘 전문 인력 양성을 위한 방안 마련이 필요함. 우선 육묘업에 종사하고 있는 인력을 대상으로 육묘 기술, 경영능력 향상 등의 교육을 실시하여 등록제 도입 시 필요한 기준인 교육 이수 의무화와 연계할 수 있도록 함.
- 이 때 전문교육을 실시할 기관으로는 육묘 신기술을 개발·보급할 수 있는 공공적 성격의 전문성을 지니고 있어야 함. 뿐만 아니라 오랜 기간 동안 육묘관련 연구를 수행해 온 경력이 있어야 하며, 육묘업체와 부담 없이 관련 기술을 논의할 수 있는 기관으로 선정하는 것이 중요함.

두어야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산·판매하려는 자의 경우에는 그러하지 아니하다.

2.2.4. 육묘업체 경영효율화 기반 구축

- 육묘업체가 경영 과정에서 겪고 있는 애로사항 중에 시설자재비 등 상승(11.9%)과 운영자금 부족(7.1%) 등이 있으며⁸⁰, 판매과정에서는 외상거래(39.1%), 기상이변 등으로 인한 주문 취소(22.4%), 거래처 도산(18.4%) 등으로 조사되었음.
 - 즉, 육묘장 운영 과정에서 유가와 고용노력비 상승은 물론, 시설자재비 등도 높아져 운영자금 부족 문제를 겪고 있으며, 묘의 주요 수요처인 농가와는 외상거래가 빈번하여 운영상 더욱 애로가 많은 상황임.
- 이 때문에 농가와 외상거래가 빈번한 업체를 대상으로 일정 정도의 운영자금을 융자해 주는 방안을 마련할 필요가 있음. 또한, 교육 이수 프로그램 내에 경영컨설팅 교육도 포함시켜 육묘업체가 보다 효율적으로 육묘장을 운영해 나갈 수 있는 기초를 제공하도록 함.

표 6-23. 육묘업체의 판매과정 상 애로사항

단위: %

	외상거래	거래처 도산	기상이변 등으로 인한 주문 취소	거래처 확보 곤란	기타	계
전문적인 육묘장	41.9	16.4	21.9	11.0	5.8	100.0
농업(주업)+육묘장 부업	15.8	10.5	26.3	31.6	15.8	100.0
평균	39.1	18.4	22.4	13.2	6.9	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

⁸⁰ 정부는 종자산업 육성을 위한 한 방편으로 산학연 연계 육종인력 양성 프로그램, 전문양성기관 지정·운영을 통해 2017년까지 육종 전문가 및 육종보조원 인력 240명 이상을 현장에 공급하는 것으로 목표로 하고 있음(농림축산식품부, 종자산업 육성 5개년 계획, 2013).

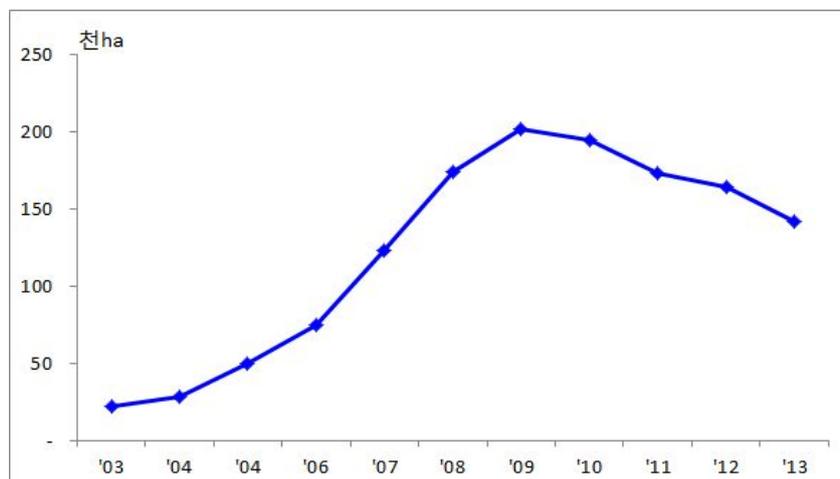
- 한편, 지열난방 등 신재생 에너지 시설 도입하여 광열동력비에 대한 부담을 완화하도록 유도하고, 완전 자동화가 실현된 접목기계를 개발하여 업체에 보급함으로써 고용노력비를 줄일 수 있도록 하는 등 경영비 절감 방안을 마련함.

2.2.5. 신시장 개척을 통한 수요확대 기반 마련

가. 친환경 묘 생산기반 조성

- 친환경농업 재배면적은 2003년 2만 2천ha에서 2009년 20만ha로 9배 이상이나 증가하였으나, 이후 감소 추세로 전환되어 2013년 14만 2천ha를 기록하고 있음. 이는 2010년부터 저농약 신규인증을 중단하고, 2016년부터는 저농약 인증제도를 완전히 폐지하는 정책을 추진하면서 저농약 면적이 크게 감소하였기 때문임.⁸¹ 반면, 유기재배와 무농약 재배면적은 소폭 상승세임.

그림 6-5. 친환경농업 재배면적 추이



자료: 농림축산식품부, 「농림축산식품 주요통계」, 각 연도.

⁸¹ 저농약 재배면적은 2009년 117,306ha에서 저농약 신규인증이 중단된 2010년에는 83,955ha, 2013년은 22,208ha로 급격히 감소하였음.

- 친환경농업 전체 면적은 저농약 인증 중단 영향으로 최근 들어 감소세이지만, 현재 친환경농산물 시장규모는 약 3조 2,600억원(2011년 기준)으로 추정됨. 향후 2020년에는 6조 9,000억원으로 3배 가까이 신장될 것으로 전망되고 있음.⁸² 또한, 정부는 친환경농업을 전략적으로 육성하고자 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」을 제정하였으며, 이 법률에 의거하여 친환경농어업 육성계획을 수립하고 있음.
- 이처럼 친환경농업은 안전 농식품에 대한 소비자의 관심 확대, 정부의 정책적 의지 등으로 앞으로 시장규모가 신장될 가능성이 높기 때문에 친환경농업에 필요한 친환경 묘 수요도 향후 더욱 확대될 것으로 예상되고 있음.
 - 농업부문의 위축 전망 속에서 묘의 수요확대가 계속해서 확대되는 것은 한계가 있으므로 새로운 수요 개척 차원에서 친환경 묘 생산을 적극적으로 도모할 필요가 있음. 따라서 친환경 묘 생산 체계를 구축해야 하며, 동시에 친환경 묘의 인증제를 도입하여 신뢰를 제고할 필요가 있음.

나. 수출확대 추진

- 묘 수출 실적은 전체 생산량의 0.3% 수준에 불과한 것으로 조사되어 아직까지 수출이 활발히 추진되지는 않는 상황이며, 수출도 일본시장에 한정되어 있음. 그러나 육묘산업이 산업으로서 성장하고 정착하기 위해서는 현재의 내수시장 규모로는 한계가 있으므로 새로운 시장개척이 반드시 필요하며, 이 일환으로 수출확대를 도모하여 외연을 확대하는 노력이 뒤따라야 할 것임.
- 육묘업체 조사결과, 새로운 수요개척을 위해 묘 수출을 적극 시도할 의향이 있는 업체 비중은 21.2%이며, 정부지원 등이 수반될 경우 묘 수출을 시도해 볼 의향이 있는 업체는 42.4%로 어떤 형태이든 수출을 추진할 의향이 있는 육묘업체가 전체의 63.6%로 높은 편임.

⁸² 김창길 외(2012).

- 특히, 수출은 검역 등 절차가 까다로우며, 고품질의 우량묘를 바이어의 요구에 맞춰 균일하게 생산해야 하므로 부업 형태로 육묘업체 참여하는 업체보다는 전문적인 육묘업체가 접근하기에 보다 용이함. 조사에서도 수출 의향이 있는 비중은 전문적인 육묘업체가 65.0%로 부업형태의 육묘업체(50.0%)보다 15%p 높은 것으로 나타남.

표 6-24. 육묘업체의 향후 묘 수출 의향

단위: %

	적극 시도할 의향 있음	정부 지원 시도 의향 있음	까다로운 절차 등으로 의향 없음	계
전문적인 육묘장	22.1	42.9	35.1	100.0
농업(주업)+육묘장 부업	12.5	37.5	50.0	100.0
평균	21.2	42.4	36.5	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 수출은 선언적으로 달성될 수 있는 것은 아니며, 전문성과 지속성을 요하는 분야이므로 수출시장 조사부터 최종 공정 완료까지 시스템적으로 접근하는 일괄체계가 구축되어야 함.
 - 즉, 수출시장 조사 시 바이어와의 협의를 통해 품목별 선호 품종을 파악한 후, 선호 품종의 종자를 수입하거나 바이어를 통해 조달하여 주문사항에 맞춰 생산해야 함.
 - 이때 수출국의 기후나 토양 등에 적합한지 여부를 거래처와 상시 체크하고, 병해충이 발생되지 않도록 공정육묘 과정을 철저히 모니터링함으로써 향후 클레임이 발생하지 않도록 함.
 - 수출 초기 단계에는 거래처 확보 등이 원활하지 않기 때문에 바이어 상담이나 시장조사 등을 위한 다양한 정부지원이 요구됨.

다. 도시농업 확대 대비 일반소비자 니즈 충족

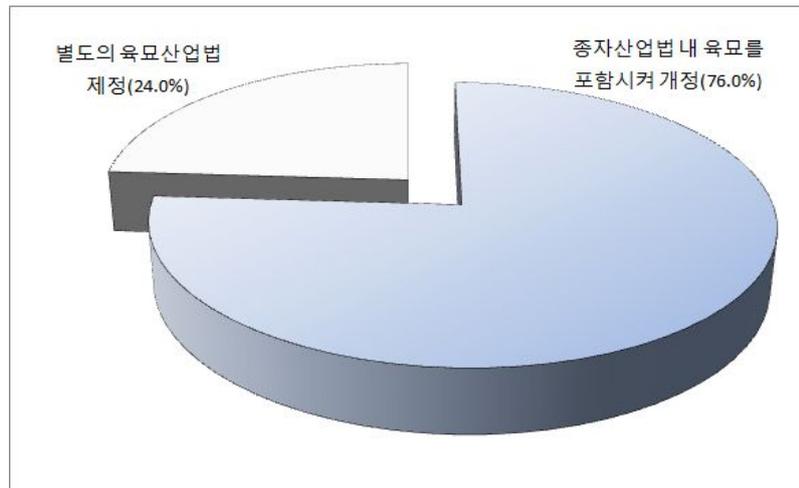
- 일반소비자 조사결과, 묘를 구입한 경험이 있는 소비자 비중은 54.9%로 과반 이상을 차지하고 있음. 향후 현재보다 묘 구입을 확대할 의향이 있는 소비자도 축소하겠다는 소비자보다 많아 소비자의 묘 구입은 늘어날 가능성이 있음. 더욱이 최근 도시농업이 확대되는 추세로 전반적인 소비자의 묘 구입량은 확대될 것으로 전망됨.
 - 일본의 경우에도 가정용 채소묘·과수묘의 시장이 신장될 것으로 전망되고 있음.
 - 소비자의 묘 구입 증가는 육묘산업의 시장규모 확대와도 직결되기 때문에 새로운 수요 개척 차원에서도 일반소비자를 주요한 수요층으로 간주할 필요가 있음.
- 따라서 소비자의 니즈를 정확히 파악하여 묘 구입이 지속될 수 있도록 노력하는 것이 중요함. 소비자의 묘 구입 시 가장 고려하는 사항은 재배의 편리성이며, 불만사항은 재배방법 등의 안내서나 설명서 부재를 들고 있음.
 - 이에 따라 소비자를 대상으로 묘를 판매할 때는 가정 내에서 바로 묘를 옮겨 심을 수 있도록 개별단위 포트묘를 활용하고, 간단한 설명이나 주의사항 등이 적혀 있는 안내서를 배부하는 방안을 모색할 필요가 있음.
 - 특히, 일반소비자는 양질의 균일묘를 필요로 하는 것은 아니기 때문에 묘의 활착률이 높아 재배경험이 없는 소비자도 최종적으로 수확물을 얻을 수 있는 묘를 판매하도록 함.
- 향후 도시농업이 확대되어 우리나라도 일본과 같은 가드닝센터나 홈센터 등 대형 양판점이 생기게 될 경우 일반소비자의 묘 구입은 더욱 용이해질 가능성이 충분함. 이로 인해 육묘업체는 잠재적인 수요자로서 소비자 니즈에 최대한 부응해 나가는 자세가 필요함.

3. 육묘산업 육성을 위한 정부 지원체계 구축

3.1. 법률 개정

- 육묘산업의 효율적 관리를 위해서는 등록제 도입, 표시제 시행, 분쟁조정 제도화 등의 제도 정비가 필요하며, 이는 법률 제정이나 개정을 통해서 해결할 수 있음. 현재 육묘는 제도화되어 있지 않은 상태이기 때문에 관련 법률이 존재하지 않아 제도 정비를 위해서는 육묘산업법의 제정으로 육묘관련 법률이 마련되어야 함.
 - 그러나 만약 육묘산업법을 별도로 제정할 경우 육묘의 정의(범위)에 영양체나 과수묘, 화훼 일부 품목 등은 기존의 종자로 할 것인지, 아니면 새롭게 육묘에 포함시켜야 할 것인지 등에 대한 논란이 발생할 가능성이 높음.
 - 더욱이 육묘를 제외한 종자는 「종자산업법」상 종자의 정의에 근거하여 종자업자는 등록이 의무화되어 있어 이미 등록한 후 영업행위를 하고 있는 상태이기 때문에 육묘산업법 제정 시 2중 등록 문제도 제기될 수 있음.
- 이와 같이 육묘산업법을 신규로 제정할 경우 여러 가지 문제가 발생한 소지가 많아 별도 제정보다는 기존의 유사한 법률을 개정하는 편이 사회적 논란이 발생하지 않아 더욱 효율적일 것으로 판단됨.
 - 육묘 전문가 조사결과에서도 기존의 「종자산업법」내에 육묘를 포함시켜 개정(76.0%)하는 것이 별도의 「육묘산업법」을 제정(24.0%)하자는 의견보다 훨씬 높은 것으로 조사되었음.
- 따라서 현행 법률 가운데 육묘와 가장 관련이 깊은 법률인 「종자산업법」의 개정을 통해 육묘산업 제도 정비의 근거를 마련하도록 하며, 구체적인 「종자산업법」개정(안)은 제7장에서 자세히 다루도록 함.

그림 6-6. 육묘관련 법 제정의 필요성에 대한 육묘전문가 의견



자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

3.2. 육묘산업 육성의 기반 조성을 위한 지원 체계

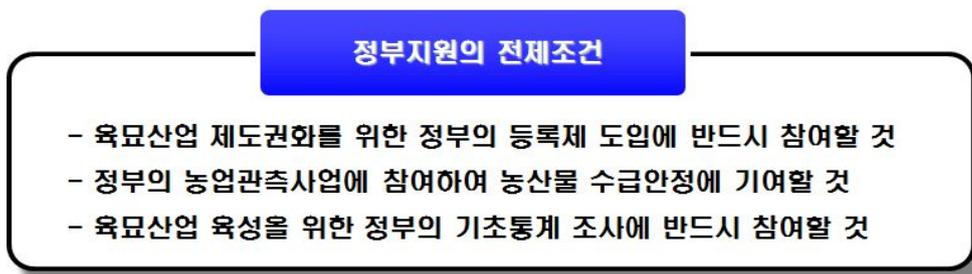
3.2.1. 지원을 위한 전제조건

- 육묘산업을 법 개정을 통해 제도권으로 유인하고, 산업으로서 육성시키려면 지원책이 반드시 필요함. 그렇지만 육묘산업은 민간부문일 뿐만 아니라 판매행위를 하는 업체가 대상이기 때문에 일반 농가와 같은 형태의 지원은 바람직하지 않아 지원을 위한 전제조건을 설정할 필요가 있음. 즉, 육묘업체가 정부로부터 지원을 받기 위해서는 어떠한 형태로든 정부 시책사업에 일정 부분 기여해야 할 것임.
- 육묘산업이 정부 정책에 기여할 수 있는 범위는 등록 의무 이행, 농산물 수급안정에 기여, 기초통계 조사에 반드시 참여하는 것을 들 수 있음
- 첫째, 육묘산업은 현재 법률적·제도적으로 아무런 근거 없이 기술력이 낮은 업체도 자유롭게 진입할 수 있어 제도권화를 위해서는 관련 법률을 정비하

여 등록제 도입이 필요함. 이에 따라 만약 정부가 등록제 도입을 추진할 경우 반드시 등록하여 육묘업을 영위하도록 함.

- 둘째, 육묘는 농업생산의 가장 기본인 묘를 공급해 주는 역할을 담당하므로 농산물 수급안정에 기여해야 함. 한국농촌경제연구원은 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」에 근거하여 관측사업을 시행하여 2~3개월 이후의 농산물 수급 상황과 향후 정식의향을 예측하여 정보를 제공하고 있음.⁸³
 - 특히, 정식의향 관측은 보다 중장기적으로 수급을 전망하는데 많은 도움이 되는 정보이므로 육묘업체의 묘 주문 상황 등의 파악이 가능할 경우 관측전망치를 피드백하는 과정에서 상당히 유용한 정보로서 활용 가능함. 따라서 육묘업체는 농업관측사업에 적극 참여하여 묘 관련 정보를 제공함으로써 정부의 농산물 수급안정 정책에 기여할 필요가 있음.
- 셋째, 한 산업을 육성하기 위해서는 그 산업의 기초적인 통계 데이터가 구축되어 있어야 하며, 육묘산업도 산업으로서 육성시키기 위해서는 정부 주도 하의 기초통계 조사가 필요함. 이로 인해 육묘업체는 이에 반드시 참여하여 D/B 구축에 기여해야 함.

그림 6-7. 육묘산업 육성을 위한 정부지원의 전제조건



⁸³ 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률 제5조(농림업관측 및 수산업관측 등) 및 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률 시행규칙 제7조(농수산업관측 전담기관의 지정 등) ① 법 제5조 제4항에 따른 농업관측 전담기관은 한국농촌경제연구원으로 하고, 수산업관측 전담기관은 한국해양수산개발원으로 한다.

- 따라서 육묘업체가 상기의 3가지 전제조건을 모두 만족시킬 때 정부 지원의 대상자로 선정될 수 있도록 함.

3.2.2. 육묘산업 육성의 지원 체계

가. 전제조건 충족을 위한 지원 방안

- 정부의 등록제 도입을 위한 법률 개정 후, 육묘업체는 그 개정된 법률 절차에 의해 반드시 등록하도록 함.
- 육묘업체가 정부의 농업관측사업에 참여하여 농산물 수급안정에 기여하기 위해서는 별도로 육묘업체의 조사비용을 책정하여 관측사업 예산에 추가해야 함. 현재 정부의 농업관측사업 전담기관인 한국농촌경제연구원에서는 표본농가와 주산지별 모니터를 선정하여 매월 조사를 실시하고 있음. 이 결과 등을 기초로 농산물 수급상황 전망치를 분석한 후 월보를 통해 정보를 제공하고 있음.
 - 육묘업체의 경우 판매처의 대부분이 농가이며, 묘는 사전 주문에 의해 생산·판매되기 때문에 주요 품목별로 육묘업체의 주문량이 얼마나 증가 혹은 감소되었는지를 파악한다면, 향후 해당 농산물의 수급이 어떻게 전개될 것인지를 전망할 때 유용하게 활용될 수 있음.
 - 따라서 묘 주문량의 증감 파악을 위해 육묘업체를 농업관측사업 조사대상 주체로 선정하여 관련 예산을 추가 책정하고, 육묘업체는 매월 조사에 적극적으로 응하여 정부의 농산물 수급안정에 기여하도록 함.
- 정부가 육묘산업 육성 정책을 효율적으로 추진하기 위해서는 육묘산업의 기초통계가 구축되어 있어야 함. 그러나 현재 육묘산업 통계 관련 자료는 박기환 외(2011)와 본 연구 이외에 전무한 실정임. 종자산업의 경우에도 한국종자협회에서 생성하는 통계 이외에 공식적인 데이터가 없지만, 정부는 종자통계 개발 및 정기적인 모니터링을 체계를 마련하여 조사를 실행하고

있는 상황임.⁸⁴

- 육묘도 별도의 계획을 수립하여 예산을 책정한 후 종자 통계 조사와 병행하여 필요한 기초통계 조사를 실시하도록 하고, 육묘업체는 반드시 이 조사에 참여하도록 함.
- 한편, 육묘 전문가는 육묘산업의 실태 파악을 위해 대부분 기초통계 조사가 필요하다(96.0%)고 응답하였으며, 전문가의 44.0%는 종자 통계와 함께 매년 정기적으로 육묘산업 실태조사를 해야 한다고 답변하였음.

표 6-25. 육묘 전문가의 육묘산업 기초통계 조사 필요성 의향

단위: %

	필요			필요 없음		계
	종자통계와 함께 매년 정기적인 조사 필요	2년에 한 번씩 조사 필요	5년에 한 번 조사 필요	필요 없으며, 사안 발생 시 실시	필요 없음	
비중	44.0	32.0	20.0	4.0	-	100.0

자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

나. 육묘 기술 향상을 위한 R&D 투자 확대

- 양질의 균일한 우량묘 생산은 육묘관련 기술이 향상되어야 가능하기 때문에 이를 지원하기 위한 정부의 R&D 투자가 필요함. 육묘업체 조사결과, 우량묘 생산을 위해 필요한 기술개발 분야는 육묘장의 시설/환경관리 기술이 27.6%로 가장 높았음. 다음이 병해충 방제(23.0%), 시비/관수(12.8%), 접목(9.7%) 등의 순으로 나타났음.

⁸⁴ 농림축산식품부는 종자의 통계조사 기본계획 수립(2013년 11월), 세부추진 계획 및 통계청 통계작성 승인 신청(2014년 3월), 조사 실행 및 조사결과 분석·평가·보정(2014년 10월), 결과발표(2014년 12월) 등의 종자 기초통계 기반 구축사업을 추진하고 있음(농림축산식품부, 종자산업 육성 5개년 계획, 2013).

표 6-26. 우량묘 생산을 위해 집중되어야 할 기술의 육묘업체 및 육묘 전문가 의향
단위: %

		상도 배합/ 충진	발아율 향상	접목	시비/ 관수	병해충 방제	시설/ 환경 관리	유통 관련	저장 관련	기자 재 관련	에너 지 절감	경영 컨설 팅	자동 화	기타	계
육묘 업체	전문적인 육묘장	2.9	7.4	9.1	13.1	24.6	27.4	1.7	-	2.3	2.9	2.9	5.1	0.6	100.0
	농업(주업)+ 육묘장(부업)	9.5	19.0	14.3	9.5	9.5	28.6	-	-	-	4.8	-	-	4.8	100.0
	평 균	3.6	8.7	9.7	12.8	23.0	27.6	1.5	-	2.0	3.1	2.6	4.6	1.0	100.0
육묘 전문가		2.0	-	6.1	14.3	24.5	36.8	4.1	2.0	2.0	2.0	2.0	4.1	-	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

- 육묘전문가의 경우에도 가장 필요한 기술로 육묘장의 시설/환경관리 기술이 36.8%로 가장 높았으며, 다음이 병해충 방제(24.5%), 시비/관수(14.3%), 접목(6.1%) 등의 순으로 육묘업체와 동일하였음.
- 따라서 묘 생산 주체인 육묘업체가 필요로 하는 시설/환경관리와 병해충 방제 등의 신기술 개발에 우선적으로 연구개발비를 투입하여 우량묘 생산 기반을 마련해야 할 것임.
- 육묘장의 환경조절이나 병해충 방제 기술 이외에도 묘의 포장/유통관련 기술도 선진국 대비 기술수준이 낮은 것으로 전문가들은 진단하고 있음. 이에 따라 생산된 묘가 최종 유통될 때까지 최적의 상태를 유지할 수 있도록 포장재에 대한 연구개발이 이루어져야 하며, 묘에 적합한 콜드체인시스템도 개발할 필요가 있음.
- 육묘산업은 최종적으로 전 업체가 공정 육묘 단계에 돌입해야 산업으로서 정착될 수 있으므로 공정 단계별 자동화율 제고가 중요함. 그러나 현 단계에서 육묘의 자동화율은 낮은 상황이며, 특히 접목 자동화율이 10% 미만으로 가장 낮은 상태임.

- 이 때문에 일본과 같이 1인 작업이 가능한 완전자동 접목기를 개발하는 것이 시급한 과제이므로 이에 대한 정부의 R&D 투자 지원이 필요함.
- 연구개발은 현장 적응성 제고를 위해 농촌진흥청 국립농업과학원 농업공학부와 국립원예특작과학원 채소과, 육묘업체, 농기계 제조업체 등이 컨소시엄 방식으로 참여하여 진행하는 것이 효율적임.

다. 효율적 교육시스템 구축

- 정부의 R&D 투자 확대를 통해 개발된 새로운 육묘기술은 교육을 통해 현장의 육묘업체에 보급함으로써 신기술의 현장 적용성을 극대화시키고, 등록제 도입의 기준으로 설정한 교육 이수 의무화도 연계시킬 필요가 있음.
- 교육은 신기술 개발을 중심으로 편성되어야 하지만, 육묘업체의 기술 수준은 전문적인 업체와 겸업 중심의 업체 간 차이가 크기 때문에 육묘업체별 수준이나 요구사항에 맞는 맞춤형 교육으로 추진되어야 할 것임.
 - 평균적으로 육묘업체가 개발을 요구하는 기술 분야는 육묘장의 시설/환경관리 기술, 병해충 방제, 시비/관수 등이지만, 육묘장 형태별로는 다소 차이가 있음. 즉, 겸업 형태의 육묘업체는 종자의 발아율 향상과 접목 기술 개발에 대한 요구가 상당히 높은 것으로 조사되었음.⁸⁵
 - 이에 따라 교육 프로그램도 각 육묘업체별 수준에 맞춰 좀 더 다양한 기술 분야를 포괄하는 것이 필요함. 또한, 신기술뿐만 아니라 육묘장 경영에 필요한 에너지 절감 기술이나 경영컨설팅 등도 교육에 포함시키는 등 보다 다양한 스펙트럼의 교육과정이 될 수 있도록 해야 할 것임.
- 육묘관련 교육은 육묘업체 스스로 전문기관에 위탁하거나 현재와 같이 현장 토론회 중심으로 추진할 수도 있음. 그러나 별도의 자금을 거출하여 업체 자체적으로 교육을 해결하기에는 영세한 업체도 많아 가능성이 낮으며, 현장 토론회는 상호 정보 공유의 장 수준이기 때문에 신기술 개발·교육으로 평가하기에는 한계가 있음.

⁸⁵ 표 6-25 참조.

- 따라서 육묘산업을 산업으로서 육성하고, 선진 기술 습득을 통해 우량묘를 생산·공급하여 농업부문 생산성 향상을 도모한다는 취지에서 볼 때 정부가 주도하여 육묘관련 교육이 추진되어야 할 것임.
- 정부지원으로 육묘 교육 과정이 마련되면, 이를 추진할 정부교육 위탁기관을 선정해야 하는데, 그동안 육묘업체가 관련 교육을 어느 기관을 통해 수강하였는지 등을 참고해 볼 필요가 있음.
 - 육묘업체 조사결과, 교육 수강 경험이 있는 육묘업체가 받았던 교육을 주관한 기관으로는 한국공정육묘연구회(한국육묘산업연합회와 공동 주관)가 전체의 38.3%로 가장 높았음. 다음으로 농업기술센터(16.9%), 농촌진흥청(12.4%) 등의 순으로 나타났음.

표 6-27. 교육 주관기관별 육묘업체의 수강 비중

단위: %

	농촌 진흥청	도 농업 기술원	농업 기술 센터	한국공정 육묘 연구회	전문 민간 교육 기관	농협	대학	기타	계
전문적인 육묘장	12.7	10.1	11.4	42.4	6.3	2.5	8.9	5.7	100.0
농업(주업)+육묘장 부업	10.0	30.0	60.0	-	-	-	-	-	100.0
평 균	12.4	12.4	16.9	38.3	5.6	2.2	7.9	4.4	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 또한, 육묘업체가 희망하는 교육 주관기관으로서 현재 활발한 활동을 전개하고 있는 한국공정육묘연구회가 가장 높은 35.3%의 비중을 차지하였음.⁸⁶

⁸⁶ 한국공정육묘연구회는 대학 교수, 농촌진흥청의 연구자, 도 농업기술원·농업기술센터 공무원, 육묘업체 등이 참여하여 조직한 육묘관련 순수 민간연구단체로서 매년 4회에 걸쳐 각종 현장토론회를 개최함으로써 우수기술 보급에 많은 기여를 해오고 있음.

다음으로 농촌진흥청(22.5%), 농업기술센터(20.6%) 등의 순으로 나타나 교육을 받았던 기관과 동일한 것으로 조사되었음.

- 육묘 전문가 조사에서도 교육 주관기관으로 농촌진흥청(48.0%), 한국공정육묘연구회(24.0%), 농업기술센터(12.0%) 등을 들고 있어 육묘업체와 큰 차이는 없는 것으로 나타났음.
- 따라서 한국공정육묘연구회, 농촌진흥청, 농업기술센터 등을 정부의 육묘 전문교육기관으로 지정하여 육묘업체 교육을 위탁 대행할 수 있도록 하는 것이 바람직함.
 - 정부의 전문교육기관 지정 후, 등록제와 연계하여 교육 이수가 의무화되는 교육시간에 소요되는 각종 부대비용은 정부가 부담하도록 함. 다만, 육묘업체 요구에 의해서 의무 교육시간 이외의 추가 교육이 편성될 경우는 피교육자인 육묘업체가 수강료를 지불하는 것으로 함.

표 6-28. 육묘 신기술 보급 교육의 주관기관에 대한 육묘업체 및 육묘 전문가 의향
단위: %

		농촌 진흥 청	도 농업 기술원	농업 기술 센터	한국공정 육묘 연구회	농협	종자 관리 원	전문민 간교육 기관	대학	기타	계
육 묘 업 체	전문적인 육묘장	23.9	2.2	15.2	39.1	2.2	2.2	10.9	1.1	3.3	100.0
	농업(주업)+ 육묘장(부업)	10.0	-	70.0	-	-	10.0	10.0	-	-	100.0
	평 균	22.5	2.0	20.6	35.3	2.0	2.9	10.8	1.0	2.9	100.0
육묘 전문가		48.0	8.0	12.0	24.0	-	-	4.0	-	4.0	100.0

주: 전문적인 육묘장은 육묘장만 전문적으로 운영하는 업체와 농업에도 종사하나 육묘장이 주요 업무인 업체를 말함.

자료: 2014년 육묘업체 조사결과; 2014년 육묘 전문가 조사결과.

라. 육묘전문가 육성 지원

- 육묘업체는 경영 상 가장 큰 애로사항으로 전문인력의 수급 문제를 지적하고 있으며, 육묘산업이 향후에도 고품질 우량묘를 지속적으로 공급하기 위해서는 육묘전문가 양성이 무엇보다 중요한 과제임.
- 현재 농업계 고교나 주요 국공립대학교 농과대학에서는 생리와 생태, 재배, 유전, 육종, 저장, 이용 등 다양한 분야의 교과 과정이 마련되어 있으나, 육묘 전문인력 양성을 위한 커리큘럼이 특성화되어 있는 상황은 아님.
 - 따라서 미래의 육묘전문가를 육성한다는 측면에서 농업계 고교나 농과대학 내에 육묘 전문 교과 과정으로 특성화된 별도의 반(혹은 연구실)을 신설할 수 있도록 지원할 필요가 있음.
- 또한, 육묘 교육 시스템과 연계하여 기존 육묘관계자의 교육 이수 의무화로 기술수준을 향상시키는 동시에, 육묘전문가 양성 교육 프로그램도 추가하여 일정시간 이수 후 수료증을 발급해 줌으로써 계속 육묘관련 업에 종사할 수 있도록 하는 것도 검토해야 함.
 - 육묘 전문가 조사결과, 대부분의 전문가는 육묘관련 인력 양성을 위해 육묘에 특화된 기관을 전문교육위탁기관으로 지정·운영하여 일정시간 이수 시 수료증을 발급해 주는 시스템을 구축할 필요가 있다(64.0%)고 응답하였음. 이밖에 농수산대학이나 농과대학에 육묘 강좌 개설을 추진

표 6-29. 육묘 전문인력 양성 시스템에 대한 육묘 전문가 의향

단위: %

	농수산대학이나 농과대학에 육묘 강좌 개선을 추진하여 학사급 인력 양성	육묘에 특화된 기관을 전문교육위탁기관으로 지정·운영하여 일정시간 이수 시 수료증 발급	국가기술자격법에 의거하여 종자관리사와 유사한 육묘관리사 제도 도입	별도의 인력 양성 프로그램 불필요	계
비중	12.0	64.0	12.0	12.0	100.0

자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

하여 학사급 이상의 인력을 양성하거나(12.0%) 종자관리사와 유사한 육묘관리사 자격증 제도를 도입(12.0%)하자는 의견도 있었음.

- 정부는 종자산업 발전의 일환으로써 육종 전문인력 양성 프로그램을 추진 중에 있으며, 2017년까지 육종전문가 및 육종보조원 인력 240명 이상 공급을 목표로 하고 있을 뿐만 아니라 장기적으로 종자분야 마이스터고 설립도 고려하고 있음.⁸⁷ 이와 같은 정부 지원사업 내에 육종 인력과 함께 육묘 전문인력 양성도 추가할 필요가 있음.

- 중장기적으로는 국가기술자격법에 의거하여 종자관리사와 같은 육묘관리사 국가자격을 신설하여 육묘 전문 인력을 체계적으로 양성하는 것을 검토하도록 함.

마. 육묘장 생산시설 개보수 및 경영효율화 지원

- 육묘장이 설립된 지 평균 15년이 경과되어 육묘장 시설노후화 문제가 대두되고 있음. 시설노후화는 양질의 균일묘 생산을 저해하는 요인으로 작용하기 때문에 시설 개보수가 반드시 필요한 상황임.

- 육묘 전문가 조사에서도 육묘산업을 둘러싼 가장 큰 문제점으로 육묘장 시설노후화(21.8%)를 지적하고 있음.

표 6-30. 육묘산업을 둘러싼 문제점에 대한 육묘 전문가 우선순위

단위: %

	저품질 품종 선택	자재비 상승	전문 인력 부족	재배 기술 저위	육묘장 시설 현대화 미흡	육묘장 시설 노후화	육묘 가격 상승	저급 묘 공급	정부 지원 부족	육묘 관리 제도 부재	육묘 분쟁 해결 장치 미흡	계
비중	3.2	3.2	10.5	1.4	15.0	21.8	3.2	10.9	2.7	12.7	15.5	100.0

자료: 2014년 육묘 전문가 조사결과.

⁸⁷ 농림축산식품부, 종자산업 육성 5개년 계획, 2013.

- 육묘업체도 육묘산업 육성을 위해 가장 필요한 정부지원으로 육묘장 생산시설 개보수 비용 지원을 들고 있음.

표 6-31. 육묘업체의 육묘산업 육성을 위한 정부지원 우선순위

정부 지원·제도	우선순위
시설노후화에 문제 해결을 위한 육묘장 생산시설 개보수 비용 지원	1 위
고용노력비 절감을 위한 육묘 자동화 설비 개발 및 보급	2 위
충분한 면세유 공급 등으로 유류비 부담 완화	3 위
상토나 포트 등 농자재 구입비용 일부 지원	4 위
우량묘 공급을 위한 제도적 장치(등록제, 인증제 등) 마련	5 위
육묘관련 분쟁 해결을 위한 제도(표시제, 분쟁조정위원회 등) 도입	6 위
육묘장 운영 자금의 저리 용자 지원	7 위
육묘관련 재배기술 교육 실시 및 참가비 지원	8 위
육묘업체 경영효율화를 위한 경영컨설팅 비용 지원	9 위

자료: 2014년 육묘업체 조사결과.

- 육묘업체의 매출액 분포를 살펴보면, 연간 매출액이 2억원 미만인 육묘업체의 비중은 30.0%인데, 특히 부업 형태로 육묘장을 운영하는 업체의 85.7%가 매출액이 2억원 미만임. 경영비를 제외한 육묘업체의 소득률이 평균 12.5%이기 때문에 이를 감안할 경우 연소득 2,500만 미만인 영세업체가 상당함을 알 수 있음.
 - 이로 인해 육묘장 생산시설의 개보수 비용을 자비로 부담하기에는 많은 어려움이 따를 수밖에 없음. 따라서 우량묘 공급으로 농업 생산성 향상을 도모한다는 측면에서 노후화된 육묘장의 시설 개보수 비용의 정부 지원이 요구되고 있음.
- 정부지원사업 가운데 시설원예 품질개선사업이 있는데, 이 사업의 지원 자격은 농업경영정보를 등록한 농업경영체로 되어 있어 육묘업체가 사업을 신청하기에는 여러 가지 한계가 있을 수 있음.

- 따라서 지원 자격에 종묘업 등록을 완료한 육묘업체도 포함시키되, 우선 지원 자격은 현행대로 농업인·농업법인 중심으로 하여 농업인이 우선 대상으로 하도록 함. 다만, 우선 지원대상자인 농업인·농업법인의 사업 지원이 미진할 경우에는 육묘업체도 지원 신청 자격이 될 수 있도록 조치하는 것이 필요함.
- 육묘업체는 시설노후화와 이외에도 고용노력비, 유류비, 상토 등의 농자재 구입비의 상승으로 경영상 어려움을 겪고 있어 이에 대한 정부 지원을 우선적으로 요구하고 있음. 고용노력비는 완전 자동 접목기의 연구개발 투자 확대와 보급을 통해 일정 부분 해결하도록 하며, 유류비 부담 문제는 신재생에너지 설비 도입으로 최소화하는 것을 고려할 필요가 있음.
 - 정부는 신재생에너지 이용기술의 농업기설 적용 및 확대 보급 기반 구축으로 친환경 녹색성장을 선도하고, 온실가스 절감을 추진하기 위해 농업에너지이용 효율화사업을 시행 중에 있음. 이 사업은 지열냉난방시설의 경우 국고보조 60%, 지방비 20%, 자부담 20%로 80% 보조사업임.
 - 육묘업체의 경영비 가운데 광열동력비가 차지하는 비중은 14.3%로 종자비(28.5%)와 고용노력비(27.0%) 다음으로 높은 비중을 차지하고 있어 이와 같은 정부 지원사업을 적극 활용한다면, 중장기적으로는 광열동력비 부담을 상당 수준까지 줄일 수 있을 것으로 판단됨.
- 육묘업체는 대부분의 거래처가 농업인인데, 통상 농업인은 외상으로 묘를 구입하고 수확 후에 대금을 지불하는 경우가 많기 때문에 영세한 육묘업체들은 운영자금 부족 문제를 겪고 있음. 그러나 이는 농업인의 영농활동으로 인해 발생하는 문제이므로 이를 해결하기 위해 육묘업체에 일정 정도의 운영자금을 저리 융자해 주는 방안을 검토할 필요가 있음.

바. 친환경 묘 생산시설 및 장비 지원

- 친환경농업의 시장규모는 향후 지속적으로 신장될 것으로 전망되고 있어 정부는 이를 지원하기 위해 「친환경 농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지

원에 관한 법률」를 제정하여 다양한 육성계획을 수립하고 있으며, 친환경농자재지원사업 등도 추진하고 있음.⁸⁸

- 정부의 친환경농업 육성계획에는 친환경농업 전문단지 확대 등의 친환경농업 생산기반 조성, 친환경농산물 유통·소비 활성화, 안전관리 시스템 구축, 가공 및 농자재 산업 활성화, 친환경농업 기술개발 및 전문인력 양성, 농업환경 자원관리 시스템 구축 등을 핵심과제로 선정하여 추진하고 있음.
 - 그러나 친환경 묘에 대한 지원 방안은 마련되어 있지 않은데, 친환경농업이 최초 단계인 묘 생산부터 최종 소비에 이르기까지 전 과정이 친환경 시스템화되기 위해서는 친환경 묘 공급 방안이 구축되어야 함.
- 이러한 측면에서 현재 정부가 추진 중인 친환경농업지구에 친환경 묘 생산단지도 포함시켜 조성할 필요가 있음. 정부는 2015년 친환경농업지구 27개소를 선정하여 개소당 5억 원 규모를 지원할 계획으로 있음. 여기에 무농약·유기농 묘를 생산하는 육묘장도 포함시켜 친환경농업지구 내 재배농가에게 친환경 묘를 공급해주는 방안을 마련하도록 함.
- 친환경 묘 생산에 대한 정부 지원 등을 수립하기 위해서는 「친환경 농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」내에 친환경 묘가 포함될 수 있도록 개정할 필요가 있음. 예컨대 제2조 2항 가. ‘유기농수산물’을 ‘유기농수산물 및 유기 묘’로 수정하여 묘도 친환경농업의 대상이 될 수 있도록 명기하도록 함.⁸⁹

⁸⁸ 정부는 농림축산 부산물의 재활용·자원화를 촉진하고, 토양환경을 보전하여 지속 가능한 친환경농업 육성을 위해 친환경농자재지원사업을 추진하고 있으며, 유기질비료의 경우 2등급은 20kg당 1,400원, 부산물비료는 1등급 1,200원, 2등급 1,000원, 3등급 700원을 국고로 정액지원하고 있음.

⁸⁹ 「친환경 농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」제2조 2항 “친환경 농수산물”이란 친환경농어업을 통하여 얻는 것으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. 가. 유기농수산물 나. 무농약농산물, 무항생제축산물, 무항생제수산물 및 홀성처리제 비사용 수산물(이하 “무농약농수산물 등”이라 한다).

- 친환경 묘 생산단지 조성은 정부의 친환경농업 정책과도 연계성이 높을 뿐만 아니라 농업부문 위축 속에서 향후 신수요 창출의 기회로 활용할 수 있어 육묘산업이 산업으로서 정착되는데도 기여할 수 있을 것으로 판단됨.
- 또한, 친환경농산물 재배농가에게는 녹비작물종자대지원사업과 같이 친환경 묘 구입지원사업(가칭)을 신규 정책사업으로 책정할 필요가 있음. 이를 통해 친환경 묘를 구입하는 농업인 등의 부담을 완화시키고, 친환경농업도 묘 생산과 농작물 생산이 분리되는 분업화·전문화를 유도하도록 함.

사. 수출확대 지원과 소비자 직거래 연계

- 현재 생산된 육묘 가운데 수출되는 비중은 0.3% 정도로 극히 미미한 수준이지만, 농업부문 축소에 대비한 새로운 시장개척 차원에서 볼 때 수출은 육묘산업에서 중요한 위치를 차지할 것으로 예상됨. 육묘는 농업생산에 필요한 여러 가지 기술이 집약된 기술집약형 산업으로 첨단 장치 설치 시 균일한 양질묘는 물론, 바이러스프리묘 등의 생산에 상당히 적합한 산업임. 이러한 첨단 시스템 하에서 생산된 우량묘를 수출한다면 향후 신수요 창출에 상당한 도움이 될 것으로 판단됨.
 - 정부는 시설원예분야 ICT 융복합 확산사업을 금년부터 신규 지원사업으로 시행하고 있음.⁹⁰ 본 사업의 사업대상자에 육묘업체도 포함시켜 ICT 융복합 시설장비 등을 갖춘 육묘장에서 우량묘를 생산하여 수출하는 시스템을 마련할 필요가 있음.
- 일반적으로 농산물 수출의 경우 검역 등 여러 가지 까다로운 절차가 필요한데, 묘는 생산물의 수량성과 품질을 결정하는 결정적 역할을 하기 때문에

⁹⁰ 시설원예분야 ICT 융복합 확산사업은 시설현대화된 시설에서 온습도 등의 최적 환경 유지를 위한 시설물의 자동·원격제어가 가능한 복합 환경제어시스템을 보급함으로써 농가소득 향상 등을 도모하는데 그 목적이 있음. 사업대상자는 시설현대화된 비닐하우스 등의 시설원예 농업경영체(농가)이며, 지원조건은 국고보조 20%, 국고융자 30%, 지방비 30%, 자부담 20%임.

수출 시 더욱 엄격한 수출과정이 요구됨. 즉, 바이어의 요구에 의해 수출국 선호에 적합한 품종을 재배하고, 수출국에서 인정하고 있는 농약만 사용해서 생산한 후 최종 병해충 검사까지 이루어진 후 묘를 수출하는 일괄 시스템을 갖추어야 함. 이를 위해서는 국내 판매용 묘를 생산하면서 일부 수출하는 체계보다는 수출용 묘만을 생산하는 수출전문 육묘장 건립이 더 유효할 수 있음.

- 정부는 첨단온실 신축에 대한 전략적 지원을 바탕으로 고부가가치 농산물의 안정적인 수출 및 물가안정을 위한 공급기반을 구축하고자 첨단온실신축지원사업을 시행하고 있어 이 사업 지원을 통해 수출전용 육묘장을 신설하는 방안을 마련할 필요가 있음.⁹¹
- 또한, 정부는 농업부문의 수출산업화 추진을 위해 수출물류비 지원, 해외시장개척 개척지원사업 등 다양한 수출지원사업을 시행하고 있음. 따라서 수출에 필요한 해외홍보마케팅, 국제박람회 참가, 해외바이어 거래알선 등에 묘도 포함시키도록 하고, 수출물류비지원에도 묘를 대상품목으로 선정하도록 함.
- 육묘업체와 일반 소비자의 직거래 비중은 5.9%로 큰 비중을 차지하고 있지는 않지만, 앞으로 도시농업 등이 확산될 경우 소비자의 묘 구입은 더욱 확대될 가능성이 큼. 이 때문에 묘를 취급하는 직매장을 설치하여 소비자의 접근성을 보다 용이하게 함으로써 향후 묘 구매 주요 고객으로 정착시킬 필요가 있음.
 - 정부의 소비자참여형직거래사업으로 농산물 직매장 설치 시 일반 농산물뿐만 아니라 묘도 취급할 수 있도록 하여 보다 저렴한 가격으로 소비자의 묘 구입이 가능하도록 유도해야 함. 향후에는 묘를 전문적으로 취급하는 묘 직매장이 설치 가능하도록 정부가 지원할 필요가 있음.

⁹¹ 첨단온실신축지원사업의 지원조건은 국고용자 100%이며, 기준단가는 1ha기준으로 철골온실 30억원, 비닐온실 7억 5천만원임.

자. 정부의 전담조직 신설

- 정부에서 육묘산업을 관할하는 부서는 농림축산식품부 종자생명산업과임. 그러나 현재 종자생명산업과는 종자산업 육성, 종자제도, 생명산업·곤충산업·미생물산업, 양잠, 도시농업 및 동식물생명자원 육성 등이 담당업무로 분류되어 있어 육묘산업을 전담 계는 마련되어 있지 않음.
- 그러나 육묘산업을 산업으로서 육성하고, 등록제나 표시제 등의 제도 도입을 통해 제도권화 하게 될 경우 이를 관리할 수 있는 별도의 전담 조직이 있어야 할 것임. 따라서 종자생명산업과 내 육묘산업 전담 계를 신설하여 이를 총괄할 수 있도록 조치할 필요가 있음.

제 7 장

육묘산업 육성을 위한 법안 마련

1. 육묘산업 육성을 위한 종자산업법 개정(안)⁹²

1.1. 대안 1

1.1.1. 종자산업법 개정(안)

- 「종자산업법」상 대상에 포함되어 있지 않은 육묘를 범주에 포함시켜야 함. 다만, 그동안 현행 법률 하에서 종자산업이 관리·운영되어 왔기 때문에 혼란을 최소화하기 위해서는 기존의 정의에서 육묘만 별도로 설정할 필요가 있음. 이 때문에 「종자산업법」 제1조 목적에서의 종자는 육묘가 포함된 종묘로 개정함.
 - 제1조 목적에서의 종묘를 정의하기 위해서는 제2조의 정의를 개정해야 함. 제2조의 정의에서 내려져 있는 ‘종자’의 정의는 그대로 두고, 씨앗을 발아하여 기른 묘인 ‘실생묘’와 ‘접목묘’의 정의를 추가시키도록 함. 이는 현행 종자 정의에서 육묘를 포함시켜 범위를 확대하는 개념이므로 기

⁹² 본 과제외 연구진이 작성한 종자산업법 개정(안)은 충남대학교 법학전문대학원 이철남 교수가 감수하였음.

존의 종자와 추가할 실생묘·접목묘를 합쳐 ‘종묘’라고 통칭하도록 함.⁹³
 - 종자와 실생묘·접목묘를 구분하여 정의함으로써 종자에 해당되는 품질 관리나 품종등록 등은 현행 법률 그대로 적용하여 혼재되지 않도록 하고, 종자뿐만 아니라 실생묘·접목묘도 함께 다루어져야 할 부분이 있는 경우 종묘라는 통칭을 사용하도록 함.

표 7-1. 「종자산업법」의 목적 및 종자 정의 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제1조(목적) 이 법은 종자의 생산·보증 및 유통, 종자산업의 육성 및 지원 등에 관한 사항을 규정함으로써 종자산업의 발전을 도모하고 농업·임업 및 수산업 생산의 안정에 이바지함을 목적으로 한다.</p>	<p>제1조(목적) 이 법은 종묘의 생산·보증 및 유통, 종자산업의 육성 및 지원 등에 관한 사항을 규정함으로써 종자산업의 발전을 도모하고 농업·임업 및 수산업 생산의 안정에 이바지함을 목적으로 한다.</p>
<p>제2조(정의) 1. “종자”란 증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리 등을 말한다. 2. “종자산업”이란 종자를 연구개발·육성·증식·생산·가공·유통·수출·수입 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 산업을 말한다. 8. “종자업”이란 종자를 생산·가공 또는 다시 포장하여 판매하는 행위를 업으로 하는 것을 말한다. 9. “종자업자”란 이 법에 따라 종자업을 경영하는 자를 말한다.</p>	<p>제2조(정의) 1. “종자”란 증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리 등을 말한다. “실생묘”는 씨앗이 받아하여 자란 묘, “접목묘”는 씨앗이 받아하여 자란 접수와 대목을 접착시켜 만든 묘를 말한다. 종자와 실생묘·접목묘를 합쳐 “종묘”라 통칭한다. 2. “종자산업”이란 종묘를 연구개발·육성·증식·생산·가공·유통·수출·수입 또는 전시 등을 하거나 이와 관련된 산업을 말한다. 8. “종묘업”이란 종묘를 생산·가공 또는 다시 포장하여 판매하는 행위를 업으로 하는 것을 말한다. 9. “종묘업자”란 이 법에 따라 종묘업을 경영하는 자를 말한다.</p>

○ 종자산업은 기존의 종자산업에다 육묘산업이 포함되는 것이기 때문에 그대로 종자산업으로 하되, 산업의 정의에서 사용되는 종자는 종자와 육묘가 포괄된 종묘로 개정함.

⁹³ 일본은 법률의 명칭도 「종묘법」이며, 종자와 영양체 번식, 육묘 등을 전체 통괄하는 ‘종묘’를 정의로 하고 있음.

- ‘종자업’은 이후 등록제와 관련이 있으므로 육묘를 등록과 연계될 수 있도록 ‘종묘업’으로 개정하고, ‘종자업자’도 ‘종묘업자’로 개정하도록 함.
- 종자산업이란 기존의 용어를 변경하지 않기 때문에 제3조에 의거하여 수립될 종자산업 육성 및 지원에 관한 종합계획은 필요에 따라 종자와 육묘를 구분하여 수립할 수도 있으며, 종자와 육묘를 합친 계획을 수립하여도 무방하게 됨. 다만, 종자라고 한정되어 있는 2항 5, 8, 9는 종묘로 수정하여 육묘까지 포함된 포괄적 개념으로 개정함.

표 7-2. 「종자산업법」의 종합계획 개정(안)

현행	개정(안)
제3조(종합계획 등) ② 종합계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 5. 종자 관련 농어의 안정적인 소득 증대를 위한 연구개발 사업 8. 종자에 대한 교육 및 이해 증진방안 9. 지방자치단체의 종자 관련 산업 지원방안	제3조(종합계획 등) ② 종합계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 5. 종묘 관련 농어의 안정적인 소득 증대를 위한 연구개발 사업 8. 종묘 에 대한 교육 및 이해 증진방안 9. 지방자치단체의 종묘 관련 산업 지원방안

- 종자산업은 변경하지 않고 내용에 종자와 육묘를 합친 종묘로 개정함으로써 종자산업 통계 작성 시 육묘를 포함할 수 있음. 그러나 제2조의 정의 개정에 따라 종자업자는 종묘업자로 변경함.

표 7-3. 「종자산업법」의 통계 작성 및 실태조사 개정(안)

현행	개정(안)
제4조(통계 작성 및 실태조사) ② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 통계 작성을 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장, 종자업자, 관련 기관 및 단체 등에 자료 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 제출을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.	제4조(통계 작성 및 실태조사) ② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 통계 작성을 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장, 종묘업자 , 관련 기관 및 단체 등에 자료 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 제출을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

- 제2조 정의의 변경에 따라 제5조의 종자는 종묘로 개정하도록 함.

표 7-4. 「종자산업법」의 다른 법률과의 관계 개정(안)

현행	개정(안)
제5조(다른 법률과의 관계) 종자 및 종자산업에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.	제5조(다른 법률과의 관계) 종묘 및 종자산업에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

- 지자체는 종자뿐만 아니라 육묘에 대한 사업수행도 가능하도록 하기 위해 제9조 1항 1의 종자를 종묘로 개정함.

표 7-5. 「종자산업법」의 지방자치단체 종자산업 사업수행 개정(안)

현행	개정(안)
제9조(지방자치단체의 종자산업 사업수행) ① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 안정적인 정착에 필요한 기술보급을 위하여 지방자치단체의 장에게 다음 각 호의 사업을 수행하게 할 수 있다. 1. 종자생산과 관련된 기술의 보급에 필요한 정보 수집 및 교육	제9조(지방자치단체의 종자산업 사업수행) ① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 안정적인 정착에 필요한 기술보급을 위하여 지방자치단체의 장에게 다음 각 호의 사업을 수행하게 할 수 있다. 1. 종묘 생산과 관련된 기술의 보급에 필요한 정보 수집 및 교육

- 종자와 함께 육묘에 대한 재정 및 금융 지원이 가능한 근거를 마련하기 위해서는 제10조의 1항 및 2항에서 종자를 종묘로 개정할 필요가 있음.
- 또한, 제11조의 중소종자업자에 대한 지원을 육묘가 포함된 포괄적 개념으로 개정함으로써 중소규모의 종자업자뿐만 아니라 육묘업체의 지원도 가능하도록 해야 함.
- 제12조의 1항 5에서의 종자업자를 포괄적 개념인 종묘업자로 개정하여 종자산업진흥센터에서도 육묘업체 지원이 가능하도록 조치함.

표 7-6. 「종자산업법」의 재정 및 금융 지원 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제10조 (재정 및 금융 지원 등)</p> <p>① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 기반 조성 및 기술 혁신을 위하여 다음 각 호의 사업에 대하여 재정 및 금융 지원을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 종자생산 농어가, 종자산업을 하는 업체 및 종자업자의 종자 개발·생산·보급·가공·유통과 채종에 필요한 기자재 및 시설의 설치 2. 종자와 관련된 공익적 사업의 수행 <p>② 제1항에 따른 지원을 받으려는 종자생산 농어가는 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」제40조에 따른 농어업 경영 관련 정보를 등록하여야 한다.</p>	<p>제10조 (재정 및 금융 지원 등)</p> <p>① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 기반 조성 및 기술 혁신을 위하여 다음 각 호의 사업에 대하여 재정 및 금융 지원을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 종묘생산 농어가, 종자산업을 하는 업체 및 종묘업자의 종묘 개발·생산·보급·가공·유통과 채종에 필요한 기자재 및 시설의 설치 2. 종묘와 관련된 공익적 사업의 수행 <p>② 제1항에 따른 지원을 받으려는 종묘생산 농어가는 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」제40조에 따른 농어업 경영 관련 정보를 등록하여야 한다.</p>

표 7-7. 「종자산업법」의 중소종자업자에 대한 지원 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제11조 (중소종자업자에 대한 지원)</p> <p>농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 육성 및 지원에 필요한 시책을 마련할 때에는 중소종자업자에 대한 행정적·재정적 지원책을 마련하여야 한다.</p>	<p>제11조 (중소종묘업자에 대한 지원)</p> <p>농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자산업의 육성 및 지원에 필요한 시책을 마련할 때에는 중소종묘업자에 대한 행정적·재정적 지원책을 마련하여야 한다.</p>

표 7-8. 「종자산업법」의 종자산업진흥센터 지정 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제12조 (종자산업진흥센터의 지정 등)</p> <p>② 진흥센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 종자산업 발전을 위한 종자업자에 대한 지원 	<p>제12조 (종자산업진흥센터의 지정 등)</p> <p>② 진흥센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 종자산업 발전을 위한 종묘업자에 대한 지원

- 제13조에 근거한 종자기술연구단지는 향후 종자뿐만 아니라 육묘기술연구단지 조성도 필요할 수 있기 때문에 이를 육묘가 포함된 종묘로 수정하여 개정하도록 하고, 제14조의 단체 설립도 종묘로 변경함.

표 7-9. 「종자산업법」의 종자기술연구단지 조성 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제13조 (종자기술연구단지의 조성 등)</p> <p>① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장은 종자관련 산업계 및 연구계가 일정한 지역에서 유기적으로 연계함으로써 종자산업 관련 기술 연구개발의 효율을 높이고, 종자산업의 발전을 도모할 수 있도록 종자기술연구단지를 조성하거나 그 조성을 지원할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 종자기술연구단지의 조성과 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제13조 (종묘기술연구단지의 조성 등)</p> <p>① 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장은 종묘관련 산업계 및 연구계가 일정한 지역에서 유기적으로 연계함으로써 종자산업 관련 기술 연구개발의 효율을 높이고, 종자산업의 발전을 도모할 수 있도록 종묘기술연구단지를 조성하거나 그 조성을 지원할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 종묘기술연구단지의 조성과 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>

표 7-10. 「종자산업법」의 단체 설립 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제14조 (단체의 설립)</p> <p>① 종자산업을 하는 자는 종자산업의 건전한 발전과 종자 관련 산업계의 공동이익 등을 도모하기 위하여 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장의 인가를 받아 단체를 설립할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따라 설립된 단체는 종자생산 및 유통질서가 건전하게 유지될 수 있도록 노력하여야 한다.</p>	<p>제14조 (단체의 설립)</p> <p>① 종자산업을 하는 자는 종자산업의 건전한 발전과 종묘 관련 산업계의 공동이익 등을 도모하기 위하여 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장의 인가를 받아 단체를 설립할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따라 설립된 단체는 종묘생산 및 유통질서가 건전하게 유지될 수 있도록 노력하여야 한다.</p>

- 제3장 국가품종목록의 등재 및 제4장 종자의 보증과 관련된 제15조~제36조는 육묘가 아닌 제2장 1항 정의에서의 ‘종자’에 해당되기 부분이기 때문에 개정하지 않는 것으로 함.

- 단, 품질 인증 체계가 법률에 명시되어 있지 않는 영양번식작물의 묘목과 영양체 및 육묘(실생묘·접목묘)도 「종자산업법」에 품질 체계가 명기

되도록 하여 향후 전체 종묘의 품질 인증이 이루어질 수 있는 근거를 마련함. 그러나 인증 기준 등은 추후 관계자의 충분한 논의를 거쳐 별도로 정하는 것으로 함.

표 7-11. 「종자산업법」의 품질 인증 신설(안)

현행	신설(안)
제4장 종자의 보증 없음	제4장 종자의 보증 및 <u>품질 인증</u> <u>제24조의 2 (영양체 등의 품질 인증)</u> ① <u>농림축산식품부장관은 고품질 영양번식 작물의 묘목, 영양체, 실생묘·접목묘의 유통·보급을 위하여 품질 인증을 할 수 있다.</u> ② <u>농림축산식품부장관은 제1항의 품질 인증과 관련하여 필요한 인력과 시설을 갖춘 기관 또는 단체를 인증기관으로 지정하여 인증을 하게 할 수 있다.</u> ③ <u>제1항에 따른 품질 인증을 하기 위해 필요한 인증기준, 신청절차 등에 관한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</u>

- 육묘와 관련된 분쟁 문제 발생 시 원인 규명에 도움을 주기 위해서는 육묘 과정을 기록하여 보관할 필요가 있으므로 제31조를 개정하여 실생묘·접목묘 육묘 과정의 기록 일지 작성 의무화를 규정화함.

표 7-12. 「종자산업법」의 보증표시 등 개정(안)

현행	개정(안)
제31조 (보증표시 등) ② 제1항에 따라 보증종자를 판매하거나 보급하려는 자는 종자의 보증과 관련된 검사서류를 작성일부터 3년(묘목에 관련된 검사서류는 5년) 동안 보관하여야 한다.	제31조 (보증표시 등) ② 제1항에 따라 보증종자를 판매하거나 보급하려는 자는 종자의 보증과 관련된 검사서류를 작성일부터 3년(묘목에 관련된 검사서류는 5년) 동안 보관하여야 한다. <u>실생묘·접목묘를 생산·판매하려는 자는 육묘과정이 기록된 일지를 작성해서 보관(3년)하여야 한다.</u>

- 육묘업은 별도의 등록 없이 그동안 누구나 진입이 가능하였기 때문에 기술 수준이 낮은 육묘업체가 불량묘를 생산함으로써 분쟁 문제가 끊임없이 발생하고 있음. 이로 인해 「종자산업법」 제1조 및 제2조를 개정하여 육묘도 법적으로 관리되도록 하였음. 따라서 제5장의 제37조 종자업 등록을 육묘가 포함된 종묘업 등록으로 개정함으로써 육묘업체도 등록 후 영업하도록 함.
 - 행 국가기술자격법에 의거하여 종자관리사라는 국가자격이 있어 종자업을 등록하기 위해서는 종자관리사 고용이 의무화되어 있음. 그러나 종자관리사는 육묘와 연관성이 낮기 때문에 별도의 육묘관리사가 신설되기 이전까지는 종자관리사 고용 대신 교육 이수 의무화가 바람직함. 이 때문에 종자관리사는 제2조 1항의 ‘종자’에 해당되는 경우만 의무화하도록 함.

표 7-13. 「종자산업법」의 종자업 등록 개정(안)

현행	개정(안)
제5장 종자의 유통 관리	제5장 <u>종묘</u> 의 유통 관리
제37조 (종자업의 등록) ① 종자업을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 시설을 갖추어 시장·군수·구청장에게 등록하여야 한다. ② 종자업을 하려는 자는 종자관리사를 1명 이상 두어야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산·판매하려는 자의 경우에는 그러하지 아니하다. ③ 농림축산식품부장관, 해양수산부장관, 농촌진흥청장, 산림청장, 시·도지사, 시장·군수·구청장 또는 농업단체 등이 종자의 증식·생산·판매·보급·수출 또는 수입을 하는 경우에는 제1항과 제2항을 적용하지 아니한다.	제37조 (<u>종묘업</u> 의 등록) ① <u>종묘업</u> 을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 시설을 갖추어 시장·군수·구청장에게 등록하여야 한다. ② <u>종묘업</u> 을 하려는 자 <u>가운데 종자를 생산·가공 또는 다시 포장하여 판매하는 행위를 업으로 하려는 자</u> 는 종자관리사를 1명 이상 두어야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산·판매하려는 자의 경우에는 그러하지 아니하다. <u>실생묘·접목묘는 등록 시 관련 교육을 반드시 이수해야 한다.</u> ③ 농림축산식품부장관, 해양수산부장관, 농촌진흥청장, 산림청장, 시·도지사, 시장·군수·구청장 또는 농업단체 등이 <u>종묘</u> 의 증식·생산·판매·보급·수출 또는 수입을 하는 경우에는 제1항과 제2항을 적용하지 아니한다.

- 다만, 기존의 종자 정의에 근거하여 종자업으로 등록한 경우에는 부칙을 통해 별도의 절차 없이 명칭을 단순히 종자업에서 종묘업으로 대체해 주는 것으로 함.

표 7-14. 「종자산업법」의 종자업 등록 관련 부칙 개정(안)

현행	개정(안)
부칙	부칙 <u>종묘업 등록 등에 관한 경과조치</u> <u>종전법에 의해 종자업의 등록을 한 자는</u> <u>종묘업의 등록을 한 것으로 간주한다.</u>

- 제37조의 개정으로 육묘도 등록하도록 하며, 여러 가지 이유에 의해 등록이 취소되는 경우도 있으므로 제39조의 종자업 등록 취소는 종묘업 등록 취소로 개정하여 육묘도 해당될 수 있도록 조치함.

표 7-15. 「종자산업법」의 종자업 등록 취소 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제39조 (종자업 등록의 취소 등)</p> <p>① 시장·군수·구청장은 종자업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 종자업 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 영업의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 등록을 취소하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 종자업 등록을 한 경우 2. 종자업 등록을 한 날부터 1년 이내에 사업을 시작하지 아니하거나 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 휴업한 경우 5. 종자업자가 종자업 등록을 한 후 제37조제1항에 따른 시설기준에 미치지 못하게 된 경우 6. 종자업자가 제37조제2항 본문을 위반하여 종자관리사를 두지 아니한 경우 	<p>제39조 (<u>종묘업</u> 등록의 취소 등)</p> <p>① 시장·군수·구청장은 <u>종묘업자</u>가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 <u>종묘업</u> 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 영업의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 등록을 취소하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 <u>종묘업</u> 등록을 한 경우 2. <u>종묘업</u> 등록을 한 날부터 1년 이내에 사업을 시작하지 아니하거나 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 휴업한 경우 5. <u>종묘업자</u>가 <u>종묘업</u> 등록을 한 후 제37조제1항에 따른 시설기준에 미치지 못하게 된 경우 6. <u>종묘업자</u>가 제37조제2항 본문을 위반하여 종자관리사를 두지 아니한 경우

현행	개정(안)
② 시장·군수·구청장은 종자업자가 제항에 따른 영업정지명령을 위반하여 정지기간 중 계속 영업을 할 때에는 그 영업을 등록을 취소할 수 있다. ③ 제1항이나 제2항에 따라 종자업 등록이 취소된 자는 취소된 날부터 2년이 지나지 아니하면 종자업을 다시 등록할 수 없다.	② 시장·군수·구청장은 <u>종묘업자</u> 가 제1항에 따른 영업정지명령을 위반하여 정지기간 중 계속 영업을 할 때에는 그 영업을 등록을 취소할 수 있다. ③ 제1항이나 제2항에 따라 <u>종묘업</u> 등록이 취소된 자는 취소된 날부터 2년이 지나지 아니하면 <u>종묘업</u> 을 다시 등록할 수 없다.

- 육묘도 품질표시제도를 도입할 필요가 있으므로 「종자산업법」제43조를 개정하여 실생묘·접목묘도 종자와 마찬가지로 표시사항이 의무화되도록 함.

표 7-16. 「종자산업법」의 유통종자 품질표시 개정(안)

현행	개정(안)
제43조 (유통종자의 품질표시) 국가보증 대상이 아닌 종자나 자체보증을 받지 아니한 종자를 판매하거나 보급하려는 자는 다음 각 호의 사항을 모두 종자의 용기나 포장에 표시(이하 “품질표시”라 한다)하여야 한다. 1. 종자의 생산 연도 또는 포장 연월 2. 종자의 발아(發芽) 보증시한 3. 제37조제1항 및 제38조에 따른 등록 및 신고에 관한 사항 등 그 밖에 공동부령으로 정하는 사항	제43조 (유통 <u>종묘</u> 의 품질표시) ① 국가보증 대상이 아닌 종자나 자체보증을 받지 아니한 종자를 판매하거나 보급하려는 자는 다음 각 호의 사항을 모두 종자의 용기나 포장에 표시(이하 “품질표시”라 한다)하여야 한다. 1. 종자의 생산 연도 또는 포장 연월 2. 종자의 발아(發芽) 보증시한 3. 제37조제1항 및 제38조에 따른 등록 및 신고에 관한 사항 등 그 밖에 공동부령으로 정하는 사항 ② <u>실생묘·접목묘를 생산·판매하거나 보급하려는 자는 공동부령으로 정하는 사항을 모두 용기나 포장에 표시(이하 “품질표시”라 한다)하여야 한다.</u>

- 종자와 관련된 분쟁이 발생할 경우 분쟁당사자는 현행 「종자산업법」에 의거하여 시험·분석을 신청할 수 있으나, 육묘 자체와 관련된 분쟁은 분쟁당사자가 시험·분석을 신청할 법률적 근거가 미약하였음. 이에 따라 제47조의

종자를 종묘를 개정함으로써 종자뿐만 아니라 육묘도 시험·분석의 대상이 되도록 명기할 필요가 있음.

표 7-17. 「종자산업법」의 분쟁대상 종자의 시험·분석 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제47조 (분쟁대상 종자의 시험·분석 등)</p> <p>① 종자에 관하여 분쟁이 발생한 경우에는 그 분쟁당사자는 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 해당 분쟁대상 종자에 대하여 필요한 시험·분석을 신청할 수 있다.</p> <p>② 분쟁당사자가 제1항에 따라 시험·분석을 신청할 때에는 분쟁당사자가 공동으로 분쟁대상 종자의 시료를 채취하여 확인한 후 그 종자시료를 밀봉하여 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>⑦ 분쟁대상 종자와 관련한 피해가 종자의 결함으로 인하여 발생한 경우에는 피해자는 종자업자에게 공동부령으로 정하는 바에 따라 그 보상을 청구할 수 있다.</p>	<p>제47조 (분쟁대상 종묘의 시험·분석 등)</p> <p>① 종묘에 관하여 분쟁이 발생한 경우에는 그 분쟁당사자는 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 해당 분쟁대상 종묘에 대하여 필요한 시험·분석을 신청할 수 있다.</p> <p>② 분쟁당사자가 제1항에 따라 시험·분석을 신청할 때에는 분쟁당사자가 공동으로 분쟁대상 종묘의 시료를 채취하여 확인한 후 그 종묘시료를 밀봉하여 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>⑦ 분쟁대상 종묘와 관련한 피해가 종묘의 결함으로 인하여 발생한 경우에는 피해자는 종묘업자에게 공동부령으로 정하는 바에 따라 그 보상을 청구할 수 있다.</p>

○ 제39조의 종자업을 종묘업 등록의 취소로 변경함에 따라 제50조 2항 1의 종자업은 종묘업으로 개정함.

표 7-18. 「종자산업법」의 청문 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제50조 (청문)</p> <p>② 농림축산식품부장관, 해양수산부장관 또는 시장·군수·구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하려면 청문을 하여야 한다.</p> <p>1. 제39조 제1항 또는 제2항에 따른 종자업 등록의 취소</p>	<p>제50조 (청문)</p> <p>② 농림축산식품부장관, 해양수산부장관 또는 시장·군수·구청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하려면 청문을 하여야 한다.</p> <p>1. 제39조 제1항 또는 제2항에 따른 종묘업 등록의 취소</p>

- 제7장 벌칙에서도 종자업 등록과 관련한 문구를 종묘업으로 개정함으로써 등록하지 않고 육묘를 생산·판매하는 행위를 처벌할 수 있는 근거를 마련하도록 함.

표 7-19. 「종자산업법」의 벌칙 개정(안)

현행	개정(안)
제54조 (벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다. 5. 제37조제1항을 위반하여 등록하지 아니하고 종자업을 한 자 7. 제39조제1항을 위반하여 등록이 취소된 종자업을 계속 하거나 영업정지를 받고도 종자업을 계속 한 자	제54조 (벌칙) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다. 5. 제37조제1항을 위반하여 등록하지 아니하고 종묘업 을 한 자 7. 제39조제1항을 위반하여 등록이 취소된 종묘업 을 계속 하거나 영업정지를 받고도 종묘업 을 계속 한 자 ② 다만, 합당한 사유가 있는 것으로 인정되는 경우 벌칙을 면제할 수 있다.

1.1.2. 종자산업법 시행령 개정(안)

- 「종자산업법」 제3조, 제13조, 제37조, 제45조, 제47조에서 종자를 종묘로 개정함에 따라 「종자산업법 시행령」 제2조, 제6조, 제14조, 제17조, 제18조, 제19조의 종자를 종묘로 변경하도록 함.

표 7-20. 「종자산업법」 개정에 따른 「종자산업법 시행령」 개정(안)

현행	개정(안)
제2조 (종합계획) ② 법 제3조 제3항 단서에서 “대통령령으로 정하는 경미한 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 2. 법 제3조제2항제8호에 따른 종자에 대한 교육 및 이해 증진방안에 관한 사항	제2조 (종합계획) ② 법 제3조 제3항 단서에서 “대통령령으로 정하는 경미한 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 2. 법 제3조제2항제8호에 따른 종묘 에 대한 교육 및 이해 증진방안에 관한 사항

(계속)

현행	개정(안)
<p>제6조 (종자기술연구단지의 조성 등)</p> <p>① 법 제13조제1항에 따라 종자기술연구단지를 조성하거나 그 조성을 지원하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.</p> <p>② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 종자기술연구단지에 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 종자기술 연구포장(圃場) 조성 2. 종자기술 연구개발 3. 종자기술 전문인력의 양성 4. 종자기술 관련 연구개발 시설·장비 등의 확충 	<p>제6조 (중요기술연구단지의 조성 등)</p> <p>① 법 제13조제1항에 따라 중요기술연구단지를 조성하거나 그 조성을 지원하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.</p> <p>② 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 중요기술연구단지에 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 중요기술 연구포장(圃場) 조성 2. 중요기술 연구개발 3. 중요기술 전문인력의 양성 4. 중요기술 관련 연구개발 시설·장비 등의 확충
<p>제14조 (종자업의 등록 등)</p> <p>① 법 제37조제1항에 따라 종자업의 등록을 하려는 자는 종자업의 시설과 인력에 관한 서류를 첨부하여 공동부령으로 정하는 바에 따라 등록신청서를 종자업의 주된 생산시설의 소재지를 관할하는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 이하 “시장·군수·구청장”이라 한다)에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 종자업 등록을 신청받은 시장·군수·구청장은 신청된 사항을 확인하고, 등록요건에 적합하다고 인정될 때에는 종자업등록증을 신청인에게 발급하여야 한다.</p> <p>③ 종자업자는 제1항에 따라 등록한 사항이 변경된 경우에는 그 사유가 발생한 날부터 30일 이내에 시장·군수·구청장에게 그 변경사항을 통지하여야 한다.</p>	<p>제14조 (중요업의 등록 등)</p> <p>① 법 제37조제1항에 따라 중요업의 등록을 하려는 자는 중요업의 시설과 인력에 관한 서류를 첨부하여 공동부령으로 정하는 바에 따라 등록신청서를 중요업의 주된 생산시설의 소재지를 관할하는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 이하 “시장·군수·구청장”이라 한다)에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 중요업 등록을 신청받은 시장·군수·구청장은 신청된 사항을 확인하고, 등록요건에 적합하다고 인정될 때에는 중요업등록증을 신청인에게 발급하여야 한다.</p> <p>③ 중요업자는 제1항에 따라 등록한 사항이 변경된 경우에는 그 사유가 발생한 날부터 30일 이내에 시장·군수·구청장에게 그 변경사항을 통지하여야 한다.</p>
<p>제17조 (유통종자의 분쟁)</p>	<p>제17조 (유통중요의 분쟁)</p>
<p>제18조 (권한의 위임·위탁)</p> <p>① 법 제53조제1항에 따라 다음 각 호의 권한 중에서 농림축산식품부장관은 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산림용 종자(산림용 묘목을 포함하며, 이하 “산림용종자”라 한다)에 관한 권한을 산림청장에게 위임하고, 해양수산부장관은 수산식물 종자에 관한 권한을 국립수산과학원장에게 위임한다.</p>	<p>제18조 (권한의 위임·위탁)</p> <p>① 법 제53조제1항에 따라 다음 각 호의 권한 중에서 농림축산식품부장관은 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산림용 종자(산림용 묘목을 포함하며, 이하 “산림용종자”라 한다)에 관한 권한을 산림청장에게 위임하고, 해양수산부장관은 수산식물 종자에 관한 권한을 국립수산과학원장에게 위임한다.</p>

(계속)

현행	개정(안)
<p>25. 법 제45조제1항에 따른 종자 등의 조사 또는 품질검사 및 종자 수거</p> <p>26. 법 제45조제2항에 따른 종자의 생산 또는 판매 중지 명령 및 종자 수거 명령</p> <p>27. 법 제45조제3항에 따른 수거한 종자의 보관, 반환 또는 폐기</p> <p>28. 법 제45조제4항에 따른 보관기간이 지난 종자의 반환 또는 폐기</p> <p>30. 법 제47조제1항에 따른 분쟁대상 종자의 시험·분석 신청 접수</p> <p>31. 법 제47조제3항에 따른 분쟁대상 종자의 시료 채취 신청 접수</p> <p>② 농림축산식품부장관은 법 제53조제1항에 따라 다음 각 호의 권한(산림용종자 및 수산식물 종자에 관한 권한은 제외한다)을 국립종자원장에게 위임한다.</p> <p>27. 법 제45조제1항에 따른 종자 등의 조사 또는 품질검사 및 종자 수거</p> <p>28. 법 제45조제2항에 따른 종자의 생산 또는 판매 중지 명령 및 종자 수거 명령</p> <p>29. 법 제45조제3항에 따른 수거한 종자의 보관, 반환 또는 폐기</p> <p>30. 법 제45조제4항에 따른 보관기간이 지난 종자의 반환 또는 폐기</p> <p>31. 법 제46조에 따른 종자시료의 보관·관리</p> <p>32. 법 제47조제1항에 따른 분쟁대상 종자의 시험·분석 신청 접수</p> <p>33. 법 제47조제3항에 따른 분쟁대상 종자의 시료 채취 신청 접수</p>	<p>25. 법 제45조제1항에 따른 종묘 등의 조사 또는 품질검사 및 종자 수거</p> <p>26. 법 제45조제2항에 따른 종묘의 생산 또는 판매 중지 명령 및 종자 수거 명령</p> <p>27. 법 제45조제3항에 따른 수거한 종묘의 보관, 반환 또는 폐기</p> <p>28. 법 제45조제4항에 따른 보관기간이 지난 종묘의 반환 또는 폐기</p> <p>30. 법 제47조제1항에 따른 분쟁대상 종묘의 시험·분석 신청 접수</p> <p>31. 법 제47조제3항에 따른 분쟁대상 종묘의 시료 채취 신청 접수</p> <p>② 농림축산식품부장관은 법 제53조제1항에 따라 다음 각 호의 권한(산림용종자 및 수산식물 종자에 관한 권한은 제외한다)을 국립종자원장에게 위임한다.</p> <p>27. 법 제45조제1항에 따른 종묘 등의 조사 또는 품질검사 및 종자 수거</p> <p>28. 법 제45조제2항에 따른 종묘의 생산 또는 판매 중지 명령 및 종자 수거 명령</p> <p>29. 법 제45조제3항에 따른 수거한 종묘의 보관, 반환 또는 폐기</p> <p>30. 법 제45조제4항에 따른 보관기간이 지난 종묘의 반환 또는 폐기</p> <p>31. 법 제46조에 따른 종묘시료의 보관·관리</p> <p>32. 법 제47조제1항에 따른 분쟁대상 종묘의 시험·분석 신청 접수</p> <p>33. 법 제47조제3항에 따른 분쟁대상 종묘의 시료 채취 신청 접수</p>
<p>제19조 (고유식별정보의 처리)</p> <p>농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관(제18조에 따라 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관의 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다)은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <p>5. 법 제47조에 따른 분쟁대상 종자의 시험·분석에 관한 사무</p>	<p>제19조 (고유식별정보의 처리)</p> <p>농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관(제18조에 따라 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관의 권한을 위임·위탁받은 자를 포함한다)은 다음 각 호의 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법 시행령」 제19조제1호에 따른 주민등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.</p> <p>5. 법 제47조에 따른 분쟁대상 종묘의 시험·분석에 관한 사무</p>

- 「종자산업법」 제12조 2항 2를 종묘업자로 개정함에 따라 「종자산업법 시행령」 제5조 1항 별표 2의 지정기준에도 육묘가 포함될 수 있도록 수정함.

표 7-21. 「종자산업법 시행령」 제5조 1항의 별표 2 지정기준 개정(안)

	현행	개정(안)
1. 조직	종자업자에 대한 육종기술 지원, 창업 및 경영 지원, 대외시장 진출 지원 등 진흥센터의 설치 목적 구현을 위한 업무수행이 가능한 종자산업 관련 기관·단체 및 법인일 것	종묘업자 에 대한 육종· 육묘 기술 지원, 창업 및 경영 지원, 대외시장 진출 지원 등 진흥센터의 설치 목적 구현을 위한 업무수행이 가능한 종자산업 관련 기관·단체 및 법인일 것
2. 인력	가. 종자업자의 품종 육성을 위한 육종 기술을 지원하기 위하여 다음 각 목의 전문인력을 각각 1명 이상 보유할 것	가. 종묘업자 의 품종 육성을 위한 육종기술 및 육묘기술 을 지원하기 위하여 다음 각 목의 전문인력을 각각 1명 이상 보유할 것
3. 시설	종자업자에 대한 육종기술 지원 및 경영 지원을 하기 위하여 다음 각 목의 시설을 갖출 것	종묘업자 에 대한 육종· 육묘 기술 지원 및 경영 지원을 하기 위하여 다음 각 목의 시설을 갖출 것 다. 육묘장 및 공정육묘 관련 시설

- 농업부문이 지속적으로 위축되는 상황 속에서 육묘산업이 산업으로서 정착되고 계속 성장하기 위해서는 새로운 수요창출이 무엇보다 중요하며, 이의 일환으로써 수출확대가 필요함. 따라서 종자뿐만 아니라 묘 수출도 도모할

표 7-22. 「종자산업법 시행령」의 국제협력 및 대외진출 지원 개정(안)

현행	개정(안)
제4조 (국제협력 및 대외진출 지원) 법 제8조제3항에 따라 농림축산식품부장관, 해양수산부장관 또는 시·도지사는 종자산업과 관련하여 국제협력을 추진하거나 대외시장에 진출하는 자에 대하여 다음 각 호의 사업을 지원할 수 있다. 2. 종자의 대외시장 마케팅 및 홍보 활동 3. 종자의 대외시장 개척 및 국제박람회 개최 4. 종자 수출 관련 협력체계 구축	제4조 (국제협력 및 대외진출 지원) 법 제8조제3항에 따라 농림축산식품부장관, 해양수산부장관 또는 시·도지사는 종자산업과 관련하여 국제협력을 추진하거나 대외시장에 진출하는 자에 대하여 다음 각 호의 사업을 지원할 수 있다. 2. 종묘 의 대외시장 마케팅 및 홍보 활동 3. 종묘 의 대외시장 개척 및 국제박람회 개최 4. 종묘 수출 관련 협력체계 구축

수 있도록 「종자산업법 시행령」을 개정하여 해외시장 홍보, 조사, 협력체계 구축 등이 가능하게 해야 함.

- 「종자산업법」 제37조의 종자업 등록을 종묘업 등록으로 개정함에 따라 「종자산업법 시행령」도 종묘업의 시설기준으로 변경함.

표 7-23. 「종자산업법 시행령」의 종자업 시설기준 개정(안)

현행	개정(안)
제13조 (종자업의 시설기준) 법 제37조제1항에 따른 시설의 기준은 별표 5와 같다.	제13조 (종묘업 의 시설기준) 법 제37조제1항에 따른 시설의 기준은 별표 5와 같다.

- 「종자산업법 시행령」 제13조 변경에 따라 별표 5의 시설기준은 육묘장(실생묘·접목묘) 기준에 맞춰 추가하도록 함. 육묘장 면적은 채소묘와 벼 묘로 구분하여 채소묘의 경우 농업인 기준과 동일한 300평으로 함. 벼 묘는 채소묘에 비해 적은 면적에서도 단으로 재배가 가능하기 때문에 최소 기준이라 할 수 있는 100평으로 설정함.

표 7-24. 「종자산업법 시행령」 제13조의 별표 5 시설기준 개정(안)

현행	개정(안)												
5. 식량작물 6. 그 밖의 작물	5. 식량작물 6. 실생묘·접목묘 ① 채소류 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>구분</td> <td>철재하우스</td> </tr> <tr> <td>규모</td> <td>992㎡ 이상</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>방충망, 출입자 방역시설, 환풍기</td> </tr> </table> ② 벼 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>구분</td> <td>철재하우스</td> </tr> <tr> <td>규모</td> <td>330㎡ 이상</td> </tr> <tr> <td>장비</td> <td>방충망, 출입자 방역시설, 환풍기</td> </tr> </table> 7. 그 밖의 작물	구분	철재하우스	규모	992㎡ 이상	장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기	구분	철재하우스	규모	330㎡ 이상	장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기
구분	철재하우스												
규모	992㎡ 이상												
장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기												
구분	철재하우스												
규모	330㎡ 이상												
장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기												

- 「종자산업법」 제37조 2항에서 실생묘·접목묘의 교육 이수를 의무화함에 따라 「종자산업법 시행령」도 이에 대한 사항을 추가하여 개정하도록 함.

표 7-25. 「종자산업법 시행령」의 종자관리사 보유 예외 개정(안)

현행	개정(안)
제15조 (종자관리사 보유의 예외) 법 제37조제2항 단서에서 “대통령령으로 정하는 작물”이란 다음 각 호의 작물을 말한다.	제15조 (종자관리사 보유의 예외) ① 법 제37조제2항 단서에서 “대통령령으로 정하는 작물”이란 다음 각 호의 작물을 말한다. ② <u>법 제37조2항에서 “실생묘·접목묘”는 종자관리사 보유 대신 관련 교육 이수를 의무화 한다.</u>

1.1.3. 종자산업법 시행규칙 개정(안)

- 「종자산업법」 제37조의 종자업 등록을 종묘업 등록으로 개정함에 따라 「종자산업법 시행규칙」도 종묘업 등록신청서로 변경함. 종자관리사 보유는 「종자산업법」 제2조 정의의 개정에서 종자에 해당되며, 실생묘·접목묘는 종

표 7-26. 「종자산업법 시행규칙」의 종자업 등록신청서 개정(안)

현행	개정(안)
제24조 (종자업 등록신청서 등) ① 법 제37조제1항에 따라 종자업의 등록을 하려는 자는 별지 제18호서식의 종자업 등록신청서에 다음 각 호의 자료를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(영 제15조 각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외한다) ② 영 제14조제2항에 따른 종자업등록증은 별지 제19호서식에 따른다.	제24조 (<u>종묘업</u> 등록신청서 등) ① 법 제37조제1항에 따라 <u>종묘업</u> 의 등록을 하려는 자는 별지 제18호서식의 <u>종묘업</u> 등록신청서에 다음 각 호의 자료를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(<u>법 제2조제1항의 실생묘·접목묘를 생산·판매하는 경우 및 영 제15조 각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외한다</u>), <u>법 제2조제1항의 실생묘·접목묘를 생산·판매하는 경우는 관련 교육을 이수했음을 증명하는 자료</u> ② 영 제14조제2항에 따른 <u>종묘업</u> 등록증은 별지 제19호서식에 따른다.

자관리사가 아닌 교육 이수를 의무화(법 제37조 1항, 영 15조)함에 따라 「종자산업법 시행규칙」도 이에 적합하도록 개정함.

- 「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항의 별지 제18호 서식도 종자업 등록신청서를 종묘업 등록신청서로 변경함. 첨부 서류에도 실생묘·접목묘는 관련 교육을 이수했음을 증명하는 서류를 제출할 것을 추가하여 교육 이수 의무화가 증명되도록 함.

표 7-27. 「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항의 별지 제18호 종자업 등록신청서 개정(안)

현행		개정(안)	
종자업 등록신청서		종묘업 등록신청서	
내용	종자업 구분 [] 종자를 생산하여 판매 [] 종자를 가공 또는 다시 포장하여 판매	종묘업 구분 [] 종묘를 생산하여 판매 [] 종묘를 가공 또는 다시 포장하여 판매	
	종자업 종류 [] 채소 [] 과수 [] 화훼 [] 버섯 [] 빵 [] 식량작물 [] 기타	종묘업 종류	종자 [] 채소 [] 과수 [] 화훼 [] 버섯 [] 빵 [] 식량작물 [] 기타
첨부서류	2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(「종자산업법 시행령」 제 15조 각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외합니다)	실생묘/접목묘	[] 채소 [] 벼
첨부서류		2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(「 종자산업법 제2조제1항의 실생묘·접목묘를 생산·판매하는 경우 및 「종자산업법 시행령」 제15조 각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외합니다) 3. 실생묘·접목묘는 관련 교육을 이수하였음을 증명하는 자료	

- 「종자산업법」 제43조의 유통종자는 법 제2조 1항의 개정에 의거하여 종자와 실생묘·접목묘를 구분하여 품질표시를 하도록 함. 즉, 「종자산업법 시행규칙」 제34조는 1항에서 종자의 품질표시(기존과 동일)를 나타내고, 2항에서는 실생묘·접목묘의 품질표시 기준을 새로 제시하여 개정하도록 함.

표 7-28. 「종자산업법 시행규칙」의 유통종자 품질표시 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제34조 (유통종자의 품질표시)</p> <p>법 제43조제3호에서 “공동부령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 품종의 명칭 2. 종자의 발아율(머섯종균의 경우에는 종균 접종일) 3. 종자의 포장당 무게 또는 낱알 개수 4. 수입 연월 및 수입자명(수입종자의 경우만 해당하며, 국내에서 육성된 품종의 종자를 해외에서 채종하여 수입하는 경우는 제외한다) 5. 재배 시 특히 주의할 사항 6. 종자업 등록번호(종자업자의 경우만 해당한다) 7. 품종보호 출원공개번호(「식물신품종 보호법」 제37조에 따라 출원공개된 품종의 경우만 해당한다) 또는 품종보호 등록번호(「식물신품종 보호법」 제2조제6호에 따른 보호품종으로서 품종보호권의 존속기간이 남아 있는 경우만 해당한다) 8. 품종 생산·수입 판매 신고번호(법 제38조제1항에 따른 생산·수입 판매 신고 품종의 경우만 해당한다) 9. 규격묘 표시(묘목의 경우만 해당하며, 규격묘의 규격기준 및 표시방법은 농림축산식품부장관이 정하여 고시한다) 10. 유전자변형종자 표시(유전자변형종자의 경우만 해당하고, 표시방법은 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률 시행령」 제24조에 따른다) 	<p>제34조 (유통<u>종묘</u>의 품질표시)</p> <p>법 제43조제3호에서 “공동부령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.</p> <p>① 법 제2조제1항에서 종자의 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 품종의 명칭 2. 종자의 발아율(머섯종균의 경우에는 종균 접종일) 3. 종자의 포장당 무게 또는 낱알 개수 4. 수입 연월 및 수입자명(수입종자의 경우만 해당하며, 국내에서 육성된 품종의 종자를 해외에서 채종하여 수입하는 경우는 제외한다) 5. 재배 시 특히 주의할 사항 6. 종자업 등록번호(종자업자의 경우만 해당한다) 7. 품종보호 출원공개번호(「식물신품종 보호법」 제37조에 따라 출원공개된 품종의 경우만 해당한다) 또는 품종보호 등록번호(「식물신품종 보호법」 제2조제6호에 따른 보호품종으로서 품종보호권의 존속기간이 남아 있는 경우만 해당한다) 8. 품종 생산·수입 판매 신고번호(법 제38조제1항에 따른 생산·수입 판매 신고 품종의 경우만 해당한다) 9. 규격묘 표시(묘목의 경우만 해당하며, 규격묘의 규격기준 및 표시방법은 농림축산식품부장관이 정하여 고시한다) 10. 유전자변형종자 표시(유전자변형종자의 경우만 해당하고, 표시방법은 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률 시행령」 제24조에 따른다) <p>② 법 제2조제1항에서 실생묘·접목묘의 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 작물명/품종명 2. 생산자명 3. 사용종자 회사명/원산지 4. 농약사용 여부 5. 접목 시 대목/접수명 6. 파종일

- 「종자산업법」 제48조에 의거하여 「종자산업법 시행규칙」 제41조 5항은 분쟁조정협의회를 종자분과와 실생묘·접목묘 분과의 2개로 분류 운영하도록 개정하여 전문성을 강화하도록 함. 이때 협의회는 해당 분과의 관련 전문가(종자의 경우 종자 전문가, 실생묘·접목묘는 육묘 전문가)로 각각 구성함.

표 7-29. 「종자산업법 시행규칙」의 분쟁조정 절차 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제41조 (분쟁조정의 절차 등)</p> <p>① 법 제48조제1항에 따른 분쟁조정 신청은 이 규칙 제40조제1항에 따라 종자업자에게 피해 보상을 청구하였으나 보상금에 대한 합의가 이루어지지 않은 경우에 할 수 있다.</p> <p>⑤ 분쟁조정에 관한 사항을 심의하기 위하여 산림청·국립종자원 및 국립수산물품질관리원에 분쟁조정협의회를 두며, 분쟁조정협의회는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 3명 이상으로 구성한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 대학이나 공인된 연구기관에서 종자와 관련된 분야의 조교수 이상 또는 이에 상당하는 직에 있거나 있었던 사람 2. 종자와 관련된 업무에 종사하거나 종사하였던 4급 이상 공무원(고위공무원단에 속하는 일반직공무원을 포함한다) 또는 이에 상당하는 공공기관의 직에 있거나 있었던 사람 3. 변호사 자격이 있는 사람 4. 「비영리민간단체지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체에서 추천한 분쟁조정에 관한 전문가 5. 그 밖에 종자산업에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 	<p>제41조 (분쟁조정의 절차 등)</p> <p>① 법 제48조제1항에 따른 분쟁조정 신청은 이 규칙 제40조제1항에 따라 종묘업자에게 피해 보상을 청구하였으나 보상금에 대한 합의가 이루어지지 않은 경우에 할 수 있다.</p> <p>⑤ 분쟁조정에 관한 사항을 심의하기 위하여 산림청·국립종자원 및 국립수산물품질관리원에 분쟁조정협의회를 두어 종자분과 및 실생묘·접목묘 분과로 운영하며, 분쟁조정협의회는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 3명 이상으로 구성한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 대학이나 공인된 연구기관에서 종묘와 관련된 분야의 조교수 이상 또는 이에 상당하는 직에 있거나 있었던 사람 2. 종묘와 관련된 업무에 종사하거나 종사하였던 4급 이상 공무원(고위공무원단에 속하는 일반직공무원을 포함한다) 또는 이에 상당하는 공공기관의 직에 있거나 있었던 사람 3. 변호사 자격이 있는 사람 4. 「비영리민간단체지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체 또는 관련 학회에서 추천한 분쟁조정에 관한 전문가 5. 그 밖에 종자산업에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람

- 「종자산업법」 및 「종자산업법 시행령」에서 종자를 종묘로 변경함에 따라 이에 해당되는 「종자산업법 시행규칙」에서도 종자를 종묘로 개정하도록 함.

표 7-30. 「종자산업법 시행규칙」의 종자업등록증 재발급신청 개정(안)

현행	개정(안)
<p>제26조 (종자업등록증의 재발급신청) 종자업등록증을 잃어버리거나 헐어 못 쓰게 되어 재발급을 받으려는 자는 별지 제21호서식의 종자업등록증 재발급신청서를 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p>	<p>제26조 (중요업등록증의 재발급신청) 중요업등록증을 잃어버리거나 헐어 못 쓰게 되어 재발급을 받으려는 자는 별지 제21호서식의 중요업등록증 재발급신청서를 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p>
<p>제27조 (품종의 생산·수입 판매 신고) ① 법 제38조제1항에 따라 품종의 생산·수입 판매를 신고하려는 자는 별지 제22호서식의 품종 생산·수입 판매 신고서에 다음 각 호의 서류 및 물건을 첨부하여 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산물학원장에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다. 6. 종자업등록증 사본 1부(최초의 생산 판매 신고의 경우만 해당한다)</p>	<p>제27조 (품종의 생산·수입 판매 신고) ① 법 제38조제1항에 따라 품종의 생산·수입 판매를 신고하려는 자는 별지 제22호서식의 품종 생산·수입 판매 신고서에 다음 각 호의 서류 및 물건을 첨부하여 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산물학원장에게 제출(전자문서에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다. 6. 중요업등록증 사본 1부(최초의 생산 판매 신고의 경우만 해당한다)</p>
<p>제28조 (종자업자에 대한 행정처분의 세부 기준 등) ① 법 제39조제4항에 따른 종자업자에 대한 행정처분의 세부 기준은 별표 4와 같다.</p>	<p>제28조 (중요업자에 대한 행정처분의 세부 기준 등) ① 법 제39조제4항에 따른 중요업자에 대한 행정처분의 세부 기준은 별표 4와 같다.</p>
<p>제35조 (품질검사의 기준 등) ② 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산물학원장은 제1항에 따라 품질검사를 한 경우에는 그 결과를 지체 없이 해당 종자업자나 종자를 매매하는 자에게 알려 주어야 한다.</p>	<p>제35조 (품질검사의 기준 등) ② 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산물학원장은 제1항에 따라 품질검사를 한 경우에는 그 결과를 지체 없이 해당 중요업자나 중요를 매매하는 자에게 알려 주어야 한다.</p>
<p>제36조 (수거한 종자의 보관) ① 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산물학원장은 법 제45조제3항에 따라 수거한 종자를 보관하는 경우에는 소속 공무원 중에서 종자의 보관책임자를 지정하여야 한다. ② 제1항에 따른 보관책임자는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 보관 대상 종자를 담은 봉투 또는 용기에 관리번호를 부여할 것 2. 보관 대상 종자가 변질되거나 품질이 손상되지 않도록 보관할 것</p>	<p>제36조 (수거한 중요의 보관) ① 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산물학원장은 법 제45조제3항에 따라 수거한 중요를 보관하는 경우에는 소속 공무원 중에서 중요의 보관책임자를 지정하여야 한다. ② 제1항에 따른 보관책임자는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. 1. 보관 대상 중요를 담은 봉투 또는 용기에 관리번호를 부여할 것 2. 보관 대상 중요가 변질되거나 품질이 손상되지 않도록 보관할 것</p>

(계속)

현행	개정(안)
<p>제38조 (종자시료의 보관)</p> <p>① 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장은 법 제46조제1항에 따른 종자시료의 보관·관리를 위하여 종자시료의 보관·관리책임자를 지정하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 종자시료의 보관·관리책임자는 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장이 정하는 종자시료의 보관 및 관리 방법 등에 따라 종자시료를 보관·관리하여야 한다.</p> <p>③ 종자시료가 법 제46조제1항 각 호 외의 부분 후단에 따른 영양체 또는 수산식물인 경우에는 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장이 따로 제출을 요청한 시기 및 방법에 따라 제출을 요청한 장소에 종자시료를 제출하여야 한다.</p>	<p>제38조 (시료의 종묘보관)</p> <p>① 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장은 법 제46조제1항에 따른 종묘시료의 보관·관리를 위하여 종묘시료의 보관·관리책임자를 지정하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 종묘시료의 보관·관리책임자는 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장이 정하는 종묘시료의 보관 및 관리 방법 등에 따라 종묘시료를 보관·관리하여야 한다.</p> <p>③ 종묘시료가 법 제46조제1항 각 호 외의 부분 후단에 따른 영양체 또는 수산식물인 경우에는 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장이 따로 제출을 요청한 시기 및 방법에 따라 제출을 요청한 장소에 종묘시료를 제출하여야 한다.</p>
<p>제39조 (분쟁대상 종자에 대한 시험·분석 신청)</p> <p>① 법 제47조제1항에 따라 분쟁대상 종자에 대한 시험·분석을 신청하려는 자는 별지 제30호서식의 시험·분석신청서에 종자시료를 첨부하여 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 법 제47조제3항 전단에 따라 분쟁대상 종자에 대한 시료의 채취를 신청하려는 자는 별지 제30호서식의 시료채취신청서를 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장에게 제출하여야 한다.</p>	<p>제39조 (분쟁대상 종묘에 대한 시험·분석 신청)</p> <p>① 법 제47조제1항에 따라 분쟁대상 종묘에 대한 시험·분석을 신청하려는 자는 별지 제30호서식의 시험·분석신청서에 종묘시료를 첨부하여 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 법 제47조제3항 전단에 따라 분쟁대상 종묘에 대한 시료의 채취를 신청하려는 자는 별지 제30호서식의 시료채취신청서를 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장에게 제출하여야 한다.</p>
<p>제40조 (보상 청구 등)</p> <p>① 법 제47조제7항에 따라 종자의 결함으로 인한 피해에 대한 보상을 청구하려는 자는 별지 제31호서식의 청구서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 종자업자에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 보상 청구를 받은 종자업자는 보상 청구를 받은 날부터 15일 이내에 그 보상 청구에 대한 보상 여부를 결정하여야 한다.</p> <p>③ 종자업자는 제1항에 따른 보상 청구에 따른 보상을 하려는 경우에는 합의서를 작성하여 양쪽 당사자가 기명날인하고 그 부분을 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장에게 제출하여야 한다.</p>	<p>제40조 (보상 청구 등)</p> <p>① 법 제47조제7항에 따라 종묘의 결함으로 인한 피해에 대한 보상을 청구하려는 자는 별지 제31호서식의 청구서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 종묘업자에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 보상 청구를 받은 종묘업자는 보상 청구를 받은 날부터 15일 이내에 그 보상 청구에 대한 보상 여부를 결정하여야 한다.</p> <p>③ 종묘업자는 제1항에 따른 보상 청구에 따른 보상을 하려는 경우에는 합의서를 작성하여 양쪽 당사자가 기명날인하고 그 부분을 산림청장·국립종자원장 또는 국립수산과학원장에게 제출하여야 한다.</p>

1.2. 대안 2

1.2.1. 종자산업법 개정(안)

- 「종자산업법」상 대상에 포함되어 있지 않은 육묘를 범주에 포함시키기 위해 제2조의 정의에서 내려져 있는 ‘종자’의 정의는 그대로 두고, 씨앗을 받아하여 기른 묘인 ‘실생묘’와 ‘접목묘’를 추가하도록 함.

표 7-31. 「종자산업법」의 육묘 포함 종자 정의 개정(안)

현행	개정(안)
제2조(정의) 1. “종자”란 증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리 등을 말한다.	제2조(정의) 1. “종자”란 증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리, <u>실생묘(씨앗이 받아하여 자란 묘)</u> · <u>접목묘(씨앗이 받아하여 자란 접수와 대목을 접착시켜 만든 묘)</u> 등을 말한다.

표 7-32. 「종자산업법」의 육묘 포함 품질 인증 신설(안)

현행	신설(안)
제4장 종자의 보증 없음	제4장 종자의 보증 <u>제24조의 2 (품질 인증)</u> ① <u>농림축산식품부장관은 고품질 영양번식 작물의 묘목, 영양체, 실생묘·접목묘의 유통·보급을 위하여 품질 인증을 할 수 있다.</u> ② <u>농림축산식품부장관은 제1항의 품질 인증과 관련하여 필요한 인력과 시설을 갖춘 기관 또는 단체를 인증기관으로 지정하여 인증을 하게 할 수 있다.</u> ③ <u>제1항에 따른 품질 인증을 하기 위해 필요한 인증기준, 신청절차 등에 관한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.</u>

- 품질 인증 체계가 명시되어 있지 않는 영양번식작물의 묘목과 영양체 및 육묘(실생묘·접목묘)도 「종자산업법」에 품질 체계가 명기되도록 하여 향후 전체 종묘의 품질 인증이 이루어질 수 있는 근거를 마련함. 그러나 인증 기준 등은 추후 관계자의 충분한 논의를 거쳐 별도로 정하는 것으로 함.
- 육묘와 관련된 분쟁 문제 발생 시 원인 규명에 도움을 주기 위해서는 육묘 과정을 기록하여 보관할 필요가 있으므로 제31조를 개정하여 실생묘·접목묘 육묘 과정의 기록 일지 작성 의무화를 규정화함.

표 7-33. 「종자산업법」의 육묘 포함 보증표시 등 개정(안)

현행	개정(안)
제31조 (보증표시 등) ② 제1항에 따라 보증종자를 판매하거나 보급하려는 자는 종자의 보증과 관련된 검사서류를 작성일부터 3년(묘목에 관련된 검사서류는 5년) 동안 보관하여야 한다.	제31조 (보증표시 등) ② 제1항에 따라 보증종자를 판매하거나 보급하려는 자는 종자(실생묘·접목묘 제외)의 보증과 관련된 검사서류를 작성일부터 3년(묘목에 관련된 검사서류는 5년) 동안 보관하여야 한다. <u>실생묘·접목묘를 생산·판매하려는 자는 육묘과정이 기록된 일지를 작성해서 보관(3년)하여야 한다.</u>

- 육묘업은 별도의 등록 없이 그동안 누구나 진입이 가능하였기 때문에 기술 수준이 낮은 육묘업체가 불량묘를 생산함으로써 분쟁 문제가 끊임없이 발생하고 있음. 이로 인해 「종자산업법」 제2조를 개정하여 육묘도 법적으로 관리되도록 하였음. 따라서 제5장의 제37조 종자업 등록을 육묘가 포함된 내용으로 개정함으로써 육묘업체도 등록 후 영업하도록 함.
 - 현행 국가기술자격법에 의거하여 종자관리사라는 국가자격이 있어 종자업을 등록하기 위해서는 종자관리사 고용이 의무화되어 있음. 그러나 종자관리사는 육묘와 연관성이 낮기 때문에 별도의 육묘관리사가 신설되기 이전까지는 종자관리사 고용 대신 교육 이수 의무화가 바람직함. 이 때문에 종자관리사는 실생묘·접목묘를 제외한 종자에 해당되는 경우만 의무화하도록 함.

표 7-34. 「종자산업법」의 육묘 포함 종자업 등록 개정(안)

현행	개정(안)
제5장 종자의 유통 관리	제5장 종자의 유통 관리
제37조 (종자업의 등록) ② 종자업을 하려는 자는 종자관리사를 1명 이상 두어야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산·판매하려는 자의 경우에는 그러하지 아니하다.	제37조 (종자업의 등록) ② 종자업을 하려는 자는 종자관리사를 1명 이상 두어야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산·판매하려는 자, <u>실생묘·접목묘의</u> 경우에는 그러하지 아니하며, <u>실생묘·접목묘는 등록 시 관련 교육을 반드시 이수해야 한다.</u>

○ 육묘도 품질표시제도를 도입할 필요가 있으므로 「종자산업법」 제43조를 개정하여 실생묘·접목묘도 종자와 마찬가지로 표시사항이 의무화되도록 함.

표 7-35. 「종자산업법」의 육묘 포함 유통종자 품질표시 개정(안)

현행	개정(안)
제43조 (유통종자의 품질표시) 국가보증 대상이 아닌 종자나 자체보증을 받지 아니한 종자를 판매하거나 보급하려는 자는 다음 각 호의 사항을 모두 종자의 용기나 포장에 표시(이하 “품질표시”라 한다)하여야 한다. 1. 종자의 생산 연도 또는 포장 연월 2. 종자의 발아(發芽) 보증시한 3. 제37조제1항 및 제38조에 따른 등록 및 신고에 관한 사항 등 그 밖에 공동부령으로 정하는 사항	제43조 (유통종자의 품질표시) ① 국가보증 대상이 아닌 종자나 자체보증을 받지 아니한 종자를 판매하거나 보급하려는 자(<u>실생명·접목묘는 제외</u>)는 다음 각 호의 사항을 모두 종자의 용기나 포장에 표시(이하 “품질표시”라 한다)하여야 한다. 1. 종자의 생산 연도 또는 포장 연월 2. 종자의 발아(發芽) 보증시한 3. 제37조제1항 및 제38조에 따른 등록 및 신고에 관한 사항 등 그 밖에 공동부령으로 정하는 사항 ② <u>실생묘·접목묘를 생산·판매하거나 보급하려는 자는 공동부령으로 정하는 사항을 모두 용기나 포장에 표시(이하 “품질표시”라 한다)하여야 한다.</u>

- 제7장 벌칙에서도 육묘가 포함된 종자업 등록을 개정함으로써 등록하지 않고 육묘를 생산·판매하는 행위를 처벌할 수 있는 근거를 마련하도록 함.

표 7-36. 「종자산업법」의 육묘 포함 벌칙 개정(안)

현행	개정(안)
제54조 (벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.	제54조 (벌칙) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다. ② <u>다만, 합당한 사유가 있는 것으로 인정되는 경우 벌칙을 면제할 수 있다.</u>

1.2.2. 종자산업법 시행령 개정(안)

- 「종자산업법」 제2조 1항에서 실생묘·접목묘를 포함시킴에 따라 「종자산업법 시행령」 제5조 1항 별표 2의 지정기준에도 육묘가 포함되도록 수정함.

표 7-37. 「종자산업법 시행령」 제5조 1항 별표 2의 육묘 포함 지정기준 개정(안)

	현행	개정(안)
1. 조 직	종자업자에 대한 육종기술 지원, 창업 및 경영 지원, 대외시장 진출 지원 등 진흥센터의 설치 목적 구현을 위한 업무수행이 가능한 종자산업 관련 기관·단체 및 법인일 것	종자업자에 대한 육종· 육묘 기술 지원, 창업 및 경영 지원, 대외시장 진출 지원 등 진흥센터의 설치 목적 구현을 위한 업무수행이 가능한 종자산업 관련 기관·단체 및 법인일 것
2. 인 력	가. 종자업자의 품종 육성을 위한 육종기술을 지원하기 위하여 다음 각 목의 전문인력을 각각 1명 이상 보유할 것	가. 종자업자의 품종 육성을 위한 육종기술 및 육묘기술 을 지원하기 위하여 다음 각 목의 전문인력을 각각 1명 이상 보유할 것
3. 시 설	종자업자에 대한 육종기술 지원 및 경영 지원을 하기 위하여 다음 각 목의 시설을 갖출 것	종자업자에 대한 육종· 육묘 기술 지원 및 경영 지원을 하기 위하여 다음 각 목의 시설을 갖출 것 다. 육묘장 및 공정육묘 관련 시설

- 「종자산업법 시행령」 제13조 별표 5의 시설기준은 육묘장(실생묘·접목묘) 기준에 맞춰 추가하도록 함. 육묘장 면적은 채소묘와 벼 묘로 구분하여 채소묘의 경우 농업인 기준과 동일한 300평으로 함. 벼 묘는 채소묘에 비해 적은 면적에서도 단으로 재배가 가능하기 때문에 최소 기준이라 할 수 있는 100평으로 설정함.

표 7-38. 「종자산업법 시행령」 제13조 별표 5의 육묘 포함 시설기준 개정(안)

현행	개정(안)												
5. 식량작물 6. 그 밖의 작물	5. 식량작물 6. 실생묘·접목묘 ① 채소류 <table border="1"> <tr><td>구분</td><td>철재하우스</td></tr> <tr><td>규모</td><td>992㎡ 이상</td></tr> <tr><td>장비</td><td>방충망, 출입자 방역시설, 환풍기</td></tr> </table> ② 벼 <table border="1"> <tr><td>구분</td><td>철재하우스</td></tr> <tr><td>규모</td><td>330㎡ 이상</td></tr> <tr><td>장비</td><td>방충망, 출입자 방역시설, 환풍기</td></tr> </table> 7. 그 밖의 작물	구분	철재하우스	규모	992㎡ 이상	장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기	구분	철재하우스	규모	330㎡ 이상	장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기
구분	철재하우스												
규모	992㎡ 이상												
장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기												
구분	철재하우스												
규모	330㎡ 이상												
장비	방충망, 출입자 방역시설, 환풍기												

- 「종자산업법」 제37조 2항에서 실생묘·접목묘의 교육 이수를 의무화함에 따라 「종자산업법 시행령」도 이에 대한 사항을 추가하여 개정하도록 함.

표 7-39. 「종자산업법 시행령」의 육묘 관련 종자관리사 보유 예외 개정(안)

현행	개정(안)
제15조 (종자관리사 보유의 예외) 법 제37조제2항 단서에서 “대통령령으로 정하는 작물”이란 다음 각 호의 작물을 말한다.	제15조 (종자관리사 보유의 예외) ① 법 제37조제2항 단서에서 “대통령령으로 정하는 작물”이란 다음 각 호의 작물을 말한다. ② 법 제37조2항에서 “ 실생묘·접목묘 ”는 종자관리사 보유 대신 관련 교육 이수를 의무화 한다.

1.2.3. 종자산업법 시행규칙 개정(안)

- 「종자산업법」 제37조 2항의 개정예 따라 「종자산업법 시행규칙」도 실생묘·접목묘의 경우 종자관리사가 아닌 교육 이수율 의무화(법 제37조 2항, 영 15조)함에 따라 「종자산업법 시행규칙」도 이에 적합하도록 개정함.

표 7-40. 「종자산업법 시행규칙」의 육묘 포함 종자업 등록신청서 개정(안)

현행	개정(안)
제24조 (종자업 등록신청서 등) 2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(영 제15조 각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외한다)	제24조 (종자업 등록신청서 등) 2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(<u>법 제2조제1항의 실생묘·접목묘 및 영 제15조 각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외한다</u>), <u>법 제2조에서 실생묘·접목묘를 생산·판매하는 경우는 관련 교육을 이수했음을 증명하는 자료</u>

- 「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항의 별지 제18호의 첨부 서류에도 실생묘·접목묘는 관련 교육을 이수했음을 증명하는 서류를 제출할 것을 추가하여 교육 이수 의무화가 증명되도록 함.
- 「종자산업법」 제43조의 개정예 의거하여 일반 종자와 실생묘·접목묘를 구분하여 품질표시를 하도록 함. 즉, 「종자산업법 시행규칙」 제34조는 1항에서 육묘가 제외된 종자의 품질표시(기존과 동일)를 나타내고, 2항에서는 실생묘·접목묘의 품질표시 기준을 새로 제시하여 개정하도록 함.
- 「종자산업법」 제48조에 의거하여 「종자산업법 시행규칙」 제41조 5항은 분쟁조정협의회를 일반 종자분과와 실생묘·접목묘 분과의 2개로 분류 운영하도록 개정하여 전문성을 강화하도록 함.
 - 이때 협의회는 해당 분과의 관련 전문가(일반 종자의 경우 종자 전문가, 실생묘·접목묘는 육묘 전문가)로 각각 구성함.

표 7-41. 「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항 별지 제18호 등록신청서 개정(안)

현행		개정(안)	
종자업 등록신청서		종자업 등록신청서	
내용	종자업 구분 [] 종자를 생산하여 판매 [] 종자를 가공 또는 다시 포장하여 판매	내용	종자업 구분 [] 종자를 생산하여 판매 [] 종자를 가공 또는 다시 포장하여 판매
	종자업 종류 [] 채소 [] 과수 [] 화훼 [] 버섯 [] 빵 [] 식량작물 [] 기타		종자업 종류 [] 채소 [] 과수 [] 화훼 [] 버섯 [] 빵 [] 식량작물 [] 실생묘·접목묘 ([] 채소 [] 벼) [] 기타
첨부서류	2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료 (「종자산업법 시행령」 제15조각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외합니다)	첨부서류	2. 종자관리사를 1명 이상 보유하고 있음을 증명하는 자료(「 종자산업법 」 제2조제1항의 실생묘·접목묘를 생산·판매하는 경우 및 「종자산업법 시행령」 제15조각 호의 작물만을 생산·판매하는 경우는 제외합니다) 3. 실생묘·접목묘는 관련 교육을 이수하였음을 증명하는 자료

표 7-42. 「종자산업법 시행규칙」의 육묘 포함 유통종자 품질표시 개정(안)

현행	개정(안)
제34조 (유통종자의 품질표시) 법 제43조제3호에서 “공동부령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.	제34조 (유통종자의 품질표시) 법 제43조제3호에서 “공동부령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다. ① 법 제2조제1항에서 실생묘·접목묘를 제외한 종자의 경우 ② 법 제2조제1항에서 실생묘·접목묘의 경우 1. 작물명/품종명 2. 생산자명 3. 사용종자 회사명/원산지 4. 농약사용 여부 5. 접목 시 대목/접수명 6. 파종일

표 7-43. 「종자산업법 시행규칙」의 육묘 포함 분쟁조정 절차 개정(안)

현행	개정(안)
제41조 (분쟁조정 절차 등) ⑤ 분쟁조정에 관한 사항을 심의하기 위하여 산림청·국립종자원 및 국립수산물학원에 분쟁조정협의회를 두며, 분쟁조정협의회는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 3명 이상으로 구성한다. 4. 「비영리민간단체지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체에서 추천한 분쟁조정에 관한 전문가	제41조 (분쟁조정 절차 등) ⑤ 분쟁조정에 관한 사항을 심의하기 위하여 산림청·국립종자원 및 국립수산물학원에 분쟁조정협의회를 두어 <u>일반 종자분과(실생묘·접목묘 제외) 및 실생묘·접목묘 분과로 운영하며</u> , 분쟁조정협의회는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 3명 이상으로 구성한다. 4. 「비영리민간단체지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체 <u>또는 관련 학회</u> 에서 추천한 분쟁조정에 관한 전문가

1.3. 대안별 장·단점

- 대안 1의 경우 종자와 육묘를 명확히 구분하여 「종자산업법」을 상세히 개정하였으며, 이에 의거하여 「종자산업법 시행령」 및 「종자산업법 시행규칙」도 구분 가능하도록 세부적으로 개정 내용을 제시하였다는 점에서 장점이 있음.
- 그럼에도 불구하고 기존의 ‘종자’ 개념에 실생묘·접목묘를 포함한 ‘종묘’라는 상위 개념을 만들고, 이를 법률 전체에 걸쳐 중심으로 사용하면서도 ‘종자산업’이라는 용어는 유지하고 있음. 더욱이 법률명인 「종자산업법」에서도 상위 개념인 종묘 대신 하위 개념인 종자를 그대로 사용함으로써 혼란을 주고 있음.
- 이 때문에 혼란을 방지하고 상위 개념을 사용하기 위해서는 법률명을 「종자산업법」에서 「종묘산업법(가칭)」으로 개정해야 함. 이 경우 기존의 종자업계 반발이 심화될 것으로 판단되며, 장기간 유지되어 온 종자산업이라는 용어를 종묘산업으로 변경해야 하는 어려움이 따름.

- 반면, 대안 2의 경우 종자의 정의 내에 실생묘·접목묘를 그냥 포함시켜 법률 개정을 최소화하고, 필요에 따라 종자와 육묘가 분리 가능하다는 측면에서 실용적인 장점이 있음.
- 그렇지만 종자와 육묘가 포함된 종묘라는 포괄적 개념이 아닌 기존의 종자 용어를 그대로 사용하고 있으며, 등록 시에도 종묘업이 아닌 종자업으로 등록하게 되어 육묘업체가 위화감을 지닌 가능성 있음. 이로 인해 등록제나 표시제 등 정부의 각종 제도 시행에 적극적으로 협조할 수 있을지 의문임.
 - 뿐만 아니라 종자업 등록에 대한 육묘업계 관계자들의 의견 수렴을 다시 해야 할 필요가 있을 것으로 판단됨.

2. 법률의 관할 및 운영

- 「종자산업법」 개정(안)은 육묘산업을 법률 내 포함시켜 제도권화하는데 초점을 맞추었기 때문에 기존의 「종자산업법」 관할 및 운영에 있어 큰 변화는 없음. 이로 인해 현행과 같이 농림축산식품부(수산의 경우 해양수산부)에서 이 법률을 관할하고, 필요 시 개정 절차를 진행하는 주체가 됨.
 - 또한, 지방자치단체의 역할이나 임무도 현행 「종자산업법」과 동일 적용하도록 하며, 국립종자원 등도 현재와 같은 역할을 계속 수행하도록 함.
- 다만, 육묘(실생묘·접목묘)산업이 「종자산업법」 개정을 통해 추가됨에 따라 이를 총괄 운영할 조직을 농림축산식품부 종자생명산업과 내에 신설하고, 국립종자원 등에도 실생묘·접목묘 관련 업무를 새롭게 지정할 필요가 있음.

제 8 장

요약 및 결론

- 육묘산업은 농가의 육묘 이용률이 증가하면서 1997년 20ha 정도에 불과하던 육묘장 면적이 2014년 195ha로 크게 확대되었으며, 육묘업체수도 1997년 50여 개에서 2014년 290여 개로 5.8배 이상 증가하였음.
 - 특히, 육묘산업은 육묘와 재배의 분업화·전문화를 유도할 수 있는 원천 산업이며, 발아, 접목·활착, 생장조절, 병해충 관리 등 재배관련 모든 기술이 집대성되는 정밀산업으로서 농업부문에 중요한 역할을 담당하고 있음.
- 그럼에도 불구하고 육묘산업은 정부지원이 원활히 이루어지고 있지 않아 생산시설의 노후화는 물론, 자동화 등도 미흡한 수준임. 더욱이 육묘산업은 종자산업과는 달리 관련 법률이나 제도가 전혀 구축되어 있지 않은 상태임.
 - 이로 인해 기술력이 부족한 육묘업자의 진입이 자유로우며, 병해충 피해 방지 등을 위한 최소한의 시설 설치 기준 등도 마련되어 있지 않아 분쟁 문제가 끊임없이 발생하고 있음.
- 따라서 본 연구는 육묘산업 관련 실태 조사와 동향 분석 등을 토대로 육묘산업의 문제점과 과제를 도출한 후, 이를 기초로 육묘산업의 발전을 위한 정부지원 체계를 제시하고, 최종적으로는 관련 법률의 개정 방안을 마련함

으로써 우량묘 공급을 통한 농업 생산성 향상에 기여하고자 수행되었음.

- 연구결과를 요약하면 다음과 같음.

□ 육묘의 정의와 육묘산업 동향

- 육묘의 정의(범위)는 기존의 종자산업법에 명기되어 있는 종자의 정의에 육묘를 포함시켜 종묘로 확대 변경하도록 함. 즉, 기존의 종자 정의인 ‘증식용·재배용 또는 양식용으로 쓰이는 씨앗, 버섯 종균, 묘목, 포자 또는 영양체인 잎·줄기·뿌리’에 ‘씨앗이 발아하여 자란 묘(실생묘·접목묘)’를 추가시키고, 종자와 실생묘·접목묘를 합쳐 종묘로 통칭하는 것으로 함.
- 육묘는 원예산업의 확장과 농가 고령화 등으로 인해 묘를 구입하는 농가가 점차 증대되고 있음. 이 때문에 육묘장 면적은 1997년 약 20ha에서 2014년은 195ha로 크게 증가하였으며, 육묘업체 수도 급증한 상황임.
 - 또한, 육묘 전문가 델파이 조사결과, 육묘장 면적은 2019년에는 2014년 대비 17.6% 증가한 229ha, 10년 후인 2024년은 246ha로 동년 대비 26.1% 증가할 것으로 예측되었음.
- 육묘업체 조사결과, 육묘업체의 종자 구입처는 채소와 과채의 경우 종자회사에서 구입하는 비중이 상당히 높으며, 다음이 종자상으로 나타났음. 반면, 벼는 주문 농가가 직접 종자를 구입하여 육묘업체에 제공하는 경우와 국립종자원 혹은 농촌진흥청/도 농업기술원의 보급종을 사용하여 육묘하는 비중이 높은 특징을 보이고 있음.
- 육묘업체가 생산한 묘는 사전 주문한 생산농가에 유통되는 비중이 78.1%로 상당히 높으며, 농약상/종묘상은 11.7%의 비중을 차지하고 있음.
 - 최근에는 도시농업 등이 확산되면서 묘를 구입하는 소비자가 늘어 일반 소비자에 판매하는 비중도 5.9%로 비교적 높은 편이나, 수출은 0.3%로 상당히 낮은 상황임.
- 한편, 2013년 기준 육묘의 시장규모는 약 2,420억원으로 2010년(1,870억원)

에 비해 29.4% 확대된 것으로 추정됨. 주요 품목별 시장규모는 수박묘, 토마토묘, 오이묘, 고추묘, 배추묘, 벼 묘 등의 순으로 많은 것으로 산정되고 있음.

□ 육묘의 생산·판매·이용 실태와 당면 문제

- 조사대상 육묘업체의 육묘장 평균 면적은 0.67ha(2,022평)로 나타났으며, 육묘업체의 고용자수는 정규직이 5명에 불과함. 반면, 주로 접목 시 일시 고용하는 임시직의 경우 연인원 824명으로 나타나 임시직 고용 중심으로 운영되고 있음.
- 육묘업체의 묘 생산에 필요한 종자 구입처는 채소와 과채류의 경우 종자회사를 통해 구입하는 비중이 70~80% 이상 크게 높았음. 이에 비해 벼는 국가가 관리하는 보급종을 이용하는 경우가 많아 대부분 국립종자원이나 농가가 직접 육묘업체에 종자를 제공해 주고 있는 것으로 조사되었음.
- 육묘업체가 생산하는 묘의 품종은 평균 71.5%가 농가의 사전 요구에 의해 선택되고 있음. 이는 육묘업체 추천을 통해 품종을 결정할 경우 묘 판매 이후 분쟁 발생 시 일어날 수 있는 책임 소재 문제를 최소화하기 위해 농가 추천에 의존하는 비중이 높은 것으로 판단됨.
- 육묘업체의 접목묘 및 실생묘 생산 실태를 살펴보면, 배추, 양배추, 상추, 양파 등 대부분의 채소묘는 100% 실생묘임. 채소 중 고추만 접목묘를 생산하고 있으며, 접목묘 비중은 18.8%인 것으로 조사되었음. 과채묘 중에서는 수박의 접목묘 생산 비중이 90.3%로 가장 높으며, 다음이 오이 65.6%, 토마토 41.2%, 호박 33.2% 등의 순으로 나타났음.
- 육묘업체의 주요 묘 판매처는 농가가 78.1%로 압도적으로 높았음. 다음이 농약상/종묘상(11.7%), 일반 소비자에게 판매하는 비중도 5.9%나 되는 것으로 조사되었으나, 수출 비중은 0.3%로 미미한 실정임. 육묘업체의 묘 판매 가격(2013년 기준)은 접목묘가 실생묘보다 많게는 2배 이상, 적은 경우 30%

정도 비싼 것으로 나타났으며, 전반적인 묘 판매가격은 2010년에 비해 10~20% 상승한 것으로 파악되었음.

- 육묘 전문가 델파이 조사결과, 육묘장의 환경조절, 병해충 관리, 포장 유통 기술은 선진국과 비슷하거나 비교적 낮은 기술로 평가되고 있음. 육묘업체의 육묘 자동화율은 70%에 접근하여 비교적 높지만, 접목과 포장의 자동화율은 8~9%에 불과한 것으로 조사되었음.
- 육묘업체의 2013년 기준 평균 매출액은 8억 2,900만원이며, 매출액 규모별로는 8억 이상인 업체가 전체의 37.6%의 비중을 차지하고 있음. 반면, 2억 원 미만의 영세 규모도 30.0%나 되어 육묘업체 간 양극화 현상이 뚜렷함. 육묘업체의 항목별 경영비 지출 비중은 종자비가 28.5%로 가장 높으며, 다음으로 고용노력비 27.0%, 광열동력비 14.3% 등의 순임. 경영비를 제외한 육묘업체의 평균 소득은 1억 350만원 정도로써 소득률은 12.5%이었음.
- 농가조사결과, 벼 재배농가의 자가 육묘 비중은 전체의 78.8%로 아직까지는 묘를 구입하는 농가가 많지 않은 것으로 나타났음. 채소묘의 경우 대체로 자가 육묘하는 비중이 높은 편인 가운데, 고추묘는 자가 육묘(43.8%)보다는 묘 구입 비중(56.2%)이 더 높은 특징을 보이고 있음. 반면, 과채류의 경우 품목에 따라 다소 차이는 있으나, 자가 육묘보다는 묘를 구입하여 이용하는 농가 비중이 높음. 즉, 과채류 재배농가의 묘 구입 비중은 토마토 74.3%, 가지 62.5%, 수박 72.3%, 오이 64.6% 등임.
- 농가의 구입 묘에 대한 가격 만족도는 ‘보통’이 평균 43.8%인 가운데, ‘불만’인 농가 비중은 31.6%로 ‘만족’하는 농가 24.7%보다 높아 불만을 가진 농가가 다소 많은 것으로 조사되었음. 구입 묘 품질 만족도는 ‘만족’하는 비중이 42.6%로 ‘불만’인 농가 비중 15.6%보다 27.0%p 높아 대체로 품질은 만족하는 것으로 나타났음.
- 일반소비자 가운데 최근 5년 내 묘를 구입해 본 경험이 있는 소비자 비중은 54.9%로 과반 이상이었음. 묘 구입 이유는 ‘농작물을 직접 재배하여 안전한

농산물을 조금이라도 가족에게 먹이고 싶어서'가 47.5%로 가장 높았음.

- 소비자가 묘를 구입할 때 가장 크게 고려하는 사항으로는 재배의 편리성 37.3%, 묘의 품목 37.2%, 묘의 품질 15.8%, 재배방법 설명서 첨부 여부 6.7% 등의 순이었음.
- 반면, 묘 구입 시 소비자의 불만사항은 '재배방법 등의 안내서나 설명서가 없음' 42.8%, '묘의 품질이 좋지 않아 금방 시듦' 18.4%, '묘의 판매처 부족' 17.7% 등이었음.

- 조사결과를 토대로 살펴본 육묘 생산·판매과정에서의 가장 큰 문제점으로
는 첫째, 분쟁문제의 지속적인 발생을 들 수 있음. 육묘업체 가운데 구입한
종자로 인해 문제가 발생한 경험이 있는 육묘업체는 전체의 70.7%, 판매한
묘로 인해 거래처와 문제가 발생한 경험 비중은 69.1%로 상당히 높은 비중
을 나타내고 있음.
 - 이와 같이 분쟁문제가 지속적으로 발생하고 있는 것은 기본적으로 육묘
과정에서 품질관리가 철저히 이루어지지 않기 때문임. 또한, 발아부터 최
종 출하까지 어떤 과정을 거쳐 묘가 재배되었는지를 표시하지 않아 각
단계별 추적이 쉽지 않은 상황임. 따라서 묘의 품질 관리를 위한 철저한
방안 마련과 분쟁문제 해결을 위한 표시제 도입을 검토할 필요가 있음.
- 둘째, 육묘업체의 난립 문제가 대두되고 있음. 현행 법률에서는 육묘와 관련
된 규정이 마련되어 있지 않아 저위의 기술력을 지닌 육묘업체가 무분별하
게 난립할 수 있어 묘의 주요 구입처인 농가의 품질 만족도가 낮아지고 있
는 실정임. 이 때문에 양질의 균일묘 생산을 위해서는 최소한의 규정을 마
련함으로써 어느 정도 기술력이 갖추어진 전문 육묘업자가 참여할 수 있도
록 제도적 장치를 마련해야 함.
- 셋째, 육묘업체의 경영기반 악화와 새로운 수요창출 노력 부족 문제를 지적
할 수 있음. 최근 들어 농자재 가격과 인건비가 상승하면서 육묘업체의 소
득률은 낮아질 수밖에 없으며, 이는 또한 묘 판매가격 상승과도 연계됨. 또

한, 육묘장의 시설노후화가 당면 문제로 부각되고 있으며, 인건비 절감을 위한 생산단계의 자동화는 미흡한 상황임.

- 더욱이 주요 판매처인 농가 감소로 인해 육묘장 면적은 확대되다가 어느 시점부터는 증가폭이 완화될 가능성이 높지만, 수출 등 새로운 수요 개척을 위한 노력은 부족한 실정임.
- 따라서 현재 육묘업체가 처한 경영 기반의 취약점을 개선하기 위해서는 경영비 절감 방안 마련과 함께 육묘장 시설노후화 개선, 자동화 기술 개발·보급 등이 필요하며, 농업부문 위축에 대비한 신수요 창출 노력이 뒷받침되어야 할 것임.

□ 육묘산업 관리체계 및 정책 현황

- 종자·육묘와 관련성이 가장 큰 법률은 「종자산업법」을 들 수 있음. 현행 「종자산업법」 하에서 종자산업은 운영·관리주체가 명확할 뿐만 아니라 종자산업 발전을 위해 5년마다 기본계획을 수립하고 있으며, 이를 기초로 다양한 정부 지원사업을 시행하고 있음.
- 이에 반해 육묘산업의 경우 현행 「종자산업법」 내의 범주에 속해 있지 않아 산업으로서 육성시키기 위한 다양한 정책을 수립할 근거가 마련되어 있지 않은 상황임.
 - 또한, 육묘산업은 농림축산식품부 종자생명산업과에서 관할하지만, 별도의 계가 있는 것은 아님. 농식품부 산하기관인 농촌진흥청이나 국립종자원에서도 육묘는 육종과정이나 종자와의 분쟁 발생 시 일부 다루어지고 있는 정도에 불과함.
- 이 때문에 육묘산업에 대한 직접적인 지원 정책은 사실상 전무하며, 자조금이나 시설개보수 등의 지원사업에 육묘가 일부 해당되는 간접 형태의 지원 정도임. 그러나 이들 사업도 엄격히 적용할 경우 육묘산업과 연관성은 크지 않을 것으로 판단됨.

- 이와 같은 육묘산업은 농업 생산을 위해 중요한 산업이며, 농업부문의 전문화·분업화를 추진하기 위해서도 반드시 육성되어야 할 산업임. 그럼에도 불구하고 법률적·제도적 장치가 마련되어 있지 않아 산업을 육성하는데 필요한 다양한 방안을 수립할 수 없음. 따라서 육묘업을 하나의 산업으로서 육성·발전시키기 위해서는 관련 제도를 정비하는 것이 반드시 필요함.

□ 일본의 육묘산업 동향과 최근 관리체계

- 일본 정부는 농업 생산성 향상과 자국 농업 보호를 위해 육묘를 중요 산업 분야로 인식하여 직·간접적인 지원책을 펼쳐 왔으며, 그 결과 구입묘 의존율이 크게 증대되어 육묘와 생산의 분업화가 완성단계로 진입해 가고 있음.
- 일본의 육묘업체 가운데는 연간 2천만개 이상을 출하하는 유통기업으로 성장한 회사도 생겨났으며, 육묘센터 상호간의 네트워크를 통해 협력체계를 구축하면서 효율화를 도모하기도 함. 특히, 묘 생산도 종묘법에 의해 보호·관리 받을 수 있도록 법령 및 제도를 체계를 정비하였으며, 최근 표시제도를 도입하기도 하였음.
 - 또한, 바이러스프리묘나 약독바이러스접종묘 등 기존 콘셉트 안에서도 새로운 내용이 보완·개발 되는 등 묘 생산 각 부분에 있어서 꾸준한 기술 개발 성과가 도출되고 있음. 뿐만 아니라 과채류 접목 로봇 등 새로운 패러다임의 기술을 개발하여 육묘산업 현장에 적용시키려 노력하고 있음.
- 반면, 우리나라의 경우 육묘산업이 아직 산업으로서 진입하지 못한 단계일 뿐만 아니라 법적·제도적 장치도 마련되어 있지 않아 기술력이 부족한 묘 생산업자가 자유롭게 진입하고 있어 우량묘 공급 체계를 구축할 수 있는 토대가 미흡한 실정임. 또한, 묘 수요자의 알권리 보장과 분쟁 발생 시 해결의 주요한 단초가 될 수 있는 표시제도 시행되고 있지 않음.
 - 따라서 일본이 육묘산업을 제도적 장치로 지원·정비해 나감으로써 육묘와 생산의 전문화·분업화를 추구하고 있다는 점에서 시사하는 바가 크다고 할 수 있음.

□ 육묘산업 육성을 위한 관리 방안 및 지원 체계

- 육묘산업의 관리·육성 목표로는 “농업부문 생산성 향상 및 분업화 실현을 위한 육묘산업 선진화”를 설정하였으며, 최종 목표를 달성하기 위한 기본 방향으로서는 크게 육묘산업 제도 정비 및 육묘산업 기반 조성의 2가지를 설정하도록 함.
- 육묘산업 제도 정비로는 육묘산업의 관리를 통해 우량묘를 생산할 수 있는 토대를 제공하기 위함으로서 등록제 도입, 표시제 시행, 품질 인증제의 단계별 도입, 분쟁조정 제도화 등을 들 수 있음.
- 등록제 도입 시 필요한 기준은 교육 이수(인적기준) 및 육묘장 면적·병해충 방지시설(시설기준)을 들 수 있음.
 - 첫째, 우량묘를 생산할 수 있는 인적기준으로는 종자관리사를 고용하지 않는 대신에 육묘업체의 교육 이수를 의무화하도록 함.
 - 둘째, 병해충 방지 시설은 우량묘 생산을 위해 가장 필요한 시설기준으로서 방충망, 출입자 방역(소독)시설, 강제환기팬(환풍기)을 등록제 도입 시 설치를 의무화하는 것이 필요함.
 - 셋째, 육묘장 면적 기준은 종자업과 농업인의 기준에 맞춰 100~300평 내외로 설정하는 것이 형평성 차원에서 적절함. 그렇지만 채소묘 생산의 경우 육묘장의 병해충 방지시설 등의 설치 의무화를 감안하고, 생산하는 묘 품목이 많다는 점과 경영효율성 측면 등을 고려할 때 농업인의 정의 기준인 300평을 최소 기준으로 설정하는 것이 바람직함.
- 육묘업체가 묘 판매 시 계약서 등에 관련 정보를 기록하는 묘 표시제 시행을 의무화하도록 함. 이 때 표시해야 할 사항으로는 작목명/품종명, 생산자명, 사용종자 회사명/원산지, 농약사용 여부, 접목 시 대목/접수명, 파종일로 하도록 함.
- 묘 품질 인증제는 등록제나 표시제와는 달리 여러 가지 사전 준비가 필요한 제도임. 즉, 묘 품질을 객관적으로 인증할 수 있는 인증기관이 선정되어 있어야

하며, 묘 품질은 어떤 기준으로 어떤 수준까지 해야 하는지도 검토되어야 함.

- 따라서 현 단계에서는 묘 품질 인증제를 바로 도입하기 전에 「종자산업법」상 보증체계가 명시되어 있지 않은 영양변식작물의 묘목 또는 영양체의 품질 인증 체계를 우선 구축하여 시행한 후, 시행과정에서 발생하는 문제점을 진단하여 단계적으로 육묘로 확대하는 것이 필요함.
- 육묘 분쟁조정위원회 제도 도입은 인정되나, 현재 종자와 관련하여 분쟁조정협의회를 구성·운영 중에 있기 때문에 육묘만을 위한 별도의 위원회 등을 설립하는 것은 비효율적임. 이 때문에 현행 분쟁조정협의회 위원의 해당 자격에 육묘 관련 전문가를 추가하고, 협의회를 종자분과 및 육묘 분과로 별도 운영하도록 함.
- 한편, 육묘산업의 기반 조성은 첫째, 우량묘 생산 기술 향상, 둘째, 육묘장 생산 시설개선 및 자동화율 제고, 셋째, 육묘관련 전문인력 양성, 넷째, 육묘업체 경영효율화 기반 구축, 다섯째, 신시장 개척으로 묘 수요확대 기반 마련으로 설정하였음.
- 이와 같은 기반 조성을 위한 정부 지원이 이루어지기 위해서는 우선 육묘업체는 등록, 농산물 수급안정에 기여, 기초통계 조사에 반드시 참여하는 등 정부 시책사업에 일정 부분 기여해야 함. 이러한 3가지 전제조건을 충족시키는 경우의 정부 지원체계는 다음과 같이 구축할 필요가 있음.
- 첫째, 양질의 균일한 우량묘 생산은 육묘관련 기술이 향상되어야 가능하며, 공정육묘 정착은 자동화율 제고가 수반되어야 하기 때문에 이를 지원하기 위한 정부의 R&D 투자가 요구됨.
- 둘째, 정부의 R&D 투자 확대를 통해 개발된 새로운 육묘기술은 교육을 통해 현장의 육묘업체에 보급함으로써 신기술의 현장 적용성을 극대화시키고, 등록제 도입의 기준으로 설정한 교육 이수 의무화도 연계시킬 필요가 있음.
- 셋째, 미래의 육묘전문가 육성을 위해 농업계 고교나 농과대학 내에 육묘 전문

교과 과정으로 특성화된 별도의 반(혹은 연구실)을 신설할 수 있도록 지원하고, 중장기적으로는 육묘관리사 국가자격을 신설하는 방안을 검토하도록 함.

- 넷째, 우량묘 공급으로 농업 생산성 향상을 도모한다는 측면에서 노후화된 육묘장의 시설 개보수를 위해 등록을 완료한 육묘업체에 한해 정부지원사업의 대상자에 포함시킴. 또한, 육묘업체에 경영안정을 위해 일정 정도의 운영자금을 저리 융자해 주는 방안을 검토할 필요가 있음.
- 다섯째, 현재 정부가 추진 중인 친환경농업지구에 친환경 묘 생산단지도 포함시켜 조성하고, 친환경 묘 구입지원사업(가칭)을 신규로 책정하여 친환경 묘를 구입하는 농업인 등의 부담을 완화시키도록 함.
- 여섯째, 수출전문 육묘장을 건립하여 수출 확대를 도모하고, 수출용 묘도 정부지원을 받을 수 있도록 조치함으로써 향후 농업부문 축소에 따른 수요 감소에 대비해야 함. 또한, 도시농업 등의 확산으로 소비자의 묘 구입 확대가 예상되므로 묘 판매전문 직매장 등의 설치 지원도 요구됨.
- 일곱째, 육묘산업을 산업으로서 육성하고, 등록제나 표시제 등의 제도 도입을 통해 제도권화 하게 될 경우 이를 총괄 관리할 수 있도록 농식품부 종자생명산업과 내 육묘산업 전담 계를 신설할 필요가 있음.

□ 육묘산업 육성을 위한 법안 마련

- 「종자산업법」 제1조 목적에서의 종자는 육묘가 포함된 종묘로 변경하고, 제2조의 정의를 개정하도록 함. 즉, 현행 종자 정의에서 육묘를 포함시켜 범위를 확대하는 개념이므로 종자와 실생묘·접목묘를 구분하여 정의함으로써 종자에 해당되는 품질 관리나 품종등록 등은 현행 법률 그대로 적용하여 혼재되지 않도록 함. 종자뿐만 아니라 실생묘·접목묘도 함께 다루어져야 할 부분이 있는 경우 종묘라는 통칭을 사용하도록 함.
 - 종자산업은 기존의 종자산업에다 육묘산업이 포함되는 것이기 때문에 그대로 종자산업으로 하되, 산업의 정의에서 사용되는 종자는 종자와 육

묘가 포괄된 종묘로 개정함. ‘종자업’은 이후 등록제와 관련이 있으므로 육묘를 등록과 연계될 수 있도록 ‘종묘업’으로 개정하고, ‘종자업자’도 ‘종묘업자’로 개정하도록 함.

- 제3장 국가품종목록의 등재 및 제4장 종자의 보증과 관련된 제15조~제36조는 육묘가 아닌 제2장 1항 정의에서의 ‘종자’에 해당되기 부분이기 때문에 개정하지 않는 것으로 함. 단, 품질 인증 체계가 법률에 명시되어 있지 않는 영양번식작물의 묘목과 영양체 및 육묘(실생묘·접목묘)도 「종자산업법」에 품질 체계가 명기되도록 하여 향후 전체 종묘의 품질 인증이 이루어질 수 있는 근거를 마련함.
- 종자와 관련된 분쟁이 발생할 경우 분쟁당사자는 현행 「종자산업법」에 의거하여 시험·분석을 신청할 수 있으나, 육묘 자체와 관련된 분쟁은 분쟁당사자가 시험·분석을 신청할 법률적 근거가 미약하였음. 이에 따라 제47조의 종자를 종묘로 개정함으로써 종자뿐만 아니라 육묘도 시험·분석의 대상이 되도록 명기할 필요가 있음.
- 「종자산업법」 제37조의 종자업 등록을 종묘업 등록으로 개정함에 따라 「종자산업법 시행령」도 종묘업의 시설기준으로 변경함. 제13조 변경에 따라 별표 5의 시설기준은 육묘장(실생묘·접목묘) 기준에 맞춰 추가하도록 함. 육묘장 면적은 채소묘와 벼 묘로 구분하여 채소묘의 경우 농업인 기준과 동일한 300평으로 함. 벼 묘는 채소묘에 비해 적은 면적에서도 단으로 재배가 가능하기 때문에 최소 기준이라 할 수 있는 100평으로 설정함.
- 「종자산업법」 제37조 2항에서 실생묘·접목묘의 교육 이수를 의무화함에 따라 「종자산업법 시행령」도 이에 대한 사항을 추가하여 개정하도록 함.
- 종자관리사 보유는 「종자산업법」 제2조 정의의 개정에서 종자에 해당되며, 실생묘·접목묘는 종자관리사가 아닌 교육 이수를 의무화(법 제37조 1항, 영 15조)함에 따라 「종자산업법 시행규칙」도 이에 적합하도록 개정함.
 - 「종자산업법 시행규칙」 제24조 1항의 별지 제18호의 첨부 서류에도 실

생명·접목묘는 관련 교육을 이수했음을 증명하는 서류를 제출할 것을 추가하여 교육 이수 의무화가 증명되도록 함.

- 「종자산업법 시행규칙」 제34조는 1항에서 종자의 품질표시(기존과 동일)를 나타내고, 2항에서는 실생묘·접목묘의 품질표시 기준을 새로 제시하여 개정하도록 함.
- 「종자산업법」 제48조에 의거하여 「종자산업법 시행규칙」 제41조 5항은 분생조정협의회를 종자분과와 실생묘·접목묘 분과의 2개로 분류 운영하도록 개정하여 전문성을 강화하도록 함. 이때 협의회는 해당 분과의 관련 전문가(종자의 경우 종자 전문가, 실생묘·접목묘는 육묘 전문가)로 각각 구성함.
- 이 밖에 종자의 정의 내에 실생묘·접목묘를 그냥 포함시켜 「종자산업법」 개정을 최소화하고, 필요에 따라 종자와 육묘가 분리 가능하도록 하는 대안도 별도 마련하였음.
- 육묘산업은 육묘와 재배의 분업화·전문화를 유도할 수 있는 원천산업이자 재배관련 기술이 집대성된 정밀산업으로서 농업부문에 중요한 역할을 담당하고 있으며, 향후에도 지속적인 신장이 예상되는 산업임. 그럼에도 불구하고 육묘산업은 관련 법률이 전혀 구축되어 있지 않아 기술력이 부족한 육묘업자의 진입이 자유로워 농업 생산성을 저하시킬 가능성이 상시 존재함.
- 이 때문에 농업부문의 생산성 향상과 분업화 실현을 위해서는 육묘산업의 효율적 관리가 반드시 필요하며, 정부 지원도 수반되어야 할 것임. 본 연구는 이러한 목적을 위해 수행되어 육묘산업 육성을 위한 정부지원 방안은 물론, 법제화 방향도 제시하였음.
 - 그러나 제시한 법제화 방향은 「종자산업법」과 시행령 및 시행규칙을 대상으로 육묘산업을 포함시키기 위한 개정 방향 중심으로 전개되어 있으므로 향후 보다 상세한 세부 법률적 조정과 개정이 뒤따라야 할 것으로 생각됨.
 - 또한, 앞으로도 지속적인 육묘 관련 주체들의 모니터링을 통해 육묘산업 선진화를 위한 과제를 발굴하고, 이를 법률적 근거에 의한 정부의 육묘산업 육성 계획에 반영하는 시스템이 구축되기를 기대함.

부록 1

일본의 종묘법(1998년 5월 29일 법률 제83호)

최종개정: 2014년 6월 30일 법률 제69호

종묘법(1947년 법률 제115호)의 전부를 개정한다.

제1장 총칙(제1조·제2조)

제2장 품종등록제도

제1절 품종등록 및 품종등록출원(제3조~제 12조)

제2절 출원공표(제13조·제14조)

제3절 심사(제15조~제18조)

제4절 육성자권(제19조~제32조)

제5절 권리침해(제33조~제44조)

제6절 품종등록 유지 및 취소(제45조~제49조)

제7절 잡칙(제50조~제57조)

제3장 지정종묘(제58조~제66조)

제4장 벌칙(제67조~제75조)

부칙

제1장 총칙

(목적)

제1조 이 법률은 신제품 보호를 위한 품종등록에 관한 제도, 지정종묘의 표시에 관한 규제 등에 대해 정함으로써 품종육성 진흥과 종묘 유통의 적정화를 도모하여 농림수산업의 발전에 기여함을 목적으로 한다.

(정의 등)

- 제2조 1. 이 법률에서 「농림수산물」이란 농산물, 임산물 및 수산물의 생산을 위해 재배되는 종자식물, 양치류, 선태류, 다세포 조류(藻類), 기타 정령에서 정하는 식물을 말하며, 「식물체」란 농림수산식물의 개체를 말한다.
2. 이 법률에서 「품종」이란 중요한 형질에 관련된 특성(이하 「특성」이라 함)의 전부 또는 일부에 의해 타 식물체의 집합과 구별할 수 있거나 그 특성의 전부를 보전하면서 번식시킬 수 있는 하나의 식물체 집합을 말한다.
3. 이 법률에서 「종묘」란 식물체 전부 또는 일부에서 번식용으로 공급된 것을 말한다.
4. 이 법률에서 「가공품」이란 종묘를 이용하여 얻어지는 수확물로부터 직접 생산되는 가공품으로서 정령에서 정하는 것을 말한다.
5. 이 법률에서 품종 「이용」이란 다음에 기재한 행위를 말한다.
- ① 그 품종의 종묘를 생산, 조정, 양도 신청, 양도, 수출, 수입하거나 또는 이들 행위를 위한 목적으로 보관하는 행위
 - ② 그 품종의 종묘를 이용하여 얻어진 수확물을 생산하여 양도 혹은 대여 신청을 하고, 양도, 대여, 수출, 수입하거나 또는 이들 행위를 할 목적으로 보관하는 행위(육성자권자 또는 전용이용권자가 전호에 기재한 행위에 대해 권리를 행사할 적당한 기회가 없었을 경우에 한함)

③ 그 품종의 가공품을 생산, 양도 또는 대여 신청을 하여 양도, 대여, 수출, 수입하거나 또는 이들 행위를 할 목적으로 보관하는 행위(육성자권자 또는 전용이용권자가 2호에 기재한 행위에 대해 권리를 행사할 적당한 기회가 없었을 경우에 한함)

6. 이 법률에서 「지정종묘」란 종묘(임업용으로 공급되는 수목의 종묘를 제외함) 가운데, 종자, 포자, 줄기, 뿌리, 묘, 묘목, 수목(穗木; 접수), 대목, 종균, 기타 정령에서 정한 것에서 품질 식별을 용이하게 하기 위해 판매 시 일정 사항을 표시할 필요가 있는 것으로서 농림수산대신이 지정한 것을 말하며, 「종묘업자」는 지정종묘의 판매를 업으로 하는 자를 일컫는다.

7. 농림수산대신은 농업자재심의회 의견을 청취하여 농림수산식물에 대해 농림수산성령에서 정한 구분마다 제2항의 중요한 형질을 정하고, 이것을 공시하도록 한다.

제2장 품종등록제도

제1절 품종등록 및 품종등록출원

(품종등록 요건)

제3조 1. 다음에 기재된 요건을 충족시키는 품종을 육성(인위적 변이 또는 자연적 변이에 관련된 특성을 고정하거나 검정하는 것을 말함. 이하 동일) 한 자 또는 그 승계인(이하 「육성자」라 함)은 그 품종에 대해 등록(이하 「품종등록」이라 함)을 받을 수 있다.

- ① 품종등록출원 전에 일본 국내 또는 외국에서 공공연히 알려진 타 품종과 특성의 전부 또는 일부에 의해 명확히 구별될 것
- ② 동일한 번식 단계에 속하는 식물체 전체가 특성의 전부에서 충분히 유사할 것

③ 반복 번식시킨 후에도 특성의 전부가 변화하지 않을 것

2. 품종등록출원 또는 외국에 대한 품종등록출원에 상당하는 출원과 관련된 품종에 대해 품종 육성에 관한 보호가 인정되는 경우 그 품종은 출원 시에 공공연히 알려진 품종에 해당되어 있다는 것으로 간주한다.

제4조 1. 품종등록은 품종등록출원과 관련된 품종(이하 「출원품종」이라 함)의 명칭이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 접수할 수 없다.

- ① 하나의 출원품종에 대해 하나가 아닐 때
- ② 출원품종의 종묘에 관련되는 등록상표 또는 당해 종묘와 유사한 상품에 관련되는 등록상표와 동일 또는 유사한 것일 때
- ③ 출원품종 종묘 또는 당해 종묘와 유사한 상품에 관한 의무와 관련된 등록상표와 동일 또는 유사한 것일 때
- ④ 출원품종에 관해 오인을 일으키거나 그 식별에 관해 혼동을 유발시킬 우려가 있는 것일 때(전 2호에 기재된 경우를 제외한다)

2. 품종등록은 출원품종의 종묘 또는 수확물이 일본 국내에서는 품종등록출원 일로부터 1년 소급한 날 이전에, 외국에서는 당해 품종등록출원 일로부터 4년(영년성 식물로서 농림수산성령에서 정한 농림수산물 식물의 종류에 속한 품종은 6년) 소급한 날 이전에 각각 업으로서 양도된 경우에는 접수할 수 없다. 단, 그 양도가 시험 혹은 연구를 위한 것인 경우 또는 육성자의 뜻에 반하여 이루어진 것을 경우는 이 범위에 들지 않는다.

(품종등록출원)

제5조 1. 품종등록을 받고자 하는 자는 농림수산성령에서 정한 다음 기재 사항을 기재한 원서를 농림수산대신에게 제출해야 한다.

- ① 출원자 성명 또는 명칭 및 주소 또는 거주지
- ② 출원품종이 속한 농림수산물 식물의 종류
- ③ 출원품종의 명칭
- ④ 출원품종을 육성한 자의 이름 및 주소 또는 거주지

- ⑤ 전 각호에 기재한 것 이외에 농림수산성령에서 정한 사항
- 2. 전 항의 원서에는 농림수산성령에서 정한 바에 따라 농림수산성령에서 정한 사항을 기재한 설명서 및 출원품종의 식물체 사진을 첨부해야 한다.
- 3. 육성자가 2인 이상일 때는 이들이 공동으로 품종등록출원을 해야 한다.

(출원료)

- 제6조 1. 출원자는 한건에 대해 47,200엔을 초과하지 않는 범위 내에서 농림수산성령에서 정한 금액의 출원료를 납부해야 한다.
2. 전 항의 규정은 출원자가 국가(독립행정법인통칙법(1999년 법률 제 103호) 제2조 제1항에 규정한 독립행정법인 중, 품종 육성에 관한 업무를 행하는 것으로서 정령에서 정한 것을 포함한다. 다음 항 제45조 제2항 및 제3항과 제54조 제2항에서도 동일)일 때는 적용하지 않는다.
3. 제1항의 출원료는 국가와 국가 이외의 자가 공동으로 품종등록출원을 하는 경우 품종등록으로 발생하게 되는 육성자권에 대해 지분을 정할 때 동항의 규정에 관계없이 동항의 농림수산성령에서 정한 출원료의 금액에 국가 이외의 자 지분 비율을 곱해서 얻어진 금액으로 하고, 국가 이외의 자가 그 금액을 납부해야 한다.
4. 전 항의 규정으로 산정한 출원료의 금액에 10엔 미만의 끝수가 있을 때는 그 끝수는 절사한다.

(출원자의 명의 변경)

- 제7조 1. 출원자의 명의는 변경할 수 있다.
2. 출원자의 명의 변경은 상속, 기타 일반 승계의 경우를 제외하고 농림수산성령에서 정한 바에 따라 농림수산대신에 신고하지 않으면 그 효력은 발생하지 않는다.
3. 출원자에 대해 상속, 기타 일반 승계에 의한 명의 변경이 있었을 때는 그 일반 승계인은 지체 없이 농림수산성령에서 정한 바에 따라 그

취지를 농림수산대신에 신고해야 한다.

(직무육성품종)

제8조 1. 종업자, 법인의 업무를 집행하는 임원 또는 국가 혹은 지방공공단체의 공무원(이하 「종업자 등」이라 함)이 육성한 품종에 대해서는 그 육성이 성질상 사용자, 법인 또는 국가 혹은 지방공공단체(이하 「사용자 등」이라 함)의 업무 범위 내에 속하거나 그 육성을 하게 된 행위가 종업자 등의 직무에 속하는 품종(이하 「직무육성품종」이라 함)인 경우를 제외하고 사전에 사용자 등이 품종등록출원을 하는 것, 종업자 등이 한 품종등록출원의 출원자 명의를 사용자 등으로 변경하는 것 또는 종업자 등이 품종등록을 받은 경우에는 사용자 등에 육성자권을 승계시키거나 사용자 등을 위해 전용이용권을 설정하는 것을 정한 계약, 근무규칙, 기타의 정한 사항은 무효로 한다.

2. 종업자 등은 계약, 근무규칙, 기타의 정한 바에 따라 직무육성품종에 대해 사용자 등이 품종등록출원을 했을 때, 종업자 등이 했던 품종등록출원의 출원자 명의를 사용자 등으로 변경할 때, 또는 종업자 등이 품종등록을 받은 경우 사용자 등에 육성자권을 승계시키거나 사용자 등을 위한 전용이용권을 설정할 때는 사용자 등에 대해 그 직무육성품종에 의해 사용자 등이 받아야만 하는 이익 금액 및 그 직무육성품종이 육성되는데 대하여 사용자 등이 공헌한 정도를 고려하여 정해진 대가의 지불을 청구할 수 있다.

3. 사용자 등 또는 그 일반 승계인은 종업자 등 또는 그 승계인이 직무육성품종에 대해 품종등록을 받았을 때는 그 육성자권에 대해 통상 이용권을 갖는다.

(선원(先願))

제9조 1. 동일 품종 또는 특성에 의해 명확히 구별되지 않는 품종에 대해 둘 이상의 품종등록출원이 있었을 때는 최우선 출원자에 한해 품종등록을

받을 수 있다.

2. 품종등록출원이 취하되거나 각하되었을 때는 그 품종등록출원은 전항의 규정 적용에 대해 처음부터 없었던 것으로 간주한다.
3. 육성자가 아닌 자가 했던 품종등록출원은 제1항의 규정 적용에 대해서는 품종등록출원이 아닌 것으로 간주한다.

(외국인의 권리 향유)

제10조 일본 국내에 주소 및 거주지(법인은 영업소)를 보유하지 않은 외국인은 다음 각호 중 어느 하나에 해당하는 경우를 제외하고 육성자권에 관한 권리를 향유할 수 없다.

- ① 그 자가 속한 국가 또는 그 자가 주소 혹은 거주지(법인은 영업소)를 보유한 국가가 1972년 11월 10일, 1978년 10월 23일 및 1991년 3월 19일에 제네바에서 개정된 1961년 12월 2일의 식물신품종보호에 관한 국제조약을 체결하고 있는 국가(이하 「체결국」이라 함) 또는 동 조약을 체결하고 있는 정부간 기관(이하 「정부간 기관」이라 함)의 구성국(이하 「체결국 등」이라 총칭함)인 경우
- ② 그 자가 속한 국가 또는 그 자가 주소 혹은 거주지(법인은 영업소)를 보유한 국가가 1972년 11월 10일 및 1978년 10월 23일에 제네바에서 개정된 1961년 12월 2일의 식물신품종보호에 관한 국제조약을 체결하고 있는 국가(동 조약 제34조(2)의 규정에 의해 일본이 그 국가와의 관계에서 있어 동 조약을 적용하는 것으로 한 국가를 포함한다. 이하 「동맹국」이라 함)이며, 동시에 그 자의 출원품종에 대해 품종 육성에 관한 보호를 인정하는 경우(전 호에 기재한 경우를 제외함)
- ③ 그 자가 속한 국가가 일본 국민에 대해 품종 육성에 관해 그 국가의 국민과 동일한 조건에 의한 보호를 인정하는 국가(그 국가의 국민에 대해 일본이 육성자권 기타 육성자권에 관한 권리의 향유를 인정하는 것을 조건으로써 일본 국민에 대해 당해 보호를 인정하

는 국가를 포함한다)이며, 동시에 그 자가의 출원품종에 대해 품종 육성에 관한 보호를 인정하는 경우(전 2호에 기재한 경우를 제외한다)

(우선권)

제11조 1. 다음 각호에 기재된 자는 당해 각호에서 정한 경우에는 당해 출원시에 농림수산성령에서 정한 바에 따라 우선권을 주장할 수 있다.

- ① 체약국, 정부간 기관 또는 동맹국에 대한 품종등록출원에 상당하는 출원(이하 「체약국출원」이라 총칭함)을 한 자 또는 그 승계인(일본국민, 체약국 등 혹은 동맹국에 속한 자 또는 일본, 체약국 등 혹은 동맹국에 주소 혹은 거주지(법인은 영업소)를 보유한 자에 한한다) 체약국 출원 중 가장 먼저 출원을 했던 날(이하 「체약국출원일」이라 함)의 익일로부터 1년 내에 당해 체약국출원에 관련된 품종에 대해 품종등록출원을 하는 경우
- ② 전조 제3호에 규정한 국가가 일본 국민에 대해 일본과 동일한 조건으로 우선권 주장을 인정하는 국가(체약국 및 동맹국을 제외한다. 이하 「특정국」이라 함)에 대한 품종등록출원에 상당하는 출원(이하 「특정국출원」이라 함)을 한 자 또는 그 승계인(일본국민 또는 당해 특정국가에 속한 자에 한한다) 특정국출원 중 가장 먼저 출원(당해 특정국가에 속하는 자에 있어서는 당해 특정국출원)을 했던 날(이하 「특정국출원일」이라 함)의 익일로부터 1년 내에 당해 특정국출원에 관련된 품종에 대해 품종등록출원을 하는 경우

2. 출원자가 전항의 규정에 따라 우선권을 주장한 경우에는 체약국출원일 또는 특정국출원일로부터 품종등록출원을 했던 날까지의 사이에 당해 출원품종과 동일한 품종 또는 특성에 의해 명확히 구별되지 않는 품종에 대해 품종등록출원, 공표, 양도, 기타 행위는 당해 품종등록출원에 대해 품종등록을 방해하는 사유로 되지 않는다.

(품종등록출원의 보정)

제12조 1. 농림수산대신은 다음에 기재한 경우는 상당 기간을 지정하여 품종등록출원의 보정을 해야 하는 것을 명령할 수 있다.

- ① 품종등록출원이 그 법률 또는 그 법률에 근거한 명령으로 정한 방식에 위반하고 있을 때
- ② 출원자가 제6조 제1항 규정에 따라 납부해야 하는 출원료를 납부하지 않을 때

2. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 품종등록출원의 보정을 해야 하는 것을 명령 받은 자가 동항의 규정에 따라 지정한 기간 내에 그 보정을 하지 않을 때는 그 품종등록출원을 각하할 수 있다.

제2절 출원공표**(출원공표)**

제13조 1. 농림수산대신은 품종등록출원을 수리할 때(전조 제1항의 규정에 따라 품종등록출원의 보정을 해야 함을 명령 받은 경우에는 그 보정이 실시되었을 때)는 지체 없이 다음에 기재된 사항을 공표하여 그 품종등록출원에 대해 출원공표를 해야 한다.

- ① 품종등록출원 번호 및 연월일
- ② 출원자 성명 또는 명칭 및 주소 또는 거주지
- ③ 출원품종이 속한 농림수산식물의 종류
- ④ 출원품종의 명칭
- ⑤ 출원공표 연월일
- ⑥ 전 각호에 기재된 것 이외에 필요한 사항

2. 농림수산대신은 출원공표가 있는 후에 품종등록출원이 포기, 철회, 각하되었을 때, 또는 품종등록출원이 거절되었을 때는 그 취지를 공시해야 한다.

(출원공표의 효과 등)

- 제14조 1. 출원자는 출원공표가 있는 후에 출원품종의 내용을 기재한 서면을 제시하여 경고를 했을 때는 그 경고 후 품종등록 전에 그 출원품종, 당해 출원품종과 특성에 따라 명확히 구별되지 않은 품종 또는 당해 출원품종이 품종 등록된 경우에는 제20조 제2항 각호에 해당되는 품종을 업으로써 이용한 자에 대해서 그 출원품종이 품종등록을 받았던 경우에 그 이용에 대해 받아야 하는 금전 금액에 상당하는 액수의 보상금 지불을 청구할 수 있다. 당해 경고를 하지 않는 경우에 있어서도 출원공표에 관련된 출원품종(당해 출원품종과 특성에 따라 명확히 구별되지 않는 품종 및 당해 출원품종이 품종 등록된 경우에 동항 각호에 해당되는 품종을 포함한다. 이하 이 조항에서 동일)인 것을 알고 품종등록 전에 그 출원품종을 업으로써 이용한 자에 대해서는 동일한 것으로 한다.
2. 전 항의 규정에 의한 청구권은 품종등록이 있는 후가 아니라면 행사할 수 없다.
3. 제1항 규정에 의한 청구권 행사는 육성자권 행사를 방해하지 않는다.
4. 출원공표 후에 품종등록출원이 포기, 철회, 각하되었을 때, 품종등록출원이 거절되었을 때, 제49조 제1항 제1호 혹은 제4호의 규정에 따라 품종등록이 취소되었을 때, 품종등록에 대해 행정불복심사법(1962년 법률 제160호)에 근거한 이의제기가 이유 있는 것으로서 이것을 취소하는 결정이 확정되었을 때, 또는 품종등록을 취소하거나 무효를 확인하는 판결이 확정되었을 때는 제1항의 규정에 의한 청구권은 처음부터 발생하지 않았던 것으로 간주한다.
5. 제36조부터 제38조까지 및 제40조부터 제43조까지, 민법 제719조 및 제724조의 규정은 제1항의 규정에 의한 청구권을 행사할 경우에 준용한다. 이 경우에 있어서 당해 청구권을 보유한 자가 품종등록 전에 당해 품종등록출원에 연관된 출원품종의 이용 사실 및 그 이용을 한 자를 알았을 때 동 조항 중 「피해자 또는 그 법정대리인이 손해 및 가해자를 알았을 때」는 「품종등록의 날」로 그대로 적용하는 것으로 한다.

제3절 심사

(출원품종의 심사)

- 제15조 1. 농림수산대신은 출원자에 대해 출원품종의 심사를 위해서 필요한 출원품종의 식물체 전부 또는 일부, 기타 자료의 제출을 명령할 수 있다.
2. 농림수산대신은 출원품종의 심사를 하는데 있어 그 직원에게 현지 조사를 실시하도록 하거나 독립행정법인 종묘관리센터(이하 「종묘관리센터」라 함)에 재배시험을 실시하도록 한다. 단, 출원품종의 심사 상 그 필요가 없는 것으로 인정될 경우는 이 범위에 들지 않는다.
3. 농림수산대신은 전항의 규정에 의한 현지조사를 관계행정기관, 학교, 기타 적당하다고 인정되는 자에게 의뢰할 수 있다.
4. 재배시험의 항목, 시험방법, 기타 제2항의 재배시험 실시에 관해 필요한 사항은 농림수산성령에서 정한다.
5. 종묘관리센터는 농림수산대신의 동의 얻어 제2항의 규정에 의한 재배시험을 관계행정기관, 학교, 기타 적당하다고 인정된 자에 의뢰할 수 있다.
6. 농림수산대신은 제2항의 재배시험 사무의 적정한 실시를 확보하기 위해 필요하다고 인정될 때는 종묘관리센터에 대해 당해 업무에 관해 필요한 명령을 할 수 있다.

(명칭의 변경명령)

- 제16조 1. 농림수산대신은 출원품종의 명칭이 제4조 제1항 각호 중 어느 하나에 해당할 때는 출원자에 대해 상당 기간을 지정하여 출원품종의 명칭을 동항 각호 중 어느 하나에도 해당하지 않는 명칭으로 변경해야 함을 명령할 수 있다.
2. 농림수산대신은 출원공표가 있는 후에 전항의 규정에 따라 명칭이 변경되었을 때는 그 취지를 공시해야 한다.

(품종등록출원의 거절)

제17조 1. 농림수산대신은 품종등록출원이 다음의 각호 중 어느 하나에 해당할 때는 그 품종등록출원에 대해 문서로 거절해야 한다.

- ① 그 출원품종이 제3조 제1항, 제4조 제2항, 제5조 제3항, 제9조 제1항 또는 제10조의 규정에 따라 품종등록을 할 수 없는 것일 때
 - ② 그 출원자가 정당한 이유가 없는데도 제15조 제1항의 규정에 의한 명령에 따르지 않고, 동조 제2항의 규정에 의한 현지조사를 거부하거나 전조 제1항의 규정에 의한 명령에 따르지 않을 때
2. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 품종등록출원에 대해 거절하고자 할 때는 그 출원자에 대해 거절의 이유를 통지하고, 상당 기간을 지정하여 의견서를 제출할 기회를 부여해야 한다.

(품종등록)

제18조 1. 농림수산대신은 품종등록출원에 대해 전조 제1항의 규정에 따라 거절할 경우를 제외하고 품종등록을 해야 한다.

2. 품종등록은 품종등록부에 다음 기재된 사항을 기재하도록 한다.

- ① 품종등록 번호 및 연월일
- ② 품종이 속하는 농림수산식물의 종류
- ③ 품종 명칭
- ④ 품종 특성
- ⑤ 육성자권의 존속기간
- ⑥ 품종등록을 받은 자의 성명 또는 명칭 및 주소 또는 거주지
- ⑦ 전 각호에 기재된 것 이외에 농림수산성령에서 정한 사항

3. 농림수산대신은 제1항의 규정에 의한 품종등록을 했을 때는 당해 품종등록을 받은 자에 대해 그 내용을 통지함과 동시에 농림수산성령에서 정한 사항을 공시해야 한다.

제4절 육성자권

(육성자권의 발생 및 존속기간)

- 제19조 1. 육성자권은 품종등록에 의해 발생한다.
2. 육성자권의 존속기간은 품종등록 일로부터 25년(제4조 제2항에 규정한 품종은 30년)으로 한다.

(육성자권의 효력)

- 제20조 1. 육성자권자는 품종등록을 받고 있는 품종(이하 「등록품종」이라 함) 및 당해 등록품종과 특성에 따라 명확히 구별되지 않는 품종을 업으로서 이용할 권리를 전유한다. 단, 그 육성자권에 대해 전용이용권을 설정할 때는 전용이용권자가 이들 품종을 이용할 권리를 전유할 범위에 대해서는 이 범위에 들지 않는다.
2. 등록품종의 육성자권자는 당해 등록품종에 관련된 다음에 기재된 품종이 품종등록된 경우에 이들 품종의 육성자가 당해 품종에 대해 보유하게 되는 권리와 동일한 종류의 권리를 전유한다. 이 경우에는 전항 단서 규정을 준용한다.
- ① 변이체의 선발, 여교잡, 유전자변형, 기타 농림수산성령에서 정한 방법에 따라 등록품종의 주요한 특성을 유지하면서 특성의 일부를 변화시켜 육성되거나 특성에 의해 당해 등록품종과 명확히 구별되는 품종
 - ② 그 품종의 번식을 위해 항상 등록품종의 식물체를 교잡시킬 필요가 있는 품종
3. 등록품종이 전항 제1호의 농림수산성령에서 정한 방법에 따라 당해 등록품종 이외 품종의 주요한 특성을 유지하면서 특성의 일부를 변화시켜 육성된 품종인 경우에 있어서 동항 및 다음 조 제2항의 규정의 적용에 대해서는 전항 중 「다음에」로 있는 것은 「제2호에」로, 동조 제2항 중 「전조 제2항 각호」로 있는 것은 「전조 제2항 제2호」로 한다.

(육성자권의 효력이 미치지 않는 범위)

제21조 1. 육성자권의 효력은 다음에 기재된 행위에는 미치지 않는다.

- ① 신품종 육성, 기타 시험 또는 연구를 위해 하는 품종의 이용
- ② 등록품종(등록품종과 특성에 따라 명확히 구별되지 않는 품종을 포함한다. 이하 이 항에 있어서 동일)의 육성을 하는 방법에 대해 특허권을 보유한 자 또는 그 특허에 대해 전용실시권 혹은 통상실시권을 지닌 자가 당해 특성에 관련된 방법에 따라 등록품종의 종묘를 생산하거나 당해 종묘를 조정, 양도 신청, 양도, 수출, 수입하거나 혹은 이들 행위를 할 목적으로 보관하는 행위
- ③ 전호의 특허권 소멸 후에 동호 특성에 관련된 방법에 따라 등록품종의 종묘를 생산하거나 당해 종묘를 조정, 양도 신청, 양도, 수출, 수입하거나 혹은 이들 행위를 할 목적으로 보관하는 행위
- ④ 전 2호의 종묘를 이용하여 얻어진 수확물을 생산, 양도 혹은 대여 신청을 하거나 양도, 대여, 수출, 수입하거나 이들 행위를 할 목적으로 보관하는 행위
- ⑤ 전호의 수확물에 관련된 가공품을 생산, 양도 혹은 대여 신청을 하거나 양도, 대여, 수출, 수입하거나 이들 행위를 할 목적으로 보관하는 행위

2. 농업을 영위하는 자로 정부령에서 정한 것이 최초 육성자권자, 전용이용권자 또는 통상이용권자에 따라 양도된 등록품종, 등록품종과 특성에 의해 구별되지 않는 품종 및 등록품종에 관련된 전조 제2항 각호에 기재된 품종(이하 「등록품종 등」이라 총칭함)의 종묘를 이용하여 수확물을 얻고, 그 수확물을 자기의 농업경영에 있어 다시 종묘로서 이용하는 경우에는 육성자권의 효력은 그 재차 이용한 종묘, 이를 이용하여 얻은 수확물 및 그 수확물에 관련된 가공품에는 미치지 않는다. 단, 계약으로 별도로 정한 경우는 이 범위에 들지 않는다.

3. 전항의 규정은 농림수산성령에서 정한 영양번식을 하는 식물에 속한 품종의 종묘를 이용한 경우는 이 범위에 들지 않는다.

4. 육성자권자, 전용이용권자 혹은 통상이용권자의 행위 또는 제1항 각호에 기재된 행위에 따라 품종등록 등의 종묘, 수확물 또는 가공품이 양도되었을 때는 당해 등록품종의 육성자권 효력은 그 양도된 종묘, 수확물 또는 가공품의 이용에는 미치지 않는다. 단, 당해 등록품종 등의 종묘를 생산하는 행위, 당해 등록품종에 대해 품종 육성에 관한 보호를 인정하지 않는 국가에 대해 종묘를 수출하는 행위 및 당해 국가에 대해 최종소비 이외의 목적으로 수확물을 수출하는 행위에 대해서는 이 범위에 들지 않는다.

(명칭을 사용하는 의무 등)

- 제22조 1. 등록품종(등록품종이었던 품종을 포함한다. 이하 이 조항에서 동일)의 종묘를 업으로서 양도 신청을 하거나 양도하는 경우에는 당해 등록품종의 명칭(제48조 제2항의 규정에 따라 명칭이 변경된 경우는 그 변경 후의 명칭)을 사용해야 한다.
2. 등록품종이 속한 농림수산식물의 종류 또는 이것과 유사한 농림수산식물의 종류로서 농림수산성령에서 정한 것에 속한 당해 등록품종 이외 품종의 종묘를 업으로서 양도 신청을 하거나 양도하는 경우에는 당해 등록품종의 명칭을 사용해서는 안된다.

(공유에 관련된 육성자권)

- 제23조 1. 육성자권이 공유에 관련될 때는 각 공유자는 타 공유자의 동의를 얻지 않는다면 그 지분을 양도하거나 그 지분을 목적으로서 질권(質權)을 설정할 수 없다.
2. 육성자권이 공유에 관련될 때는 각 공유자는 계약으로 별도로 정한 경우를 제외하고 타 공유자의 동의를 얻지 않고 그 등록품종 등을 이용할 수 있다.
3. 육성자권이 공유에 관련될 때는 각 공유자는 타 공유자의 동의를 얻지 않는다면 그 육성자권에 대해 전용이용권을 설정하거나 통상이용권을 허락할 수 없다.

(법인이 해산했을 경우 등의 육성자권 소멸)

제24조 육성자권은 다음에 기재된 경우에는 소멸한다.

- ① 육성자권자인 법인이 해산한 경우에 있어서 그 육성자권이 일반사회법인 및 일반재단법인에 관한 법률(2006년 법률 제48호) 제239조 제3항, 기타 이에 준하는 법률의 규정에 따라 국고로 귀속하게 될 때
- ② 육성자권자인 개인이 사망했을 경우에 있어서 그 육성자권이 민법 제959조의 규정에 따라 국고로 귀속하게 될 때

(전용이용권)

- 제25조 1. 육성자권자는 그 육성자권에 대해 전용이용권을 설정할 수 있다.
2. 전용이용권자는 설정 행위에서 정한 범위 내에서 업으로서 그 등록품종 등을 이용할 권리를 전유한다.
 3. 전용이용권은 품종 이용의 사업과 함께할 경우, 육성자권자의 승낙을 얻은 경우 및 상속, 기타 일반 승계의 경우에 한해 이전할 수 있다.
 4. 전용이용권자는 육성자권자의 승낙을 얻은 경우에 한해 그 전용이용권에 대해 질권(質權)을 설정하거나 타인에 통상이용권을 허락할 수 있다.
 5. 제23조의 규정은 전용이용권에 준용한다.

(통상이용권)

- 제26조 1. 육성자권자는 그 육성자권에 대해 타인에 통상이용권을 허락할 수 있다.
2. 통상이용권자는 그 법률의 규정에 따라 또는 설정 행위에서 정한 범위 내에서 업으로서 그 등록품종 등을 이용할 권리를 가진다.

(선육성에 의한 통상이용권)

- 제27조 등록품종의 육성을 한 자보다도 먼저 당해 등록품종과 동일한 품종 또는 특성에 의해 명확히 구별되지 않는 품종의 육성을 한 자는 그 등록품종에 관련된 육성자권에 대해 통상이용권을 가진다.

(개정)

- 제28조 1. 등록품종 등의 이용이 계속해서 2년 이상 일본 국내에 적당히 되지 않을 때, 또는 등록품종 등의 이용이 공공이익을 위해 특히 필요할 때는 당해 등록품종 등에 대해 업으로서 이용하고자 하는 자는 당해 등록품종의 육성자권자 또는 전용이용권자에 대해 통상이용권의 허락에 대한 협의를 요구할 수 있다.
2. 전항의 협이가 성립되지 않거나 협의를 할 수 없을 때는 동항에 규정한 자는 농림수산대신의 재정을 신청할 수 있다.
3. 농림수산대신은 전항의 규정에 의한 신청이 있었을 때는 그 내용을 당해 신청에 관련된 육성자권자 또는 전용이용권자, 기타 그 등록품종에 관해 등록한 권리를 지닌 자에 대해 문서로 통지하고, 상당 기간을 지정하여 의견을 기술할 기회를 부여해야 한다.
4. 농림수산대신은 등록품종 등에 대해 이용되는 것이 공공이익을 위해 특히 필요한 경우를 제외하고 당해 등록품종 등에 대해 이용이 적당히 되지 않는 것에 대해 적당한 이유가 있을 경우는 통상이용권을 설정해야하는 내용의 재정을 해서는 안된다.
5. 농림수산대신은 제2항의 재정을 하고자 할 때는 농업자재심의회 의견의 경청해야 한다.
6. 통상이용권을 설정해야 하는 사항의 재정은 통상이용권을 설정해야 하는 범위와 함께 대가 및 그 지불 방법을 정해야 한다.
7. 농림수산대신은 제2항의 재정을 했을 때는 그 취지를 당사자 및 당사자 이외의 자에게 그 등록품종에 관해 등록한 권리를 지니는 것에 통지해야 한다.
8. 전항의 규정에 따라 당사자에 제6항에서 규정하는 재정 통지가 있었을 때는 당해 재정에서 정한 바대로 당사자 간 협이가 성립한 것으로 간주한다.

(통상이용권의 이전 등)

- 제29조 1. 통상이용권은 전조 제2항의 재정에 의한 통상이용권을 제외하고 품

종의 이용 사업과 함께 할 경우 육성자권자(전용이용권에 대해 통상이용권은 육성자권자 및 전용이용권자. 다음 항에서 동일)의 승낙을 얻은 경우 및 상속, 기타 일반 승계의 경우에 한해 이전할 수 있다.

2. 통상이용권자는 전조 제2항의 재정에 의한 통상이용권을 제외하고 육성자권자의 승낙을 얻은 경우에 한해 그 통상이용권에 대하여 질권(質權)을 설정할 수 있다.

3. 전조 제2항의 재정에 의한 통상이용권은 품종의 이용 사업과 함께할 경우에 한해 이전할 수 있다.

4. 제23조 제1항 및 제2항의 규정은 통상이용권에 준용한다.

(질권(質權))

제30조 1. 육성자권, 전용이용권 또는 통상이용권을 목적으로서 질권을 설정할 때는 질권자는 계약으로 별도로 정한 경우를 제외하고 당해 등록품종 등을 이용할 수 없다.

2. 육성자권, 전용이용권 또는 통상이용권을 목적으로 하는 질권은 육성자권, 전용이용권 혹은 통상이용권의 대가 또는 등록품종 등의 이용에 대해 그 육성자권자 혹은 전용이용권자가 받아야 하는 금전, 기타 물건에 대해서도 행할 수 있다. 단, 그 지불 또는 인도 전에 차압해서는 안된다.

(육성자권 등의 포기)

제31조 1. 육성자권자는 전용이용권자, 질권자 또는 제8조 제3항, 제25조 제4항 혹은 제26조 제1항의 규정에 의한 통상이용권자가 있을 때는 이들의 승낙을 얻은 경우에 한해 그 육성자권을 포기할 수 있다.

2. 전용이용권자는 질권자 또는 제25조 제4항의 규정에 의한 통상이용권자가 있을 때는 이들의 승낙을 얻은 경우에 한해 그 전용이용권을 포기할 수 있다.

3. 통상이용권자는 질권자가 있을 때는 그의 승낙을 얻은 경우에 한해 그 통상이용권을 포기할 수 있다.

(등록의 효과)

제32조 1. 다음에 기재된 사항은 등록하지 않으면 그 효력이 발생하지 않는다.

- ① 육성자권의 이전(상속, 기타 일반 승계에 의한 것을 제외한다), 포기
에 의한 소멸 또는 처분의 제한
- ② 전용이용권의 설정, 이전(상속, 기타 일반 승계에 의한 것을 제외
한다), 변경, 소멸(혼동 또는 육성자권의 소멸에 의한 것을 제외한
다) 또는 처분의 제한
- ③ 육성자권 또는 전용이용권을 목적으로 한 질권의 설정, 이전(상속,
기타 일반 승계에 의한 것을 제외한다), 변경, 소멸(혼동 또는 담보
할 채권의 소멸에 의한 것을 제외한다) 또는 처분의 제한

2. 전항 각호의 상속, 기타 일반 승계의 경우는 지체 없이 농림수산성
령에서 정한 바에 따라 그 사항을 농림수산대신에 신고해야 한다.

3. 통상이용권은 그 등록을 할 때는 그 육성자권 혹은 전용이용권 또는
그 육성자권에 대해 전용이용권을 그 후에 취득했던 자에 대해서도 그
효력을 발생한다.

4. 제8조 제3항 또는 제27조의 규정에 의한 통상이용권은 등록하지 않
아도 전항의 효력을 지닌다.

5. 통상이용권의 이전, 변경, 소멸 혹은 처분의 제한 또는 통상이용권을
목적으로 한 질권의 설정, 이전, 변경, 소멸 혹은 처분의 제한은 등록하
지 않으면 제3자에 대항할 수 없다.

제5절 권리침해**(정지(差止)청구권)**

제33조 1. 육성자권자 또는 전용이용권자는 자신의 육성자권 또는 전용이용권
을 침해하는 자 또는 침해할 우려가 있는 자에 대해 그 침해의 정지
또는 예방을 청구할 수 있다.

2. 육성자권자 또는 전용이용권자는 전항의 규정에 의한 청구를 할 때 침해 행위를 조성한 종묘, 수확물 혹은 가공품 또는 침해 행위에 제공했던 물건의 폐기, 기타 침해 예방에 필요한 행위를 청구할 수 있다.

(손해액 추정 등)

제34조 1. 육성자권자 또는 전용이용권자가 고의 또는 과실로 자신의 육성자권 또는 전용이용권을 침해한 자에 대해 그 침해에 의해 자신이 받은 손해의 배상을 청구할 경우에 있어서 그 자가 그 침해 행위를 조성한 종묘, 수확물 또는 가공품을 양도할 때는 그 양도한 종묘, 수확물 또는 가공품의 수량(이하 이 항에 있어 「양도수량」이라 함)에 육성자권자 또는 전용이용권자가 그 침해 행위가 없었다면 판매할 수 있었던 종묘, 수확물 또는 가공품의 단위수량 당 이익 금액을 곱해 얻어진 액수를, 육성자권자 또는 전용이용권자의 이용 능력에 대응한 금액을 초과하지 않는 정도에서 육성자권자 또는 전용이용권자가 받은 손해액으로 할 수 있다. 단, 양도수량의 전부 또는 일부에 해당하는 수량을 육성자권자 또는 전용이용권자가 판매할 수 없는 사정이 있을 때는 당해 사정에 상당하는 수량에 대응하는 금액을 공제하는 것으로 한다.

2. 육성자권자 또는 전용이용권자가 고의 또는 과실로 자신의 육성자권 또는 전용이용권을 침해한 자에 대해 그 침해로 인해 자신이 받은 손실의 배상을 청구하는 경우에 있어서 그 자가 그 침해 행위로 인해 이익을 받고 있을 때는 그 이익 금액은 육성자권자 또는 전용이용권자가 받은 손해액으로 추정한다.

3. 육성자권자 또는 전용이용권자가 고의 또는 과실로 자신의 육성자권 또는 전용이용권을 침해한 자에 대해 그 등록품종 등의 이용에 대해 받아야 하는 금전 액수에 상당하는 금액의 금전을 자신이 받은 손해액으로서 그 배상을 청구할 수 있다.

4. 전항의 규정은 동항에 규정하는 금액을 초과하는 손해 배상의 청구를 방해하지 않는다. 그 경우에 있어서 육성자권 또는 전용이용권을 침

해한 자에 고의 또는 중대한 과실이 없었을 때는 재판소는 손해 배상액을 정하는데 있어 이를 참작할 수 있다.

(과실 추정)

제35조 타인의 육성자권 또는 전용이용권을 침해한 자는 그 침해 행위에 대해 과실이 있었던 것으로 추정한다.

(구체적인 상태 명시 의무)

제36조 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송에 있어서 육성자권자 또는 전용이용권자가 침해 행위를 조성한 것으로서 주장하는 종묘, 수확물 또는 가공품의 구체적인 상태를 부인할 때는 상대방은 자신의 행위의 구체적 상태를 명확히 해야 한다. 단, 상대방이 명확히 할 수 없는 상당한 이유가 있을 때는 이 범위에 들지 않는다.

(서류의 제출 등)

제37조 1. 재판소는 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송이 당사자의 신청으로 당사자에 대해 당해 침해 행위를 설정하기 위해, 또는 당해 침해 행위에 의한 침해 계산을 하기 위해 필요한 서류의 제출을 명령할 수 있다. 단, 그 서류의 소지자가 그 제출을 거부하는 것에 대해 정당한 이유가 있을 때는 이 범위에 들지 않는다.

2. 재판소는 전항 단서로 규정한 정당한 이유가 있는지 여부를 판단하기 위해 필요가 있다고 인정될 때는 서류의 소비자에게 제시하도록 시킬 수 있다. 이 경우는 누구라도 그 제시된 서류의 개시를 요구할 수 없다.

3. 재판소는 전항의 경우에 있어서 제1항 단서로 규정한 정당한 이유가 있는지 여부 대해 전항 후단의 서류를 개시하여 그 의견을 청취하는 것이 필요하다고 인정될 때는 당사자 등(당사자(법인의 경우는 그 대표자) 또는 당사자의 대리인(소송대리인 및 보좌인을 제외한다), 사용자, 기타 종업자를 말한다. 이하 동일), 소송대리인 또는 보좌인에 대해 당

해 서류를 개시할 수 있다.

4. 전 3항의 규정은 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송이 당해 침해 행위에 대해 입증하기 위해 필요한 검정 목적의 제시에 관해서 준용한다.

(손해계산을 위한 감정)

제38조 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송에 있어서 당사자의 신청에 의해 재판소가 당해 침해 행위에 의한 손해 계산을 하기 위해 필요한 사항에 대해 감정을 명령할 때는 당사자는 감정인에게 당해 감정을 하기 위해 필요한 사항에 대해서 설명해야 한다.

(상당한 손해액의 인정)

제39조 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송에 있어서 손해가 발생한 것이 인정될 경우 손해액을 입증하기 위해 필요한 사실을 입증하는 것이 당해 사실의 성질상 지극히 곤란할 때는 재판소는 구두변론의 전 취지 및 증거 조사결과에 근거하여 상당한 손실액을 인정할 수 있다.

(비밀유지명령)

제40조 1. 재판소는 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송에 있어서 그 당사자가 보유한 영업비밀(부정경쟁방지법(1993년 법률 제47호) 제2조 제6항에 규정한 영업비밀을 말한다. 이하 동일)에 대해 다음에 기재된 사유 중 어느 하나에 해당하는 것에 대한 소명이 있었던 경우는 당사자의 신청에 의해 결정으로 당사자 등, 소송대리인 또는 보좌인에게 당해 영업비밀을 당해 소송의 수행 목적 이외의 목적으로 사용하거나 당해 영업비밀에 관련된 이 항의 규정에 의한 명령을 받은 자 이외의 자에게 개시해서는 안된다는 취지를 명령할 수 있다. 단, 그 신청 시까지 당사자 등, 소송대리인 또는 보좌인이 제1호에 규정한 준비서류의 열람 또는 동호에 규정한 증거 취조 혹은 개시 이외의 방법으로

당해 영업비밀을 취득하거나 보유했던 경우는 이 범위에 들지 않는다.

- ① 이미 제출되었거나 제출되어야 하는 준비서면에 당사자가 보유하는 영업비밀이 기재되거나 이미 취조 혹은 취조해야만 하는 증거(제37조 제3항의 규정에 따라 개시된 서류 또는 제43조 제4항의 규정에 따라 개시된 서면을 포함한다)의 내용에 당사자가 보유한 영업비밀이 포함되어진 것
- ② 전항의 영업비밀이 당해 소송의 수행 목적 이외의 목적으로 사용되거나 당해 영업비밀이 개시됨에 따라 당해 영업비밀에 근거한 당사자의 사업활동에 지장을 일으킬 우려가 있어 이를 방지하기 위해 당해 영업비밀의 사용 또는 개시를 제한할 필요가 있는 것

2. 전항의 규정에 의한 명령(이하 「비밀유지명령」이라 함)의 신청은 다음에 기재된 사항을 기재한 서면으로 해야 한다.

- ① 비밀유지명령을 받아야 하는 자
- ② 비밀유지명령의 대상이 되어야 하는 영업비밀을 특정하는데 충분한 사실
- ③ 전항 각호에 기재된 사유에 해당하는 사실

3. 비밀유지명령이 공포되는 경우는 그 결정서를 비밀유지명령을 받은 자에게 송달해야 한다.

4. 비밀유지명령은 비밀유지명령을 받은 자에 대한 결정서의 송달이 된 때부터 효력이 발생한다.

5. 비밀유지명령의 신청을 각하한 재판에 대해서는 즉각 항고할 수 있다.

(비밀유지명령의 취소)

제41조 1. 비밀유지명령의 신청을 한 자 또는 비밀유지명령을 받은 자는 소송기록이 존재하는 재판소(소송기록이 존재하는 재판소가 없는 경우는 비밀유지명령을 내린 재판소)에 대해 전조 제1항에 규정한 요건을 갖추지 못하거나 이를 갖추지 못한데 이른 것을 이유로써 비밀유지명령의 취소 신청을 할 수 있다.

2. 비밀유지명령 취소 신청의 재판이 있었던 경우에는 그 결정서를 그 신청을 한 자 및 상대방에 송달해야 한다.
3. 비밀유지명령 취소 신청의 재판에 대해서는 즉시 항고할 수 있다.
4. 비밀유지명령을 취소하는 재판은 확정하지 않으면 그 효력이 발생하지 않는다.
5. 재판소는 비밀유지명령을 취소하는 재판을 한 경우에 있어서 비밀유지명령 취소 신청을 한 자 또는 상대방 이외에 당해 비밀유지명령이 내려진 소송에 있어 당해 영업비밀에 관련된 비밀유지명령을 받고 있는 자가 있을 때는 그 자에 대해 곧바로 비밀유지명령을 취소하는 재판을 한 취지를 통지해야 한다.

(소송기록 열람 등의 청구 통지 등)

- 제42조 1. 비밀유지명령이 내려진 소송(전체 비밀유지명령이 취소된 소송을 제외한다)에 관련된 소송기록에 대해 민사소송법(1996년 법률 제109호) 제92조 제1항의 결정이 있었던 경우에 있어서 당사자로부터 동항에 규정한 비밀기재부분의 열람 등의 청구가 있거나 그 청구 절차를 행한 자가 당해 소송에서 비밀유지명령을 받지 않은 자일 때는 재판소 서기관은 동항의 신청을 한 당사자(그 청구를 한 자를 제외한다. 제3항에 있어서도 동일)에 대해 청구 후 즉시 청구가 있었던 취지를 통지해야 한다.
2. 전항의 경우에 있어서 재판소 서기관은 동항의 청구가 있었던 날로부터 2주간을 경과하는 날까지의 사이(청구 절차를 행한 자에 대한 비밀유지명령의 신청이 그 날까지로 된 경우는 그 신청의 재판이 확정되기까지의 사이), 그 청구 절차를 행한 자에게 동항의 비밀기재부분 열람 등을 시켜서는 안된다.
 3. 전 2항의 규정은 제1항의 청구를 한 자에 동항의 비밀기재부분의 열람 등을 시키는 것에 대해 민사소송법 제92조 제1항의 신청을 한 당사자 전체의 동의가 있을 때는 적용하지 않는다.

(당사자 심문 등의 공개정지)

제43조 1. 육성자권 또는 전용이용권의 침해에 관련된 소송의 당사자 등이 침해 유무의 판단 기초가 되는 사항에서 당사자가 보유한 영업비밀에 해당 하는 것에 대해 당사자 본인 혹은 법정대리인 또는 증인으로서 심문을 받은 경우는 재판소가 재판관 전원일치에 의해 그 당사자 등이 공개 법정에서 당해 사항에 대해 진술을 하는 것에 따라 당해 영업비밀에 기초한 당사자의 사업활동에 현저한 지장을 일으키는 것이 명확하게 되면 당해 사항에 대해 충분한 진술을 할 수 없거나 당해 진술이 없게 되어 타 증거만으로는 당해 사항을 재판의 기초로 육성자권 또는 전용이용권의 침해 유무의 적정한 판단을 할 수 없다고 인정될 때는 결정으로 당해 사항의 심문을 공개하지 않고 행할 수 있다.

2. 재판소는 전항의 결정을 하는데 있어서 당사자 등의 의견을 사전에 청취해야 한다.

3. 재판소는 전항의 경우에 있어서 필요가 있다고 인정될 때는 당사자 등에 그 진술해야 하는 사항의 요령을 기재한 서면의 제시를 하도록 할 수 있다. 그 경우는 어느 누구도 제시된 서면의 개시를 요구할 수 없다.

4. 재판소는 전항 후단의 서면을 개시하여 그 의견을 청취할 필요가 있다고 인정될 때는 당사자 등, 소송대리인 또는 보좌인에 대해 당해 서면을 개시시킬 수 있다.

5. 재판소는 제1항의 규정에 따라 당해 사항의 심문을 공개하지 않고 행할 때는 대중들을 퇴장시키기 전에 그 취지를 이유와 함께 말로 전달해야 한다. 당해 사항의 심문이 종료될 때는 다시 대중을 입장시켜야 한다.

(신용회복 조치)

제44조 고의 또는 과실로 육성자권 또는 전용이용권을 침해한 바에 의해 육성자권자 또는 전용이용권자의 업무상 신용을 침해한 자에 대해서는 재판소는 육성자권자 또는 전용이용권자의 청구에 의해 손해 배상으로

대신하거나 손해 배상과 함께 육성자권자 또는 전용이용권자의 업무상 신용을 회복하는데 필요한 조치를 명령할 수 있다.

제6절 품종등록의 유지 및 취소

(등록료)

- 제45조 1. 육성자권자는 제19조 제2항에 규정한 존속 기간의 종료까지 각 연에 대해 1건마다 36,000엔을 초과하지 않는 범위 내에서 농림수산성령에서 정한 액수의 등록료를 납부해야 한다.
2. 전항의 규정은 육성자권자가 국가일 때는 적용하지 않는다.
3. 제1항의 등록료는 육성자권이 국가와 국가 이외의 자와의 공유에 관련된 경우 지분이 정해져 있을 때는 동항의 규정에 관계없이 동항의 농림수산성령에서 정한 등록료의 금액에 국가 이외의 자의 지분 비율을 곱해서 얻어진 금액으로 하고, 국가 이외의 자가 그 금액을 납부해야 한다.
4. 전항의 규정에 따라 산정한 등록료의 금액에 10엔 미만의 끝수가 있을 때는 그 끝수는 절사한다.
5. 제1항의 규정에 의한 제1년분의 등록료는 제18조 제3항의 규정에 의한 공시가 있었던 날로부터 30일 이내에 납부해야 한다.
6. 제1항의 규정에 의한 제2년 이후의 각 연분 등록료는 전년 이전에 납부해야 한다.
7. 전항에 규정한 기간 내에 등록료를 납부할 수 없을 때는 그 기간이 경과한 후에도 그 기간의 경과 후 6개월 이내에 등록료를 추납할 수 있다.
8. 전항의 규정에 따라 등록료를 추납한 육성자권자는 제1항의 규정에 따라 납부해야 하는 등록료 이외에 그 등록료와 동일한 금액의 할증등록료를 납부해야 한다.

(이해관계인에 의한 등록료 납부)

- 제46조 1. 이해관계인은 육성자권자의 뜻에 반해도 등록료를 납부할 수 있다.
 2. 전항의 규정에 따라 등록료를 납부한 이해관계인은 육성자권자가 현재 이익을 받는 한도 내에서 그 비용의 상환을 청구할 수 있다.

(등록품종의 조사)

- 제47조 1. 농림수산대신은 등록품종의 특성이 유지되고 있는지 여부에 대해 조사의 필요가 있다고 인정되는 경우는 육성자권자 또는 전용이용권자에 대해 등록품종의 식물체 전부 또는 일부, 기타 자료의 제출을 명령할 수 있다.
 2. 농림수산대신은 전항에 규정한 경우에는 그 직원에게 현지조사를 시키거나 종묘관리센터에 재배시험을 행하도록 한다.
 3. 제15조 제3항부터 제6항까지의 규정은 전항의 현지조사 또는 재배시험에 준용한다.

(등록품종의 명칭 변경)

- 제48조 1. 농림수산대신은 등록품종의 명칭이 제4조 제1항 제2호부터 제4호까지 중 어느 하나에 해당하는 경우로 판명되었을 때는 이해관계인의 신청 또는 직권으로 육성자권자에 대해 상당 기간을 지정하여 당해 등록품종에 대해 동항 각호 중 어느 하나에도 해당하지 않는 명칭을 제출해야 함을 명령할 수 있다.
 2. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 제4조 제1항 중 어느 하나에도 해당하지 않는 명칭이 제출되었을 때는 품종등록부에 기재하여 당해 등록품종의 명칭을 제출되었던 명칭으로 변경해야 한다.
 3. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 등록품종의 명칭을 변경했을 때는 그 취지를 당해 등록품종의 육성자권자에 통지함과 동시에 공시해야 한다.

(품종등록의 취소)

제49조 1. 농림수산대신은 다음에 기재된 경우에는 품종등록을 취소해야 한다.

- ① 그 품종등록이 제3조 제1항, 제4조 제2항, 제5조 제3항, 제9조 제1항 또는 제10조의 규정에 위반한 것으로 판명되었을 때
- ② 품종등록이 된 후 등록품종이 제3조 제1항 제2호 또는 제3호에 기재된 요건을 충족하지 않은 것으로 판명되었을 때
- ③ 품종등록이 된 후 육성자권자가 제10조의 규정에 따라 육성자권을 향유할 수 없는 자로 되었을 때
- ④ 제45조 제5항에 규정한 기간 내에 제1년분의 등록료가 납부되지 않을 때
- ⑤ 제45조 제7항에 규정한 기간 내에 등록료 및 할증등록료가 납부되지 않을 때
- ⑥ 제47조 제1항의 규정에 의해 자료 제출을 명령 받은 자가 정당한 이유 없이 명령에 따르지 않을 때
- ⑦ 전조 제1항의 규정에 따라 등록품종의 명칭 제출을 명령 받은 자가 정당한 이유 없이 명령에 따르지 않을 때

2. 전항 제1호부터 제3호까지, 제6호 또는 제7호의 규정에 의한 품종등록 취소에 관련된 청문은 당해 품종등록에 관련된 육성자권에 관련된 전용이용권자, 기타 등록한 권리를 지닌 자에 대해 상당한 기간을 두고 통지한 위에 행해야 한다.

3. 전항의 청문 주재자는 행정절차법(1993년 법률 제88호) 제17조 제1항의 규정에 따라 전항에 규정한 자가 당해 청문에 관한 절차에 참가하는 것을 요구할 때 이를 허가해야 한다.

4. 육성자권은 제1항의 규정에 따라 품종등록이 취소되었을 때는 소멸한다. 단, 다음의 각호에 기재된 경우는 육성자권은 당해 각호에서 정할 때에 소급하여 소멸한 것으로 간주한다.

- ① 제1항 제1호 또는 제4호에 해당하는 경우 품종등록 시
- ② 제1항 제3호에 해당하는 경우 동호에 해당하는데 도달했을 때

③ 제1항 제5호에 해당하는 경우 제45조 제6항에 규정한 기간이 경과했을 때

5. 농림수산대신은 제1항의 규정에 의한 품종등록의 취소를 했을 때는 그 사항을 해당 품종등록에 관련된 육성자권자에 통지함과 동시에 공시해야 한다.

6. 제1항 제4호 또는 제5호의 규정에 의한 품종등록의 취소에 대해서는 행정절차법 제3장(제12조 및 제14조를 제외한다)의 규정은 적용하지 않는다.

제7절 잡칙

(재외자의 재판적(籍))

제50조 일본 국내에 주소 및 거주지(법인은 영업소)를 보유하지 않는 자의 육성자권, 기타 육성자권에 관한 권리에 대해서는 농림수산성의 소재지를 지닌 민사소송법 제5조 제4호의 재산 소재지로 간주한다.

(품종등록의 이의신청 특칙)

제51조 1. 품종등록의 이의 신청은 행정불복심사법 제45조의 규정은 적용하지 않으며, 또한 동법 제48조의 규정에 관계없이 동법 제14조 제3항의 규정은 준용하지 않는다.

2. 품종등록의 행정불복심사법에 근거한 이의 신청 심리는 당해 품종등록에 관련된 육성자권자 또는 전용이용권자, 기타 등록된 권리를 지닌 자에 대해 상당한 기간을 두고 통지한 위에 행해야 한다.

3. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 통지를 받은 자가 당해 이의 신청에 참가할 것을 요구했을 때는 이를 허가해야 한다.

(품종등록부의 등록 등)

제52조 1. 다음에 기재된 사항은 농림수산성에 구비된 품종등록부에 등록한다.

- ① 육성자권의 설정, 이전, 소멸 또는 처분의 제한
 - ② 전용이용권 또는 통상이용권의 설정, 보존, 이전, 변경, 소멸 또는 처분의 제한
 - ③ 육성자권, 전용이용권 또는 통상이용권을 목적으로 한 질권의 설정, 이전, 변경, 소멸 또는 처분의 제한
2. 이 법률에 정한 것 이외 품종등록 및 품종등록부에 관해 필요한 사항은 농림수산성령에서 정한다.

(증명 등의 청구)

제53조 1. 어느 누구도 농림수산대신에 대해 농림수산성령에서 정한 바에 의해 다음에 기재된 청구를 할 수 있다.

- ① 품종등록출원 및 등록품종에 관한 증명 청구
- ② 품종등록부의 등본 또는 초본의 교부 청구
- ③ 품종등록부 또는 제5조 제1항의 원서 혹은 이에 첨부한 사진, 기타 자료(농림수산대신이 비밀을 유지할 필요가 있다고 인정되는 것을 제외한다)의 열람 또는 등사 청구

2. 품종등록부 또는 제5조 제1항의 원서 혹은 이에 첨부한 사진, 기타 자료(다음 항에 있어서 「품종등록부 등」이라 함)에 대해서는 행정기관이 보유한 정보 공개에 관한 법률(1999년 법률 제42호)의 규정은 적용하지 않는다.

3. 품종등록부 등에 기재되어 있는 보유 개인정보(행정기관이 보유한 개인정보 보호에 관한 법률(2003년 법률 제58호) 제2조 제3항에 규정한 보유 개인정보를 말한다)에 대해서는 동법 제4장의 규정은 적용하지 않는다.

(수수료)

제54조 1. 전조 제1항의 규정에 의한 청구를 한 자는 실비를 감안하여 농림수산성령에서 정한 금액의 수수료를 납부해야 한다.

2. 전항의 규정은 동항의 규정에 따라 수수료를 납부해야 하는 자가 국가일 때는 적용하지 않는다.

(품종등록표시)

제55조 등록품종의 종묘를 업으로서 양도하는 자는 농림수산성령에서 정한 바에 따라 그 양도할 등록품종의 종묘 또는 그 종묘의 포장에 그 종묘가 품종등록과 관련된 취지의 표시(이하 「품종등록표시」라 함)를 부착하도록 노력해야 한다.

(허위표시 금지)

제56조 어느 누구도 다음에 기재된 행위를 해서는 안된다

- ① 등록품종 이외 품종의 종묘 또는 그 종묘의 포장에 품종등록표시 또는 이것과 혼동하기 쉬운 표시를 부착하는 행위
- ② 등록품종 이외 품종의 종묘에 그 종묘 또는 그 종묘 포장에 품종등록표시 또는 이것과 혼동하기 쉬운 표시를 부착한 것의 양도 또는 양도를 위한 전시를 하는 행위
- ③ 등록품종 이외 품종의 종묘를 양도하기 위해 광고에 그 종묘가 품종등록에 관련된 취지를 표시하거나 이것과 혼동하기 쉬운 표시를 하는 행위

(조약의 효력)

제57조 신품종 보호에 관해 조약으로 별도로 정한 것이 있을 때는 그 규정에 의한다.

제3장 지정종묘

(종묘업자의 신고)

제58조 1. 종묘업자는 농림수산성령에서 정한 바에 의해 다음에 기재된 사항을 농림수산대신에 신고해야 한다. 단, 농림수산성령에서 정한 종묘업자에 대해서는 이 범위에 들지 않는다.

- ① 성명 또는 명칭 및 주소
 - ② 취급하는 지정종묘의 종류
 - ③ 기타 농림수산성령에서 정한 사항
2. 전항의 사항 중에 변경이 발생했을 때에도 또한 동항과 동일하게 한다.
3. 제2항의 규정에 의한 신고는 새롭게 영업을 개시한 경우는 그 개시 후 2주간 이내에, 제1항의 사항 중에 변경이 발생한 경우는 변경 발생 후 2주간 이내에 이를 해야 한다.

(지정종묘의 표시)

제59조 1. 지정종묘는 그 포장에 다음에 기재된 사항을 표시한 것 또는 당해 사항을 표시할 증표를 첨부한 것이 아니라면 판매해서는 안된다. 단, 게시, 기타 보기 쉬운 방법으로 그 지정종묘에 대해 제1호부터 제4호까지 및 제6호에 기재된 사항을 표시하는 경우 또는 종묘업자 이외의 자가 판매하는 경우는 이 범위에 들지 않는다.

- ① 표시를 한 종묘업자의 성명 또는 명칭 및 주소
 - ② 종류 및 품종(접목한 묘목은 수목(穗木; 접수) 및 대목의 종류 및 품종)
 - ③ 생산지
 - ④ 종자에 대해서는 채종 연월 또는 유효기한 및 발아율
 - ⑤ 수량
 - ⑥ 기타 농림수산성령에서 정한 사항
2. 전항 제3호에 기재된 생산지 표시는 국내산은 당해 생산지가 속한 도도부현명으로, 외국산은 해당 생산자가 속한 국가명으로 해야 한다.
3. 전2항에 규정한 것 이외 수요자가 자연적 경제적 조건에 적합한 품종의 종묘를 선택할 때 그 품종의 재배적지, 용도, 기타 재배상 또는 이용상 특징을 식별하기 위한 표시가 필요하다고 인정되는 지정종묘에 대해서는 농림수산대신은 그 식별을 위해 표시해야 하는 사항, 기타 당해 표시에 관해 종묘업자가 준수해야 하는 기준을 정하여 이를 공표하는 것으로 한다.

4. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 정해진 기준을 준수하지 않는 종묘업자가 있을 때에는 그 자에 대해 그 기준을 준수해야 하는 취지를 권고할 수 있다.

(지정종묘의 명령)

제60조 1. 농림수산대신은 전조 제1항 및 제2항의 규정에 위반한 종묘업자에 대해 동조 제1항 각호에 기재된 사항을 표시하거나 당해 사항의 표시를 변경해야 하는 취지를 명령하거나 그 위반 행위에 관련된 지정종묘 판매를 금지할 수 있다.

2. 농림수산대신은 전조 제4항의 규정에 의한 권고를 받은 종묘업자가 그 권고에 따르지 않았을 때는 당해 종묘업자에 대해 기한을 정해 동조 제3항의 기준을 준수해야 함을 명령할 수 있다.

(지정종묘의 생산 등에 관한 기준)

제61조 1. 농림수산대신은 우량한 품질의 지정종묘 유통을 확보하기 위해 특히 필요가 있다고 인정될 때는 당해 지정종묘의 생산, 조정, 보관 또는 포장에 대해 당해 지정종묘의 생산을 업으로 하는 자 및 종묘업자가 준수해야 하는 기준을 정해 이를 공표하는 것으로 한다.

2. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 정해진 기준을 준수하지 않는 지정종묘의 생산을 업으로 하는 자 또는 종묘업자가 있을 때는 이들에 대해 그 기준을 준수해야 하는 취지를 권고할 수 있다.

3. 농림수산대신은 전항의 권고에 따르지 않는 지정종묘의 생산을 업으로 하는 자 또는 종묘업자가 있을 때는 그 취지를 공표할 수 있다.

(지정종묘의 수집)

제62조 1. 농림수산대신은 그 직원에게 종묘업자로부터 검사를 위해 필요한 수량의 지정종묘를 수집하도록 할 수 있다. 단, 시가에 의해 그 대가를 지불해야 한다.

2. 전항의 경우에 있어서 종묘업자의 요구가 있었을 때는 그 직원은 신분을 나타내는 증명서를 제시해야 한다.

(종묘관리센터 또는 가축개량센터에 의한 지정종묘 수집)

- 제63조 1. 농림수산대신은 필요가 있다고 인정될 때는 농림수산성령에서 정한 구분에 의해 종묘관리센터 또는 독립행정법인 가축개량센터(이하 「가축개량센터」라 함)에 종묘업자로부터 검사를 위해 필요한 수량의 지정종묘를 수집시킬 수 있다. 단, 시가에 의해 그 대가를 지불해야 한다.
2. 농림수산대신은 전항의 규정에 따라 종묘관리센터 또는 가축개량센터에 수집을 행하도록 한 경우에는 종묘관리센터 또는 가축개량센터에 대해 당해 수집의 기일, 장소, 기타 필요한 사항을 나타내어 이를 실시해야 하는 것으로 지시하도록 한다.
 3. 종묘관리센터 또는 가축개량센터는 전항의 지시에 따라서 제1항의 수집을 행할 때는 농림수산성령이 정한 바에 의해 동항 규정에 따라 얻은 검사 결과를 농림수산대신에 보고해야 한다.
 4. 제1항이 경우에 있어서 종묘업자의 요구가 있었을 때는 동항 규정에 따라 수집을 할 종묘관리센터 또는 가축개량센터 직원은 그 신분을 나타낼 증명서를 제시해야 한다.

(종묘관리센터 또는 가축개량센터에 대한 명령)

- 제64조 농림수산대신은 전조 제1항의 수집 업무의 적정한 실시를 확보하기 위해 필요가 있다고 인정될 때는 종묘관리센터 또는 가축개량센터에 대해 당해 업무에 관해 필요한 명령을 할 수 있다.

(보고의 징수 등)

- 제65조 농림수산대신은 이 법률의 시행에 필요한 한도에 있어서 종묘업자에 대해 그 업무에 관해 필요한 보고를 명령하거나 장부, 기타 서류의 제출을 명령할 수 있다.

(도도부현이 처리할 사무 등)

- 제66조 1. 제59조 제4항, 제60조, 제61조 제2항 및 제3항, 제62조와 전조에서 규정한 농림수산대신의 권한에 속한 사무의 일부는 정령에서 정한 바에 의해 도도부현지사가 행하도록 할 수 있다.
2. 이 장에서 규정한 농림수산대신의 권한은 농림수산성령에서 정한 바에 따라 그 일부를 지방농정국장에 위임할 수 있다.

제4장 벌칙**(침해의 죄)**

- 제67조 육성자권 또는 전용이용권을 침해한 자는 10년 이하의 징역 혹은 1,000만엔 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과(併科)한다.

(사기 행위의 죄)

- 제68조 사기 행위로 품종등록을 받은 자는 3년 이하의 징역 혹은 300만엔 이하의 벌금에 처한다.

(허위 표시의 죄)

- 제69조 제56조의 규정에 위반한 자는 3년 이하의 징역 혹은 300만엔 이하의 벌금에 처한다.

(비밀유지명령위반의 죄)

- 제70조 1. 비밀유지명령에 위반한 자는 5년 이하의 징역 혹은 500만엔 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과(併科)한다.
2. 전항의 죄는 고소가 없다면 공소를 제기할 수 없다.
3. 제1항의 죄는 일본 외에 있어서 동항의 죄를 범한 자에게도 적용한다.

(허위 표시를 한 지정종묘 판매 등의 죄)

제71조 다음의 각호 중 어느 하나에 해당하는 자는 50만엔 이하의 벌금에 처한다.

- ① 제59조 제1항 및 제2항의 규정에 따라 표시해야 하는 사항에 대해 허위 표시를 한 지정종묘를 판매한 자
- ② 제60조 제1항 또는 제2항의 규정에 의한 처분에 위반하여 지정종묘를 판매한 자

(허위 신고 등의 죄)

제72조 다음의 각호 중 어느 하나에 해당하는 자는 30만엔 이하의 벌금에 처한다.

- ① 제58조의 규정에 의한 신고를 하지 않거나 허위 신고를 한 자
- ② 정당한 이유가 없는데도 제62조 제1항 또는 제63조 제1항의 수집을 거부하고 방해하거나 기피한 자
- ③ 제65조의 규정에 의한 보고 혹은 서류의 제출을 하지 않고, 또는 허위 보고를 하거나 허위 서류를 제출한 자

(양벌규정)

제73조 1. 법인의 대표자 또는 법인 혹은 사람의 대리인, 사용인, 기타 종업자가 그 법인 또는 업무에 관해 다음의 각호에 기재된 규정의 위반행위를 했을 때는 행위자를 벌하는 것 이외에 그 법에 대해 당해 각호에서 정한 벌금형을, 그 사람에게 대해서 각 본조의 벌금형을 부과한다.

- ① 제67조 또는 제70조 제1항 3억엔 이하의 벌금형
- ② 제68조 또는 제69조 1억엔 이하의 벌금형
- ③ 제71조 또는 전조 제1호 혹은 제3호 각 본조의 벌금형

2. 전항의 경우에 있어서 당해 행위자에 대해 한 제70조 제2항의 고소는 그 법인 또는 사람에게 대해서도 효력을 발생하며, 그 법인 또는 사람에게 대해서 한 고소는 당해 행위자에 대해서도 효력을 발생하는 것으로 한다.

3. 제1항의 규정에 따라 제67조 또는 제70조 제1항의 위반행위에 대해

법인 또는 사람에 벌금형을 부과할 경우 시효 기간은 이들 규정의 벌의 시효 기간에 의한다.

(명령위반에 대한 과태료)

제74조 제50조 제6항(제47조 제3항에 있어서 준용할 경우를 포함한다) 또는 제64조의 규정에 의한 명령에 위반한 경우에는 그 위반행위를 한 종묘관리센터 또는 가축개량센터의 역원은 20만엔 이하의 과태료에 처한다.

(명칭 사용의무 등의 위반에 대한 과태료)

제75조 제22조의 규정에 위반한 자는 10만엔 이하의 과태료에 처한다.

부칙초

(시행기일)

제1조 이 법률은 1972년 11월 10일, 1978년 10월 23일 및 1991년 3월 19일에 제네바에서 개정된 1961년 12월 2일의 식물신품종보호에 관한 국제조약이 일본에 대해 효력을 발생하는 날부터 시행한다. 단, 다음 조의 규정은 공포 날로부터 시행한다.

(농업자재심의회의 의견 청취의 특례)

제2조 개정 후의 종묘법(이하 「신법」이라 함) 제2조 제6항에 규정하는 중요한 형질의 지정에 대해서는 농림수산대신은 이 법률의 시행 전에 있어서도 농업자재심의회의 의견을 청취할 수 있다.

(구법의 규정에 의한 출원에 관한 경과조치)

제3조 1. 이 법률의 시행 시 현재 개정 전의 종묘법(이하 「구법」이라 함) 제7조 제1항의 규정에 의한 등록출원이 되어 있는 품종에 대해서는 당해 출원한 날에 신법 제5조 제1항의 품종등록 출원이 된 것으로 간주한다. 이 경우에 있어서 신법 제4조 제2항 중 「품종등록 출원의 날로부터 1년 소급한 날 이전」은 「품종등록출원의 날 이전」으로, 신법 제13조 제1항 중 「품종등록 출원을 수리했을 때」는 「이 법률이 시행되었을 때」로, 신법 제17조 제1항 중 「해당할 때」는 「해당할 때 또는 그 출원품종이 종묘법(1947년 법률 제115호) 제1조의 2 제1항에 규정한 농림수산식물의 종류에 속하는 품종이 아닐 때」로 적용한다.

2. 농림수산대신은 신법의 적용상 필요하다고 인정되는 범위 내에서 전항의 규정에 따라 신법 제5조 제1항의 품종등록 출원이 되어 진 것으로 간주된 품종의 출원자에게 상당 기간을 지정하여 품종등록 출원의 보정을 하여야 할 것을 명령할 수 있다. 이 경우에 있어서 신법 제12조 제2항 중 「전항」이라고 있는 것은 「부칙 제3조 제2항」으로, 신법 제13조 제1항 중 「품종등록 출원을 수리했을 때(전조 제1항)」는 「이 법률이 시행되었을 때(부칙 제3조 제2항)」로 적용한다.

(구법의 규정에 의한 품종등록에 관한 경과조치)

제4조 1. 이 법률의 시행 시 현재 구법 제12조의 4 제1항의 규정에 의한 품종등록을 받고 있는 품종으로서 동조 제2항의 유효기간이 만료되지 않은 것에 대해서는 당해 기간이 만료할 때까지의 기간은 그 품종에 대해 신법 제19조 제1항의 규정에 의한 육성자권이 발생하고 있는 것으로 간주한다. 이 경우에 있어서 신법 제38조 제1항 중 「제19조 제2항에 규정하는 존속기간의 만료까지의 각년」은 「종묘법(1947년 법률 제115호) 제12조의 4 제2항의 유효기간이 만료할 때까지의 각년」으로 적용한다.

2. 전항의 규정에 따라 육성자권이 발생하고 있는 것으로 간주된 품종에 대해 이 법률의 시행 시 현재 구법 제12조의 5 제2항 제7호에 해당

하고 있는 사용자 등 또는 그 일반승계인에 대해서는 신법 제8조 제3항의 규정에 의한 통상이용권을 갖는 자로 간주한다.

3. 제1항의 규정에 따라 육성자권이 발생하고 있는 것으로 간주된 품종에 대해 이 법률의 시행 시 현재 실시되고 있는 구법 제12조의 5 제2항 제1호의 허락은 신법 제26조 제1항에 규정에 의한 통상이용권의 허락으로 간주한다.

(품종의 명칭에 관한 경과조치)

제5조 1. 부칙 제3조 제1항의 규정에 따라 신법 제5조 제1항의 품종등록 출원이 된 것으로 간주된 품종 중 상표법의 일부를 개정하는 법률(1991년 법률 제65호)의 시행 전에 구법 제7조 제1항의 규정에 의한 등록출원이 있었던 것은 신법 제4조 제1항 중 「다음 각호 중 어느 하나」는 「제1호, 제2호 또는 제4호」로, 신법 제16조 제1항 중 「제4조 제1항 각호 중 어느 하나」는 「제4조 제1항 제1호, 제2호 또는 제4호」로, 신법 제41조 제1항 중 「제4조 제1항 제2호부터 제4호까지 중 어느 하나」는 「제4조 제1항 제2호 또는 제4호」로 적용한다.

2. 전조 제1항의 규정에 따라 육성자권이 발생하고 있는 것으로 간주된 품종 중 상표법의 일부를 개정하는 법률의 시행 전에 구법 제7조 제1항의 규정에 의한 등록출원이 있었던 것에 대해서는 신법 제41조 제1항 중 「제4조 제1항 제2호부터 제4호까지 중 어느 하나」는 「제4조 제1항 제2호 또는 제4호」로 적용한다.

3. 전2항의 규정의 적용을 받는 품종의 명칭을 표시하는 상표의 당해 품종의 종묘에 대한 사용에 대해서는 상표법의 일부를 개정하는 법률에 의한 개정 후의 상표법(1959년 법률 제127호) 제37조의 규정에 관계없이 아직 종전의 예에 의한다. 단, 제1항의 규정의 적용을 받는 품종에 대해 등록이 되지 않는 것이 확정되었을 때는 이 범위에 들지 않는다.

(시행 전에 육성된 품종에 관한 경과조치)

- 제6조 1. 신법 제20조 제2항 제1호에 해당하는 품종에 있어 이 법률의 시행 전에 육성된 것에 대해서는 동항의 규정에 관계없이 동항의 육성자권자의 권리는 미치지 않는 것으로 한다.
2. 전항의 규정의 적용을 받는 신법 제20조 제2항 제1호에 해당하는 품종에 대해서는 신법 제14조 제1항의 규정에 관계없이 그 이용에 대한 보상금의 지불을 청구할 수 없는 것으로 한다.

(농업을 영위하고 있는 자에 대한 경과조치)

- 제7조 이 법률의 시행 시 현재 등록품종 등의 종묘를 사용하여 농업을 영위하고 있는 자로서 신법 제21조 제2항의 정령에서 정하는 것에 해당하는 것에 대해서는 당해 종묘를 최초로 육성자권자, 전용이용권자 또는 통상이용권자에 의하여 양도된 등록품종 등의 종묘로 간주하여 동항의 규정을 적용한다.

(등록료에 관한 경과조치)

- 제8조 1. 이 법률의 시행 전에 구법 제12조의 12 제2항의 규정에 따라 납부된 각년분의 등록료는 신법 제38조 제1항의 규정에 따라 납부된 당해 각년분의 등록료로 간주한다.
2. 이 법률의 시행 전에 구법 제12조의 4 제1항의 규정에 의한 품종등록을 받은 품종으로서 이 법률의 시행 시 구법 제12조의 12 제4항에 규정하는 기간이 경과하지 않는 것에 관련되는 제1년분의 등록료에 대해서는 신법 제38조 제1항의 규정에 관계없이 아직 종전의 예에 의한다.

(지정종묘에 관한 경과조치)

- 제9조 1. 이 법률의 시행 시 현재 구법 제1조의 2 제2항의 규정에 따라 농림수산대신의 지정을 받고 있는 종묘는 신법 제2조 제5항의 규정에 따라 농림수산대신이 지정한 종묘로 간주한다.

2. 이 법률의 시행 전에 구법 제2조 제1항 및 제2항의 규정에 의한 신고를 한 자(농산종묘법의 일부를 개정하는 법률(1978년 법률 제89호) 부칙 제3조의 규정에 따라 구법 제2조 제1항 및 제2항의 규정에 의한 신고를 한 것으로 간주된 자를 포함한다)는 신법 제49조 제1항 및 제2항에 의한 신고를 한 것으로 간주한다.
3. 이 법률을 시행할 때 현재 구법 제3조 제3항의 규정에 따라 정해져 있는 기준은 신법 제50조 제3항의 규정에 따라 정해진 기준으로 간주한다.
4. 이 법률의 시행 전에 구법 제3조 제4항의 규정에 따라 이루어진 권고는 신법 제50조 제4항의 규정에 따라 이루어진 권고로 간주한다.
5. 이 법률의 시행 시 현재 구법 제5조 제1항의 규정에 따라 정해져 있는 기준은 신법 제52조 제1항의 규정에 따라 정해진 기준으로 간주한다.
6. 이 법률의 시행 전에 구법 제5조 제2항의 규정에 따라 이루어진 권고는 신법 제52조 제2항의 규정에 따라 이루어진 권고로 간주한다.

(벌칙의 적용에 관한 경과조치)

제10조 이 법률의 시행 전에 한 행위에 대한 벌칙의 적용에 대해서는 또한 종전의 예에 의한다.

(정령으로의 위임)

제11조 부칙 제3조에서 전조까지 정한 것 이외에 이 법률의 시행에 관해 필요한 경과조치는 정령에서 정한다.

부칙(1999년 5월 14일 법률 제43호)초

(시행기일)

제1조 이 법률은 행정기관이 보유하는 정보의 공개에 관한 법률(1999년 법률

제42호. 이하 「정보공개법」이라 함)의 시행일로부터 시행한다. 단, 다음 각호에 기재된 규정은 당해 각호에 정한 날로부터 시행한다.

- ③ 제13조의 규정 종묘법(1998년 법률 제83호) 또는 이 법률의 시행일 중 어느 하나로 늦은 날

부칙(1999년 7월 16일 법률 제87호)초

(시행기일)

제1조 이 법률은 2000년 4월 1일부터 시행한다. 단, 다음 각호에 기재된 규정은 당해 각호에 정한 날부터 시행한다.

- ① 제1조 중 지방자치법 제250조 다음의 5조, 질명과 2관 및 관명을 추가하는 개정규정(동법 제250조의 9 제1항에 관련된 부분(양 의원의 동의를 얻는 것에 관련된 부분에 한함)에 한한다), 제40조 중 자연공원법 부칙 제9항 및 제10항의 개정규정(동법 부칙 제10항에 관련된 부분에 한한다), 제244조의 규정(농업개량조장법 제14조의 3의 개정규정에 관련된 부분을 제외한다)과 제472조의 규정(시정촌 합병의 특례에 관련된 법률 제6조, 제8조 및 제17조의 개정규정에 관련된 부분을 제외한다) 및 부칙 제7조, 제10조, 제12조, 제59조 단서, 제60조 제4항 및 제5항, 제73조, 제77조, 제157조 제4항부터 제6항까지, 제160조, 제163조, 제164조 및 제202조의 규정 공포일

(국가 등의 사무)

제159조 이 법률에 의한 개정 전 각각의 법률에 규정한 것 외에 이 법률의 시행 전에 있어서 지방공공단체 기관이 법률 또는 이에 근거한 법령에 따라 관리하거나 집행하는 국가, 타 지방공공단체, 기타 공공단체의 사무(부칙 제161조에 있어 「국가 등의 사무」라고 함)는 이 법률의 시행 후는

지방공공단체가 법률 또는 이에 근거한 정령에 따라 당해 지방공공단체의 사무로서 처리하는 것으로 한다.

(처분, 신청 등에 관한 경과조치)

제160조 1. 이 법률(부칙 제1조 각호에 기재된 규정에 대해서는 당해 각 규정. 이하 이 조 및 부칙 제163조에 있어서도 동일)의 시행 전에 개정 전의 각각의 법률의 규정에 따라 이루어진 허가 등의 처분, 기타 행위(이하 이 조에 있어서 「처분 등의 행위」라고 함) 또는 이 법률의 시행 시, 현재 개정 전에 각각의 법률의 규정에 따라 이루어진 허가 등의 신청, 기타 행위(이하 이 조에 있어서 「신청 등의 행위」라고 함)에서 이 법률의 시행일에 있어서 이들 행위에 관련된 행정사무를 행하여야 할 자가 달리 처리해야 할 것은 부칙 제2조부터 전조까지의 규정 또는 개정 후의 각각의 법률(이에 근거한 명령을 포함한다)의 경과조치에 관한 규정에 정해진 것을 제외하고, 이 법률의 시행일 이후에 있어서의 개정 후의 각각의 법률의 적용에 대해서는 개정 후의 각각의 법률의 상당하는 규정에 따라 이루어진 처분 등의 행위 혹은 신청 등의 행위로 간주한다.

2. 이 법률의 시행 전에 개정 전의 각각의 법률의 규정에 따라 국가 또는 지방공공단체의 기관에 대하여 보고, 신고, 제출, 기타 절차를 해야 할 사항에서 이 법률의 시행일 전에 그 절차가 이루어지지 않은 것에 대해서는 이 법률 및 이에 근거한 정령에 별도로 정함이 있는 것 외에 이것을 개정 후의 각각의 법률의 상당 규정에 따라 국가 또는 지방공공단체의 상당 기관에 대해서도 보고, 신고, 제출, 기타 절차를 해야 할 사항에 대하여 그 절차가 이루어지지 않은 것으로 간주하고 이 법률에 의한 개정 후의 각각의 법률의 규정을 적용한다.

(불복 제기에 관한 경과조치)

제161조 1. 시행일 전에 이루어진 국가 등의 사무에 관한 처분에 있어 당해 처분을 한 행정청(이하 이 조에서 「처분청」이라 함)에 시행일 전에 행정불

복심사법에 규정하는 상급행정청(이하 이 조에서 「상급행정청」이라 함)이 있던 것에 대해 동법에 의한 불복 신청에 대해서는 시행일 이후에도 당해 처분청이 계속하여 상급행정청이 있는 것으로 간주하고 행정불복심사법의 규정을 적용한다. 이 경우에 있어 당해 처분청의 상급행정청으로 간주된 행정청은 시행일 전에 당해 처분청의 상급행정청이었던 행정청으로 한다.

2. 전항의 경우에서 상급행정청으로 간주된 행정청이 지방공공단체 기관일 때는 당해 기관이 행정불복심사법의 규정에 따라 처리하게 되는 사무는 신지방자치법 제2조 제9항 제1호에 규정하는 제1호 법정수탁 사무로 한다.

(수수료에 관한 경과조치)

제162조 시행일 전에 있어서 이 법률에 의한 개정 전의 각각의 법률(이에 근거한 명령을 포함한다)의 규정에 따라 납부해야 했던 수수료에 대해서는 이 법률 및 이에 근거한 정령에 별도로 정한 것 이외 또한 종전의 예에 의한다.

(벌칙에 관한 경과조치)

제163조 이 법률의 시행 전에 했던 행위에 대한 벌칙의 적용에 대해서는 또한 종전의 예에 의한다.

(기타 경과조치의 정령으로의 위임)

제164조 1. 이 부칙에 규정하는 것 외에 이 법률의 시행에 따라 필요한 경과조치(벌칙에 관한 경과조치를 포함한다)는 정령에서 정한다.

2. 부칙 제18조, 제51조 및 제184조의 규정의 적용에 관해 필요한 사항은 정령에서 정한다.

(검토)

제250조 신지방자치법 제2조 제9항 제1호에 규정한 제1호 법정수탁사무에 대해서는 가능한 한 새로 설정하지 않도록 함과 동시에 신지방자치법 별표 제1에 기재된 것 및 신지방자치법에 근거한 정령으로 기재된 것에 대해서는 지방분권을 추진하는 관점에서 검토를 추가하여 적절한 재검토를 행하는 것으로 한다.

제251조 정부는 지방공공단체가 사무 및 사업을 자주적, 자립적으로 집행할 수 있도록 국가와 지방공공단체와의 역할 분담에 대응한 지방세 재원의 충실한 확보 방안에 대해 경제정세의 추이 등을 감안하여 검토하고 그 결과에 근거하여 필요한 조치를 강구하는 것으로 한다.

제252조 정부는 의료보험제도, 연금제도 등의 개혁에 따라 사회보험의 사무처리 체제, 이에 종사하는 직원의 자세 등에 대해 피보험자 등의 편리성의 확보, 사무처리의 효율화 등의 시점에 입각하여 검토하고 필요하다고 인정될 때는 그 결과에 근거하여 소요 조치를 강구하는 것으로 한다.

부칙(1999년 12월 22일 법률 제160호)초**(시행기일)**

제1조 이 법률(제2조 및 제3조를 제함)은 2001년 1월 6일부터 시행한다.

부칙(1999년 12월 22일 법률 제184호)초**(시행기일)**

제1조 이 법률은 2001년 1월 6일부터 시행한다. 단, 제10조 제2항 및 부칙 제7조부터 제9조까지의 규정은 동일일부터 기산하여 6개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정한 날부터 시행한다.

(종묘법의 일부개정에 따른 경과조치)

- 제9조 1. 전조의 규정 시행 시, 현재 동조의 규정에 의한 개정 전의 종묘법(이하 「구법」이라 함) 제15조 제2항 또는 제40조 제2항의 규정에 따라 농림수산대신의 직원이 행하는 재배시험은 전조의 규정에 의한 개정 후의 종묘법(이하 「신법」이라 함) 제15조 제2항 또는 제40조 제2항의 규정에 따라 센터가 행하는 재배시험으로 간주한다.
2. 전조의 규정 시행일 전에 구법 제15조 제2항 또는 제40조 제2항의 규정에 따라 농림수산대신의 직원이 행한 재배시험은 신법 제15조 제2항 또는 제40조 제2항의 규정에 따라 센터가 행한 재배시험으로 간주한다.
3. 전조의 규정 시행일 전에 구법 제15조 제3항(구법 제40조 제3항에 있어서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 따라 농림수산대신이 의뢰한 재배시험은 신법 제15조 제5항(신법 제40조 제3항에 있어서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 따라 센터가 의뢰한 재배시험으로 간주한다.

부칙(1999년 12월 22일 법률 제185호)초**(시행기일)**

- 제1조 이 법률은 2001년 1월 6일부터 시행한다. 단, 제10조 제2항 및 부칙 제7조부터 제10조까지의 규정은 동일일부터 기산하여 6개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정하는 날부터 시행한다.

부칙(1999년 12월 22일 법률 제220호)초**(시행기일)**

- 제1조 이 법률(제1조를 제함)은 2001년 1월 6일부터 시행한다.

(정령으로의 위임)

제4조 전 2조에 정한 것 외에 이 법률의 시행에 관해 필요한 사항은 정령에서 정한다.

부칙(2002년 12월 13일 법률 제152호)초**(시행기일)**

제1조 이 법률은 행정절차 등에 있어서 정보통신 기술의 이용에 관한 법률 (2002년 법률 제151호)의 시행일로부터 시행한다.

(벌칙에 관한 경과조치)

제4조 이 법률의 시행 전에 했던 행위에 대한 벌칙의 적용에 대해서는 종전의 예에 의한다.

(기타 경과조치의 정령으로의 위임)

제5조 전 3조에 정한 것 외에 이 법률의 시행에 관해 필요한 경과조치는 정령에서 정한다.

부칙(2003년 5월 30일 법률 제61호)초**(시행기일)**

제1조 이 법률은 행정기관이 보유한 개인정보의 보호에 관한 법률의 시행일로부터 시행한다.

(기타 경과조치의 정령으로의 위임)

제4조 전 2조에서 정한 것 외에 이 법률의 시행에 관해 필요한 경과조치는 정령에서 정한다.

부칙(2003년 6월 18일 법률 제90호)

이 법률은 공포일부터 기산하여 20일을 경과한 날부터 시행한다.

부칙(2004년 12월 1일 법률 제147호)초

(시행기일)

제1조 이 법률은 공포일부터 기산하여 6개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정한 날부터 시행한다.

부칙(2005년 6월 17일 법률 제59호)

(시행기일)

제1조 이 법률은 공포일부터 기산하여 6개월을 넘지 않는 범위 내에서 정령으로 정한 날부터 시행한다. 단, 제19조 제2항의 개정규정 및 부칙 제3조의 규정은 공포일로부터 시행한다.

(가공품에 관한 경과조치)

제2조 이 법률의 시행 전에 일본국내에 있어서 생산, 또는 수입된 이 법률에 의한 개정 후의 종묘법(이하 「신법」이라 함) 제2조 제4항에서 규정하는 가공품에 대해서는 육성자권의 효력이 미치지 않는 것으로 한다.

(육성자권의 존속기간에 관한 경과조치)

제3조 신법 제19조 제2항의 규정은 이 법률의 시행 후에 품종등록을 받는 품종에 관련된 육성권자에 대해 적용하며, 이 법률의 시행 전에 품종등록을 받은 품종에 관련된 육성자권에 대해서는 종전의 예에 의한다.

부칙(2006년 6월 2일 법률 제50호)

이 법률은 일반사단 및 재단법인법의 시행일로부터 시행한다.

부칙(2007년 5월 18일 법률 제49호)초

(시행기일)

제1조 이 법률은 2007년 12월 1일부터 시행한다. 단, 부칙 제6조의 규정은 공포일로부터 시행한다.

(권리침해에 관련된 규정의 적용에 관한 경과조치)

제2조 이 법률에 의한 개정 후의 종묘법(이하 「신법」이라 함) 제2장 제5절(신법 제14조 제5항에 있어서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정은 별도로 정해져 있는 경우를 제외하고 이 법률의 시행 전에 발생했던 사항에도 적용한다. 단, 이 법률에 의한 개정 전의 종묘법(이하 「구법」이라 함) 제2장 제5절(구법 제14조 제5항에 있어서 준용하는 경우를 포함한다)의 규정에 따라 발생했던 효력을 방해하지 않는다.

제3조 1. 신법 제34조 제1항 및 제39조의 규정은 이 법률의 시행 전에 제2심인 고등재판소 또는 지방재판소에 있어서 구두변론이 종결한 사건 및 간이재판소의 판결 또는 지방재판소가 제1심으로서 내린 판결에 대해 상고를 할 권리를 유보하여 항소를 하지 않는 취지의 합의를 한 사건에 대해서는 적용하지 않는다.

2. 신법 제40조부터 제42조까지의 규정은 이 법률의 시행 전에 소송이 완결된 사건, 제2심인 고등재판소 또는 지방재판소에 있어서 구두변론이 종결한 사건 및 간이재판소의 판결 또는 지방재판소가 제1심으로서 내린 판결에 대해 상고를 할 권리를 유보하여 항소를 하지 않는 취지의 합의를 한 사건에 대해서는 적용하지 않는다.

제4조 삭제

(벌칙에 관한 경과조치)

제5조 이 법률의 시행 전에 범한 죄의 공소시효 기간은 신법 제73조 제3항의 규정에 관계없이 종전의 예에 의한다.

(정령으로의 위임)

제6조 부칙 제2조부터 전조까지 규정한 것 외에 이 법률의 시행에 관해 필요한 경과조치는 정령에서 정한다.

(검토)

제7조 정부는 이 법률의 시행 후 5년을 경과한 경우에 있어 신법의 시행 상황을 감안하여 필요하다고 인정될 때는 신법의 규정에 대해 검토하여 그 결과에 근거하여 필요한 조치를 강구하는 것으로 한다.

부칙(2011년 6월 24일 법률 제74호)초

(시행기일)

제1조 이 법률은 공포일부터 기산하여 20일을 경과한 날로부터 시행한다.

부칙(2014년 6월 13일 법률 제69호)초

(시행기일)

제1조 이 법률은 행정불복심사법(2014년 법률 제68호)의 시행일로부터 시행한다.

부록 2

일본의 종묘법 시행령(1998년 11월 20일 정령 제368호)

최종개정: 2009년 12월 11일 정령 제285호

내각은 종묘법(1998년 법률 제83호) 제2조 제1항 및 제5항, 제21조 제2항과 제55조의 규정에 근거하여 종묘법 시행령(1978년 정령 제391호) 전부를 개정한 이 정령을 제정한다.

(농림수산물)

제1조 종묘법(이하 「법」이라 함) 제2조 제1항의 정령에서 정한 식물은 다음에 기재된 종에 속하는 식물(자실체의 생산을 위해 재배되는 것에 한한다)로 한다.

(가공품)

제2조 법 제2조 제4항의 정령에서 정한 가공품은 다음 각호에 기재된 농림수산 식물의 종류 구분에 대응하여 각각 당해 각호에 정한 가공품으로 한다.

- ① 팥 콩을 익인 것(설탕을 첨가한 것을 포함한다) 및 고물
- ② 린초 돛자리
- ③ 벼 쌀밥
- ④ 차 잎 또는 줄기를 제차한 것

(지정종묘)

제3조 법 제2조 제6항의 정령에서 정한 것은 잎 및 싹으로 한다.

(품종 육성에 관한 업무를 행하는 독립행정법인)

제4조 법 제6조 제2항의 정령에서 정한 독립행정법인은 독립행정법인 농업·식품산업기술종합연구기구, 독립행정법인 농업생물자원연구소, 독립행정법인 국제농림수산업연구센터, 독립행정법인 산림종합연구소 및 독립행정법인 수산종합연구센터로 한다.

(농업을 영위하는 자)

제5조 법 제21조 제2항의 정령에서 정한 자는 농업을 영위하는 개인 또는 농지법(1952년 법률 제229호) 제2조 제3항에 규정하는 농업생산법인으로 한다.

(도도부현이 처리할 사무)

제6조 1. 법 제59조 제4항, 제60조와 제61조 제2항 및 제3항에 규정하는 농림수산대신의 권한에 속하는 사무 가운데, 벼, 보리, 쌀보리, 밀 및 대두의 종묘에 관련한 것(둘 이상의 도도부현 구역 내에 영업을 설치하여 종묘를 판매하는 법 제2조 제6항에 규정하는 종묘업자(이하 「광역종묘업자」라 함)은 도도부현지사가 행하는 것으로 한다.

2. 법 제62조 및 제65조에 규정하는 농림수산대신의 권한에 속하는 사무 가운데, 벼, 보리, 쌀보리, 밀 및 대두의 종묘에 관련된 것은 도도부현지사가 행하는 것으로 한다. 단, 종묘 유통의 적정화를 도모하기 위해 특히 필요가 있다고 인정될 때는 농림수산대신이 스스로 그 권한에 속한 사무(광역종묘업자에 관한 것으로 한정한다)를 행하는 것을 방해해서는 안된다.

3. 제1항 및 전항 본문의 경우는 법 중 이들 규정에 규정한 사무에 관련된 농림수산대신에 관한 규정은 도도부현지사에 관한 규정으로서 도도부현지사에 적용이 있는 것으로 한다.

4. 도도부현지사는 제2항 본문의 규정에 근거하여 법 제62조 제1항의 규정에 따라 광역종묘업자로부터 지정종묘를 수집하거나 법 제65조의 규정에 따라 광역종묘업자에 대해 보고 혹은 서류 제출을 명령한 경우는 농림수산성령에서 정한 바에 따라 그 결과를 농림수산대신에 보고해야 한다.

- 이하 부칙 생략 -

부록 3

일본의 종묘법 시행규칙(1998년 2월 3일 농림수산성령 제83호)

최종개정: 2014년 3월 24일 농림수산성령 제19호

종묘법 제2조 제6항, 제4조 제2항, 제5조 제1항 및 제2항, 제6조 제1항, 제7조 제2항 및 제3항, 제11조 제1항, 제18조 제3항, 제20조 제2항 제1호, 제21조 제3항, 제22조 제2항, 제38조 제1항, 제46조, 제47조 제1항, 제49조 제1항과 제50조 제1항 제6호의 규정에 근거하고 동법을 실시하기 위해 종묘법시행규칙의 전부를 기정한 성령을 다음과 같이 정한다.

(농림수산물물의 구분)

제1조 종묘법(이하 「법」이라 함) 제2조 제7항의 농림수산성령에서 정한 구분은 별표 제1의 좌횡에 게재된 대로 하며, 각 구분에 속한 농림수산물물은 각각 상당 중횡에 게재된 대로 한다.

(영년성식물의 종류)

제2조 법 제4조 제2항의 농림수산성령에서 정한 농림수산물물의 종류는 목본의 식물로 한다.

(서면의 용어 등)

- 제3조 1. 품종등록출원에 관한 서면은 다음 항 및 제3항에 규정한 것을 제외하고 일본어로 적어야 한다. 단, 출원자 및 출원품종의 육성을 한 자의 성명 또는 명칭 및 주소 또는 거주지와 함께 출원품종의 명칭에 대해서는 로마자를 사용할 수 있다.
2. 품종등록출원에 관한 서면은 농림수산물 종류의 학명에 대해 로마자로 적어야 한다.
3. 위임장 기타 서면에서 외국어로 적은 것에는 그 번역문을 첨부해야 한다.

(품종등록출원 절차)

- 제4조 종자 또는 종균을 종묘로 한 품종에 대해 품종등록출원을 하고자 하는 자는 당해 품종의 종자 또는 균주를 당해 출원 시 제출해야 한다.

(원서의 기재사항 등)

- 제5조 1. 법 제5조 제1항 제2호의 농림수산식품의 종류에 대해서는 별표 제2에 기재된 출원품종이 속한 종 또는 속의 학명 및 일본명을 기재하도록 한다. 단, 동표에 출원품종이 속한 종 또는 속이 기재되어 있지 않는 경우에는 그 속한 종 또는 속을 특정할 수 있는 학명 및 일본명을 기재하도록 한다.
2. 법 제5조 제1항 제5호의 농림수산성명에서 정한 사항은 다음과 같이 한다.
- ① 출원품종이 외국에 대한 품종등록출원에 상당하는 출원을 한 품종인 경우에는 당해 출원을 한 국가명 및 당해 출원에 관련된 명칭
 - ② 출원자가 법 제11조 제1항의 규정에 따라 우선권을 주장하는 경우에는 그 취지와 함께 최우선 체약국 출원을 한 국가명(정부간기관의 경우는 그 명칭) 및 체약국 출원일 또는 특정국 출원 중 최우선 출원(그 자가 특정국에 속한 경우는 당해 특정국 출원. 이하 「최우

선의 특정국 출원』이라 함)을 한 국가명 및 특정국 출원일

- ③ 출원품종의 종묘 또는 수확물이 출원일 전에 업으로서 양도된 경우(시험 혹은 연구를 위해 양도된 경우 또는 육성자의 뜻에 반해 양도된 경우를 제외한다)에는 일본 국내에서 최우선 양도일과 외국에서 최우선 양도일 및 당해 양도를 행한 국가
- ④ 제출물건 및 첨부서류의 목록
- ⑤ 농림어업유기물자원 바이오연료의 원재료로서 이용 촉진에 관한 법률(2008년 법률 제45호) 제13조 제1항의 규정 적용을 받도록 할 때는 그 취지 및 농림어업유기물자원 바이오연료의 원재료로서 이용 촉진에 관한 법률 시행규칙(2008 농림수산성·경제산업성·환경성령 제1호) 제10조의 확인서 번호
- ⑥ 미곡의 신용도로의 이용 촉진에 관한 법률(2009년 법률 제25호) 제12조 제1항의 규정 적용을 받도록 할 때는 그 취지 및 미곡의 신용도로의 이용 촉진에 관한 법률 시행규칙(2009년 농림수산성령 제41호) 제14조의 확인서 번호
- ⑦ 지역자원을 활용한 농림어업자 등에 의한 신사업 창출 등 및 지역 농림수산물의 이용촉진에 관한 법률(2010년 법률 제67호) 제17조 제1항의 규정 적용을 받도록 할 때는 그 취지 및 지역자원을 활용한 농림어업자 등에 의한 신사업 창출 등 및 지역 농림수산물의 이용촉진에 관한 법률 시행규칙(2011년 농림수산성령 제7호) 제16조의 확인서 번호
- ⑧ 후쿠시마부흥재생특별조치법(2012년 법률 제25호) 제55조 제2항의 규정 적용을 받도록 할 때는 그 취지 및 농림수산성관계후쿠시마부흥재생특별조치법 시행규칙(2012년 농림수산성령 제33호) 제4조의 확인서 번호

3. 원서는 별기 양식 제1호에 따라 작성해야 한다.

(원서에 첨부할 서면)

제6조 제5조 제1항의 원서에는 다음에 기재된 서면을 첨부해야 한다. 단, 제4호의 서면은 출원 시에 첨부할 수 없는 경우에는 출원일의 다음날로부터 기산하여 3개월 이내에 제출할 수 있다.

- ① 출원자의 전부 또는 일부가 출원품종의 육성을 한 자 이외의 자일 때는 출원품종을 육성한 자의 승계인인 것을 증명할 서면
- ② 대리인에 의해 출원할 때는 그 권한을 증명할 서면
- ③ 출원자가 외국인일 때는 그 국적을 증명할 서면 또는 다음에 기재된 서면 중의 어느 하나
 - 가. 출원자가 일본 국내에 주소 또는 거주지(법인은 영업소)를 가지고 있을 때는 이를 증명할 서면
 - 나. 출원자가 일본 이외의 체약국 등 또는 동맹국에 주소 또는 거주지(법인은 영업소)를 가지고 있을 때는 이를 증명할 서면
 - 다. 출원자가 속한 국가(체약국 등 및 동맹국을 제외한다)가 일본 국민에 대해 품종 육성에 관해 그 국가의 국민과 동일한 조건에 의한 보호를 인정하고 있을 때 또는 그 국가의 국민에 대해 일본이 육성권 기타 육성자권에 관한 권리의 향유를 인정하는 것을 조건으로서 일본국민에 대해 당해 보호를 인정하고 있을 때는 이를 증명할 서면 및 당해 국가가 출원에 관련된 품종에 대해 품종 육성에 관한 보호를 인정하고 있다는 것을 증명할 서면
- ④ 출원자가 법 제12조 제1항의 규정에 따라 우선권을 주장할 때는 최우선 체약국 출원 또는 최우선 특정국 출원이 있었다는 것을 증명할 서면

(증명서의 기재사항 등)

제7조 1. 법 제5조 제2항의 농림수산성령에서 정한 사항은 다음과 같다.

- ① 출원품종의 식물체 특성 및 이것에 의해 타 식물체와 명확히 구별되게 되는 특성
- ② 출원품종의 육성 및 번식 방법

- ③ 종자 또는 종균을 종묘로 하지 않은 품종은 출원품종의 식물체 보존 상황
 - ④ 출원품종의 주요 용도 및 재배상의 유의사항
2. 설명서는 별기 양식 제2호에 따라 작성해야 한다.
 3. 법 제5조 제2항의 사진은 출원품종의 식물체 특성(사진으로 찍을 수 없는 것을 제외한다)으로 그것에 의해 당해 식물체와 타 식물체가 명확히 구별된다는 것을 촬영한 것이어야 한다.

(출원료 금액 등)

- 제8조 1. 법 제6조 제1항의 농림수산성령에서 정한 금액은 47,200엔으로 한다.
2. 출원료는 원서에 수입인지를 부착하여 납부해야 한다. 단, 행정절차 등 정보통신 기술 이용에 관한 법률(2002년 법률 제151호. 이하 「정보통신기술이용법」이라 함) 제3조 제1항의 규정에 따라 동항에 규정한 전자정보처리조직을 사용하여 품종등록출원을 할 때는 당해 품종등록출원에 의해 얻어진 납부정보에 따라 현금으로 납부하는 것으로 한다.

(출원자의 명의 변경 신고)

- 제9조 1. 법 제7조 제2항 또는 제3항의 신고는 각각 별기 양식 제3호 또는 양식 제4호에 의한 신고서를 농림수산대신에 제출해야 한다.
2. 법 제7조 제2항의 신고는 출원자 명의가 변경되기 전의 전체 출원자 및 출원자 명의 변경을 받고자 하는 자가 공동으로 해야 한다.
3. 품종등록에 따라 발생하게 되는 육성자권에 대해 지분을 정할 때, 법 제23조 제2항에 정한 바가 있을 때, 또는 민법 제264조에 있어서 준용할 동법 제256조 제1항의 단서 계약이 있을 때는 제1항의 신고서에 그 취지를 기재해야 한다.
4. 제1항의 신고서에는 제2항의 출원자 명의 변경을 받고자 하는 자 또는 법 제7조 제3항의 일반승계인이 출원자의 승계인인 것을 증명할 서면을 첨부해야 한다.

(우선권을 주장한 출원에 관련된 자료의 제출 특례)

제10조 법 제11조 제1항의 규정에 따라 우선권을 주장한 출원자는 당해 우선권을 주장한 출원에 관해 법 제15조 제1항의 규정에 따라 자료의 제출을 요구받을 때는 계약국 출원일 또는 특정국 출원일 다음날부터 기산하여 3년을 경과한 날까지 당해 자료를 제출해야 한다. 단, 최우선 계약국출원 혹은 최우선 특정국 출원이 거절되거나 출원자가 최우선 계약국 출원 혹은 최우선 특정국 출원을 철회하거나 포기한 경우 또는 농림수산대신이 당해 3년을 경과한 날 후의 날을 지정한 경우는 이 범위에 들지 않는다.

(품종등록출원의 각하 등)

제11조 품종등록출원의 각하는 별기 양식 제5호에 따라, 품종등록출원의 포기는 별기 양식 제6호에 따라 해야 한다.

(출원품종의 재배시험 실시방법 등)

제11조의 2 1. 법 제15조 제2항의 재배시험은 다음에 기재된 사항에 대해 조사하는 것으로 하며 적절한 대조품종을 선정하여 출원품종 및 대조품종의 실험구를 설정함과 동시에 이를 비교할 방법에 의해 행한다.

① 출원품종 및 대조품종의 식물체 특성

② 출원품종에 관련된 법 제3조 제1항 각호에 기재된 요건

2. 독립행정법인 종묘관리센터(이하 「종묘관리센터」라 함)는 기상재해, 병해충의 발생, 기타 사정에 의해 법 제15조 제2항의 재배시험의 실시예 지장이 발생했을 때는 그 취지를 신속히 농림수산대신에 통지하도록 한다.

3. 종묘관리센터는 법 제15조 제2항의 재배시험을 행할 때(법 제15조 제5항의 규정에 따라 당해 재배시험을 관계행정기관, 학교, 기타 적당하다고 인정되는 자에 의뢰할 경우를 포함한다)는 지체 없이 그 결과를 별기 양식 제6호의 2에 따라 농림수산대신에 보고해야 한다.

(의견서 양식)

제12조 법 제17조 제2항의 의견서는 별기 양식 제7호에 따라 작성해야 한다.

(품종등록에 관련된 공시사항)

제13조 법 제18조 제3항의 농림수산성령에서 정한 사항은 다음과 같다.

- ① 품종등록의 번호 및 연월일
- ② 등록품종이 속한 농림수산물종의 종류
- ③ 등록품종의 명칭
- ④ 등록품종의 특성 개요
- ⑤ 육성자권의 존속기간
- ⑥ 품종등록을 받은 자의 성명 또는 명칭 및 주소 또는 거주지
- ⑦ 등록품종 육성을 한 자의 성명
- ⑧ 출원공표 연월일

(품종등록증 교부)

- 제14조 1. 농림수산대신은 품종등록을 했을 때 육성자권자에 등록품종의 특성을 기재한 서면을 첨부하여 품종등록증을 교부하도록 한다.
2. 전항의 품종등록증은 별기 양식 제8호에 의한다.

(종속품종을 육성하는 방법)

제15조 법 제20조 제2항 제1호의 농림수산성령에서 정한 방법은 다음과 같다.

- ① 변이체 선발
- ② 여교잡
- ③ 유전자변형
- ④ 세포융합(비대칭융합에 한한다)

(농업을 영위하는 자의 자가증식에 육성자권 효력이 미치는 영양번식식물)
제16조 법 제21조 제3항의 농림수산성령에서 정한 영양번식을 하는 식물은 별표 제3에 기재된 종류에 속하는 식물로 한다.

(유사 농림수산식물의 종류)

제17조 법 제22조 제2항의 농림수산성령에서 정한 농림수산식물의 종류는 등록품종이 속하는 속 이외의 농림수산식물의 종류로 한다. 단, 등록품종이 속하는 농림수산식물의 종류가 별표 제4에 기재된 농림수산식물에 속하는 경우에는 당해 농림수산식물과 동일한 명칭 심사구분에 속하는 타 농림수산식물의 종류로 한다.

(재정신청서)

제18조 법 제28조 제2항의 재정신청은 별기 양식 제9호에 의한 신청서를 농림수산대신에 제출해야 한다.

(등록료 금액 등)

제19조 1. 법 제45조 제1항의 농림수산성령에서 정한 금액은 다음 표의 상황에 기재된 구분에 따라 동표의 하횡에 기재된 금액으로 한다.

각년의 구분	금액
제1년부터 제3년까지	매년 6,000엔
제4년부터 제6년까지	매년 9,000엔
제7년부터 제9년까지	매년 18,000엔
제10년부터 제30년까지	매년 36,000엔

2. 등록료(법 제45조 제8항의 할증등록료를 포함한다)는 별기 양식 제10호에 의한 품종등록료납부서에 수입인지를 부착하여 납부해야 한다. 단, 정보통신기술이용법 제3조 제1항의 규정에 따라 동항에 규정하는 전자정보처리조직을 사용하여 품종등록료납부서를 제출할 때는 당해

품종등록료납부서의 제출에 의해 얻어진 납부정보에 따라 현금으로 납부하도록 한다.

3. 농림어업유기물자원 바이오연료 원재료로서의 이용 촉진에 관한 법률 제13조 제2항의 규정의 적용을 받고자 할 때는 전항의 품종등록료 납부서에 그 취지 및 농림어업유기물자원 바이오연료 원재료로서의 이용 촉진에 관한 법률 시행규칙 제10조의 확인서 번호를 기재해야 한다.

4. 미곡의 신용도로의 이용 촉진에 관한 법률 제12조 제2항의 규정 적용을 받고자 할 때는 제2항의 품종등록료납부서에 그 취지 및 미곡의 신용도로의 이용 촉진에 관한 법률 시행규칙 제14조의 확인서 번호를 기재해야 한다.

5. 지역자원을 활용한 농림어업자 등에 의한 신사업 창출 등 및 지역의 농림수산물 이용촉진에 관한 법률 제17조 제2항의 규정 적용을 받고자 할 때는 제2항의 품종등록료납부서에 그 취지 및 지역자원을 활용한 농림어업자 등에 의한 신사업 창출 등 및 지역의 농림수산물 이용촉진에 관한 법률 시행규칙 제16조의 확인서 번호를 기재해야 한다.

6. 후쿠시마부흥재생특별조치법 제55조 제3항의 규정 적용을 받고자 할 때는 제2항의 품종등록료납부서에 그 취지 및 후쿠시마부흥재생특별조치법 시행규칙 제4조의 확인서 번호를 기재해야 한다.

(등록품종의 재배시험 실시방법 등)

제19조의 2 법 제47조 제2항의 재배시험에 대해서는 제11조의 2 규정을 준용한다. 이 경우에 있어서 동조 제1항 중 「출원품종」은 「등록품종」으로, 동조 제3항 중 「법 제15조 제5항」은 「법 제47조 제3항」에 있어서 준용하는 「법 제15조 제3항」으로, 「별기 양식 제6호의 2」은 「별기 양식 제10호의 2」로 적용한다.

(증명 등의 청구 절차)

제20조 법 제53조 제1항의 규정에 따라 증명, 품종등록부 등본 혹은 초본의 교

부 또는 서류 열람 혹은 등사 청구를 한 자는 다음에 기재된 사항을 기재한 청구서를 농림수산대신에 제출해야 한다.

- ① 출원품종은 품종등록출원의 번호 및 출원품종 명칭
- ② 등록품종은 품종등록 번호 및 등록품종 명칭
- ③ 청구서 성명 또는 명칭 및 주소 또는 거주지
- ④ 청구사항

(수수료 금액)

제21조 1. 법 제54조 제1항의 농림수산성령에서 정한 금액은 다음 표와 같다.

	납부해야 하는 자	금액
①	법 제53조 제1항 제1호의 규정에 따라 증명을 청구하는 자	1건에 대해 1,500엔
②	법 제53조 제1항 제2호의 규정에 따라 품종등록부 등본 또는 초본 교부를 청구하는 자	1건에 대해 350엔
③	법 제53조 제1항 제3호의 규정에 따라 품종등록부 열람 또는 등사를 청구하는 자	1건에 대해 220엔
④	법 제53조 제1항 제3호의 규정에 따라 원서 또는 이에 첨부한 사진, 기타 자료의 열람 또는 등사를 청구하는 자	1건에 대해 1,100엔

2. 수수료는 청구서에 수입인지를 붙여 납부해야 한다. 단, 정보통신기술이용법 제3조 제1항의 규정에 의해 동항에 규정한 전자정보처리조직을 이용하여 법 제53조 제1항 각호의 청구를 할 때는 당해 청구에 의해 얻어진 납부정보에 따라 현금으로 납부하도록 한다.

(품종등록표시)

제21조의 2 법 제55조에 규정한 품종등록표시는 다음 각호에 기재된 것 중 어느 하나로 한다.

- ① 「등록품종」의 문자
- ② 「등록품종」의 문자 및 그 품종등록 번호

(종묘업자의 신고)

제22조 1. 법 제58조 제1항의 규정에 의한 신고는 별기 양식 제11호에 의한 신

고서를 농림수산대신에 제출해야 한다.

2. 법 제58조 제1항 단서의 농림수산성령에서 정한 종묘업자는 도도부현 및 지정종묘를 전문으로 하는 종묘업자 이외의 자에 판매하는 것을 업으로 하는 자로 한다.
3. 법 제58조 제1항 제3호의 농림수산성에서 정한 사항은 영업소 소재지로 한다.

(지정종묘의 표시사항)

제23조 1. 법 제59조 제1항 제4호의 발아율은 다음 각호에 기재한 바에 따라 표시하도록 한다.

- ① 법 제59조 제1항 제4호의 채종 연월을 표시할 경우는 동항의 규정에 따라 표시하거나 증표를 첨부한 연월에 있어 최저율로 「몇 년 몇 월 현재 발아율 몇 % 이상」과 같이 표시할 것
- ② 법 제59조 제1항 제4호의 유효기한을 표시할 경우에도 동항의 규정에 따라 표시하고, 또는 증표를 첨부한 연월에 있어 최저율로 동호의 발아율을 표시할 경우는 「몇 년 몇 월 현재 발아율 몇 % 이상」과 같이 표시할 것
- ③ 법 제59조 제1항 제4호의 유효기한을 표시할 경우에도 당해 유효기한까지 보증하는 발아율로 동호의 발아율을 표시하는 경우는 「발아율 몇 % 이상」과 같이 표시할 것

2. 가정원예용종묘(그 용도가 전문적인 가정원예용인 것으로서 판매되는 종묘를 말한다)에 있어서 농림수산대신이 지정한 것에 관련된 법 제59조 제1항 제4호의 발아율은 전항의 규정에 관계없이 농림수산대신이 정한 방법에 따라 표시할 수 있다.

3. 법 제59조 제1항 제6호의 농림수산성령에서 정한 사항은 다음과 같다.

- ① 식용 및 사료용에 공급되는 농림수산식물(과수를 제외한다. 이하 「식용농림수산식물」이라 함)의 종묘에 있어 농약(농약취제법 제12조 제1항의 농림수산성령·환경성령에서 정한 농약을 정한 성령(2003년

농림수산성·환경성령 제4호) 각호에 게재된 농약을 말한다. 이하 동일)을 사용한 것에 대해서는 그 취지와 함께 사용한 농약에 함유된 유효성분의 종류 및 당해 종류마다 사용회수(농약취제법 시행규칙(1951년 농림성령 제21호) 제7조 제2항 제4호에 규정한 생육기간에 있어 당해 유효성분을 함유하는 농약을 사용한 회수(농약 용기 또는 포장에 동항 제5호에 규정한 총 사용회수가 사용시기 또는 사용 상태 구분마다 기재되어 있을 때는 당해 구분마다 사용회수)를 말함)

- ② 식용농림수산식물 이외의 농림수산식물의 종묘에 있어 농약에 의해 병해충 방지를 한 것에 대해서는 그 취지 및 사용한 농약에 함유하는 유효성분의 종류
- ③ 종균에 대해서는 제조 연월 및 농림수산대신이 지정한 유해균류의 유무

(신분을 나타내는 증명서)

- 제24조 1. 법 제62조 제2항의 증명서는 별기 양식 제12호에 의한다.
2. 법 제63조 제4항의 증명서는 별기 양식 제13호에 의한다.

(지정종묘의 수집 구분)

제25조 법 제63조 제1항의 규정에 따라 농림수산대신이 종묘관리센터 또는 독립행정법인 가축개량센터에 종묘업자로부터 검사를 위해 필요한 수량의 지정종묘를 수집시키는 경우의 구분은 다음 표와 같다.

지정종묘 구분	수집을 시행시키는 독립행정법인
곡류, 두류, 서류, 공예농산물, 채소, 과수, 화훼 및 잔디	종묘관리센터
사료작물	독립행정법인 가축개량센터

(검사 결과의 보고)

제26조 법 제63조 제3항의 규정에 의한 검사결과 보고는 검사 종료 후 지체 없이 별기 양식 제14호에 의한 보고서를 농림수산대신에 제출하도록 한다.

(보고)

제27조 종묘법시행령(1998년 정령 제368호) 제6조 제4항의 규정에 의한 보고는 지체 없이 지정종묘를 수집한 경우는 제1호에 기재된 사항을, 보고를 명령한 경우에는 제2호에 기재된 사항을, 서류 제출을 명령한 경우에는 제3호에 기재된 사항을 기재한 서면을 제출해야 한다.

- ① 지정종묘를 수집한 종묘업자의 성명 또는 명칭 및 주소, 지정종묘를 수집한 일시 및 장소와 함께 검사 내용 및 결과
- ② 보고를 명령한 종묘업자의 성명 또는 명칭 및 주소와 함께 당해 종묘업자가 한 보고 내용
- ③ 서류 제출을 명령한 종묘업자의 성명 또는 명칭 및 주소와 함께 당해 종묘업자가 제출한 서류의 종류

(권한의 위임)

제28조 1. 법 제59조 제4항 및 제61조 제2항의 규정에 의한 농림수산대신의 권한 가운데, 하나의 지방농정국 관할 구역 내에만 영업소를 설치하여 종묘를 판매하는 법 제2조 제6항에 규정한 종묘업자(하나의 도도부현 구역 내에만 영업소를 설치하여 벼, 보리, 쌀보리, 밀 및 대두의 종묘를 판매하는 것을 제외한다)에 관한 것은 지방농정국장에 위임한다. 단, 농림수산대신이 스스로 그 권한을 행하는 것을 방해해서는 안된다.

2. 법 제62조 및 제65조의 규정에 의한 농림수산대신의 권한(하나의 도도부현 구역 내에만 영업소를 설치하여 벼, 보리, 쌀보리, 밀 및 대두 종묘를 판매하는 법 제2조 제6항에 규정한 종묘업자에 관한 것을 제외한다)은 지방농정국장에 위임한다. 단, 농림수산대신이 스스로 그 권한을 행하는 것을 방해해서는 안된다.

- 이하 부칙 생략 -

참고 문헌

- 고관달. 2008. “국내 육묘산업 현황과 전망.” 「한국공정육묘연구회 창립기념 심포지엄」 자료집. 농촌진흥청 원예연구소.
- 김광용·이지원. 1999. 「한국의 채소 플러그묘 생산 현황과 과제」. 농촌진흥청 원예연구소 채소재배과.
- 김사균. 2004. “육묘경영체의 발전과제와 대응방안.” 「최신원예」 제45권 제1호.
- 김사균·이민수. 2003. “공정육묘장의 기술력과 손실률 경감이 수익을 보장한다.” 「최신원예」 제44권 제5호.
- 김사균·이민수·최영찬. 2005. “육묘기술수준별 경영성과 분석과 경영지도 방향.” 「한국농촌지도학회지」 제12권 제1호.
- 김창길·정학균·문동현 . 2012. 「친환경농식품의 생산·소비실태와 시장 전망」. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤·박문호·허주녕 . 2010. 「도시농업의 비전과 과제」. 한국농촌경제연구원.
- 농림축산식품부. 2013. 「2013년도 정책자료집-Golden Seed 프로젝트(R&D)」.
- _____. 2013. 「종자산업 육성 5개년 계획」.
- _____. 2014. 「농림축산식품사업시행지침서」.
- _____. 각 연도. 「농림축산식품 주요통계」.
- 박기환·박현태·한혜성. 2011. 「육묘산업의 실태와 발전 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 박상근. 1994. “공정육묘시스템 도입의 필요성과 전망.” 「시설원예연구」 Vol.7 No.2. 한국 시설원예연구회.
- 박세묵. 1994. 「채소재배농가의 개별육묘 실태와 공정육묘사업 발전방향에 관한 연구」. 고려대 석사학위논문.
- 박중춘·이영만·김진일. 1994. “공정육묘 표준 온실의 소득분석과 작부체계 경영분석.” 「경상대 시설원예연구」 Vol.1. 경상대 시설원예연구소.
- 양순례. 2000. “고추 공정육묘로 노동 및 생산비 절감 효과.” 「최고농업경영자과정 논문집」. 안동대 농업개발원.
- 이영만·설인준·박중춘. 1997. “농가보급형 공정육묘온실의 투자실태와 경영분석.” 「농업연구소보」 Vol.31. 경상대 농업생명과학연구원.

장윤아. 2009. “공정육묘 현황 분석 및 발전 방안.” 「육묘산업 현황 분석과 현장애로 해결 방안 토론회」 자료집. 농촌진흥청 국립원예특작과학원.
 전창후. 2008. “일본의 묘생산 현황과 육묘기술.” 「한국공정육묘연구회 창립기념 심포지엄」 자료집. 농촌진흥청 원예연구소.
 한국농촌경제연구원. 2014. 「농업전망 2014」.
 한국채소종자산업발달사 편찬위원회. 2008. 「한국 채소 종자 산업 발달사」. 서울대학교 출판부.

「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」.
 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」.
 「식물신품종보호법」.
 「종자산업법」.
 「종자산업법 시행령」.
 「종자산업법 시행규칙」.
 「친환경 농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」.

미국 「FEDERAL SEED ACT REGULATIONS」.

獨立行政法人 農業·食品産業技術總合研究機構 野菜茶業研究所. 2011. 「野菜の接ぎ木栽培の現況と課題」.
 ベルグアース(株)(<http://www.bergearth.co.jp/index.html>).
 (社)農林水産先端技術産業振興センター. 2009. 「平成21年度報告書-わが國における野菜種苗の安定供給に向けて」.
 三好アグリテック(株)(<http://www.miyoshi-agri.co.jp/>).
 サントリーフローズ(株). <http://www.suntory.co.jp/flower>.
 日本 農林水産省(<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/index.html>).
 _____(http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/pdf/panf_h24.pdf).
 _____(<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/tizai/syubyo/pdf/01.pdf>).
 日本 總務省(http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/exam.htm).
 日本 「種苗法」.
 日本 「種苗法施行令」.
 日本 「種苗法施行規則」.
 (株)光延農園(<http://www.mitsunobu-nouen.com/>).

(株)小松屋種苗(<http://www.komatsuya.net/>).

(株)アグリ・バイオ研究所(<http://www.nipponpapergroup.com/research/organize/plant/>).

(株)サカタのタネ(<http://www.sakataseed.co.jp/>).

株式会社 矢野経済研究所(<http://www.yano.co.jp/press/pdf/1225.pdf>).

(株)パセリー菜(<http://www.parsley-na.com/index.html>).

カゴメ(株)(<http://www.kagome.co.jp/company/news/2014/02/001645.html>).

クラギ(株)(<http://www.nogyoya.jp/kuragi/>).

トキタ種苗(株)(<http://www.tokitaseed.co.jp/>).

板木利隆, 古在豊樹, 岡部勝美, 大山克己. 2005. 「最新の苗生産実用技術—閉鎖型苗生産システムの実用化が始まった」. (社)農業電化協会.

(合)千歳農園(<http://www.chitosenouen.com/index.html>).

C 2014-49

육묘산업 보호·육성을 위한 육묘관리체계 마련 및 법제화 연구

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)

인 쇄 2014. 11.

발 행 2014. 11.

발행인 최세균

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기로 117-3

02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>

인쇄처 동양문화인쇄포럼

전화 02-2242-7120

e-mail: dongyt@chol.com

-
- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-