

발 간 등 록 번 호

11-1543000-002286-10

「제8차 농업기계화 기본계획」
2018년 도 실행계획

2018. 5.



농림축산식품부
농기자재정책팀

목 차

I. 추진배경 및 경과	1
1. 추진배경	1
2. 추진경과	1
II. 2017년도 추진실적	3
1. 농기계 이용률 제고	3
2. 밭농업 기계화 중점 추진	4
3. 농기계 안전사고 예방 및 인력양성	7
4. 4차 산업혁명 대비 첨단 농기계 개발 및 보급	9
5. 농기계산업 경쟁력 제고	11
III. 2018년도 시행계획	13
1. 농기계 이용률 제고	13
2. 밭농업 기계화 중점 추진	15
3. 농기계 안전사고 예방 및 인력양성	18
4. 4차 산업혁명 대비 첨단 농기계 개발 및 보급	20
5. 농기계산업 경쟁력 제고	24
IV. 과제별 '18년 투자계획	27

I. 추진배경 및 경과

1

추진배경

- 「제7차 농업기계화기본계획(‘12~‘16년)」 추진 완료에 따라 「제8차 농업기계화기본계획(‘17~‘21년)」 수립(17.3, 농업기계화촉진법 제5조)
 - 장관은 기본계획을 실시하기 위하여 매년 세부 실천계획을 수립하도록 규정(농업기계화 촉진법 제6조)
 - * 「제8차 농업기계화 기본계획」은 5대 추진과제와 9개 추진전략으로 수립
- 연도별 실행계획은 “전문분과위원회”의 사전검토·조정을 거쳐 농업기계화정책심의회에 심의·확정
 - 농업기계화정책심의회 심의前, 해당분과위에서 심의회 상정안건을 사전검토·조정(시행령 제3조의4)

2

추진 경과

- 「2018년도 농업기계화 실행계획(안)」 마련을 위한 “2017년도 추진실적 및 2018년도 실행계획 작성지침”을 관계기관에 시달(‘18.1)
- 기관별 ‘17년도 추진실적과 ‘18년도 실행계획(안)을 종합하여 「2018년도 농업기계화 실행계획(안)」 마련
 - * 기관별 ‘17년도 추진실적 및 ‘18년도 실행계획(안) 작성(‘18.1~4) → 기관별 실행계획안을 종합하여 ‘2018년도 농업기계화 실행계획(안)’ 초안 마련 → (안)에 대해 농업기계화 정책심의회 전문분과위에서 심의 → 서면심의 결과를 반영하여 실행계획(안) 마련(‘18.5)

비 전

고품질 · 첨단 농업기계화 구현

목 표

- 농기계 이용률 제고
 - 농기계임대사업 지속 추진 : ('15) 379개소 → ('21) 560
- 밭농업 기계화 중점 추진
 - 밭농업 기계화율 향상 : ('15) 56.3% → ('21) 70
- 농기계 안전사고 예방 및 사후봉사 전문 인력양성
 - 농작업 안전사고 예방 : ('15) 1,500건/년 → ('21) 1,300
 - 사후봉사 인력양성 : 매년 120명 이상
- 4차산업혁명 대비 첨단 농기계 개발 · 보급
 - 기술수준 : ('15) 원격제어 자동관리 → ('21) 무인자동화 · 로봇화
- 농기계산업 경쟁력 제고
 - 원천 · 핵심기술개발 : 매년 2개 이상 주요 핵심부품 개발
 - 농기계 수출 : ('15) 891백만 불 → ('21) 1,200백만 불

추진 전략

- ① 농기계 이용률 제고를 위한 농기계임대사업 지속 추진
- ② 중고농기계 재활용 체계 마련
- ③ 밭농업경쟁력 제고를 위한 밭농업 기계화 중점 추진
- ④ 농기계 안전사고 예방 강화
- ⑤ 농기계 사후관리 인력양성
- ⑥ 4차산업혁명 대비 ICT · BT · NT 융합형 농기계 개발
- ⑦ ICT · BT · NT 융합형 농기계 보급
- ⑧ 고품질 농기계 생산을 위한 농기계 원천 · 핵심기술개발
- ⑨ 농기계 수출 촉진

II. 2017년도 추진실적

추진과제 1 | 농기계 이용률 제고

1 | 농기계임대사업 지속 추진

- (농기계임대사업소 설치 지원) 임대농기계 구입 및 농기계 보관 창고 등 건축 지원
 - ※ 사업량 : 33개소, 사업비 : 42,000백만원(국비 21,000, 지방비 21,000)
- (주산지 일관기계화 지원) 콩, 마늘 등 주산지에 경운.정지, 파종.정식, 방제, 수확까지 일관작업을 할 수 있는 임대 농기계 구입 지원('16년 신규)
 - ※ 사업량 : 20개소, 사업비 : 4,000백만원(국비 2,000, 지방비 2,000)
- (여성친화형 농기계 지원) 여성농업인의 노동력을 대체하거나 여성 농업인이 사용하기 편리한 임대농기계 구입지원('16년 신규)
 - ※ 사업량 : 79개소, 사업비 : 6,000백만원(국비 3,000, 지방비 3,000)
- (노후농기계 교체 지원) 농기계 임대사업소의 노후농기계 교체 지원('17년 신규)
 - ※ 사업량 : 10개소, 사업비 : 2,000백만원(국비 1,000, 지방비 1,000)
- (평가 및 컨설팅 지원) 농기계 임대사업소별 운영 평가 및 컨설팅 지원('17년 신규)
 - 평가결과에 따라 차년도 신규사업 차등지원(A등급 8억원, B등급 6억원, C등급 4억원) 및 당년도 노후농기계 교체 예산 지원과 미흡한 임대 사업소는 컨설팅을 통하여 운영방식을 개선하도록 권고
 - ※ 사업량 : 140개 시·군·구에서 운영중인 410개소, 사업비 : 1,500백만원
- (적정 임대료 징수유도) 임대사업 평가결과, 임대료를 평균 이하로 징수하는 지자체에 대해 적정 임대료를 징수하도록 권고
 - ※ 농기계임대사업 평가시, 적정 임대료를 징수한 지자체에 대해서는 가점 부여

2 중고농기계 재활용 체계 마련

- (중고농기계 정비·품질평가 가이드 마련) 가이드 마련을 위한 자료* 수집 및 연구사업** 기획(농진청, 실용화재단)
 - * 일본의 중고농기계 품질평가자료, 국내 중고농기계 정책 현황 등
 - ** 중고농기계 유통활성화 및 폐농기계 관리방안 연구('18년부터 수행)
- (중고농기계 매입 및 판매가격 기준 마련) 중고농기계 매입 및 판매가격 표준가격표 마련을 위한 관련 기관 의견 조사* 실시(농기계유통협동조합)
 - * 제조사별 농기계 가격형성대, 시세(판매가격) 결정에 영향을 미치는 조건 등
- (중고농기계 재활용 통계 생산) 중고농기계 재활용 통계 생산 체계 구축을 위한 자료 조사* 등(농진청)
 - * 일본의 중고농기계 거래현황 조사방식 및 주요 조사내용 등

추진과제 2 | 밭농업 기계화 중점 추진

1 밭농업기계화 기술개발

- 국내 품종 및 재배환경에 적합한 국내 최초 **자주식 고추 수확기 개발**(농식품부)
 - 고추 수확기에 적합한 '적영' 등 5개 품종 개발(농진청)
 - ※ 기계 성능 : 작업속도 0.2~0.25m/s, 탈과율 85% 이상
- 작업조건 불리성을 극복할 수 있는 **무한궤도형 전동 포크리프트 개발**(농진청)
 - ※ 기존에 과수원, 논, 밭 등에서 활용이 어려웠던 점을 개선, 필드 적용 가능
- 주요 밭작물 생산 **일관기계화 작업체계 확립 및 기술개발**(농진청)
 - (감자) 경운·정지에서 수확까지 생산 전과정 기계화 작업체계 확립
 - ※ 경운·정지 → 휴랍+피종+비닐피복(전자동피종기) → 줄기처리(파쇄기) → 수확(수집형수확기)
 - (양파) 풍압식 양파 줄기파쇄기 개발
 - ※ 기계 성능 : 작업속도 0.6m/s, 잔존길이 9.75cm, 파쇄율 96.1%

□ 밭농업 기계화율 제고를 위한 양파정식기 개발

※ 연구기간 : '17.4 ~ '19.12, 연구비 : 20억원

□ 잡곡 수확용 자주식 소형(25kW급) 콤바인 개발 및 산업화 연구 등

※ '16.4 ~ '18.12, 연구비 : 7억원

2 밭농업기계화 기반 조성

□ 밭농업기계화 촉진을 위한 밭기반 정비사업 추진

○ 주산지 및 집단화된 밭을 대상으로 지역 여건을 고려한 용수개발, 농로개설 및 구획정리 등 맞춤형 기반 정비

※ 밭기반 정비(누계) : ('15) 109.4천ha → ('16) 112.6 → ('17) 115.8(+3.2)

○ 유통분야 경영체와 연계한 주산지 중심의 밭기반 정비사업 추진

※ 지특회계 예산편성가이드라인에 밭작물 공동경영체 연계사업 우선지원 근거 마련

3 기계화 재배양식 개발

□ 고추 수확기에 적합한 표준 재배양식 개발(농진청)

※ 조간 120cm 이상, 주간 35cm, 두둑높이 25cm, 초장 90~120cm, 초폭 60~100cm

□ 감자 파종기에 적합한 표준 재배양식 개발(농진청)

○ 봄재배 및 고랭지 재배에 적합한 표준 재배양식* 확립

* 평두둑 2열 재배, 두둑넓이 75cm, 조간 30cm, 주간 25~30cm, 파종 후 100~110일 수확

□ 두류, 유지, 잡곡의 생력기계화를 위한 재배표준화 기술 개발(농진청)

○ (콩) 콤바인 수확을 위한 줄기색 구멍 및 후기 녹체성 저감 품종 선발

※ 콤바인 수확적기 줄기색 : 갈색>노란색≥녹색, 후기 녹체성이 낮은 품종 : 대원콩, 우람, 풍원

○ (들깨) 기계수확 효율 증진을 위한 적정 파종 및 예취시기* 구멍

* 파종기 : 6월 30일, 예취시기 : 최정단 화방군 60~80% 성숙기

○ (수수) 단간종 신초형의 기계수확에 적합한 재식거리* 확립

* 재식거리 : 70×15cm, 1주 1분에서 수량성과 분얼이 우수

4 | 밭농업기계화 T/F운영

- 농식품부, 농진청, 농기계조합 등이 참여한, “밭농업기계화 대책 T/F” 구성·운영
- 밭작물 기계화의 특성*을 감안, 밭작물기계의 수요를 창출할 수 있도록 보급위주의 “밭작물 기계화 촉진대책” 마련
 - * 밭작물은 다품목소량 생산구조로써 재배농가의 영세성으로 인해 기계 구입 수요가 적어, 농기계 생산업체는 밭작물 기계 개발 및 생산에 소극적

참고 2 | 밭작물기계화 촉진대책(안)

목표	<p>■ 밭농업 기계화율 제고 ('17) 58.3% → ('22) 75.0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 파종·정식 ('17) 8.9% → ('22) 44.1 ▶ 수확 ('17) 23.9% → ('22) 44.2 	
추진 전략	<p>▶ 기계화율이 현저히 낮은 파종정식(8.9%), 수확(23.9%) 중심 추진</p> <p>▶ 재배면적이 넓고 주산지로 지정된 주요작물(10개) 중심 추진</p> <p>▶ 임대사업 주산지 기계화 지원 확대: ('17) 40개 작목반 → ('22) 1,478(누계)</p>	
주요 과제	<p>1. 보급과 연계한 개발</p> <p>2. 주산지 중심 보급</p> <p>3. 농작업대행 활성화</p>	<p>▶ 파종정식기 성능개선 후 즉시 보급('18)</p> <p>▶ 수확기 성능개선 지속 추진</p> <p>▶ 표준재배양식 개발('18)</p> <p>▶ 품목별 주산지에 집중 보급</p> <p>▶ 신기술지정농업기계 우선 보급</p> <p>▶ 보급업체에 교육 및 사후봉사 의무화</p> <p>▶ 주산지는 1년 이상 장기 임대 도입</p> <p>▶ 장기임대자 : 주산지 주변 농작업 대행</p> <p>▶ 임대사업소 : 여성고령농 농작업 대행</p>
<p>◆ 소요재원 : '18~'22년 동안 총 3,967억원(주산지 중심 보급)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 파종·정식 2,942, 수확 991 ○ 경운·정지 5.8, 비닐피복 21.1, 방제 7.1 		

추진과제 3 | 농기계 안전사고 예방 및 인력양성

1 | 농기계 안전사고 예방 강화

- (농기계 교통사고 예방 홍보 추진) 안전사고 예방을 위한 정부합동 「농업기계 안전사고 예방의 날」 행사 개최
 - 안전사고 예방교육 제공 및 농업인의 주요 이용시설 중심 홍보물 배부, 현수막 설치 등 다각적 홍보 실시
 - ※ (일시) '17.04.14(금), (장소) 전라북도 진안군, (참여기관) 농식품부, 농진청, 전북도 등
- (농기계 안전장치 부착 지원) 도로주행 농기계 안전사고 방지를 위한 농기계 등화장치 및 안전반사판 부착 지원
 - 경운기, 트랙터 등 도로주행 농기계에 등화장치·방향지시등 부착지원
 - ※ ('17) 등화장치 29,293대(경운기 20,603대, 트랙터 8,582대, 기타 108대), 경운기 방향지시등 300세트 지원
 - 주·야간 추돌사고 및 2차 안전사고 예방을 위한 안전반사판 지원
 - ※ ('17) 안전반사판 및 반사띠 2,510대 지원(사고 발생 상위 20개시·군 50개 마을 대상)
- (안전검정 기준 강화) 안전기준의 기종별 항목 목록화 및 주행형 농기계 안전성시험* 강화
 - * 농업용로더, 굴삭기 등 보호구조물 시험방법 제정, 향후 확대 적용
- (농기계 안전장치 확인 강화) 안전관리대상 농기계의 소유·사용자를 대상으로 안전장치 부착, 개·변조 여부를 점검 후 부적합 건에 대해 시정명령 실시
 - ※ (조사기간) '17.2.7~23, (조사대상) 전국 16개 시·군 농업기술센터, 농업인
 - ※ (안전관리대상) 트랙터, 콤바인, SS기, 동력운반차, 비료살포기, 트레일러 등 6기종
- (농기계 임대사업 이용자 사전교육) 농업기계 임대사업 운영·관리 교육 및 순회교육 추진
 - ※ 영농현장 애로사항 해결 및 임대용 농기계 조작기술 교육 : 264,030명

2 | 농기계 사후관리 인력양성

- (사후봉사업소 정비능력 확보) 농기계 정비 전문인력의 양성에 관한 사항을 농업기계화 기본계획에 반영하여 추진하도록 법적 근거 마련
 - ※ 농기계 정비 인력을 공급하던 농과계 고등학교 학생수 급감으로, 사후봉사업소의 정비 인력 수급에 어려움이 발생함에 따라 국회에서 농업기계화 촉진법을 개정(박정의원 대표발의, '17. 09. 01)하여 법적근거 마련

- (농업인의 수리 능력 향상) 농업인의 농기계 이용·A/S능력 확보를 위해 수요자 맞춤형 교육 추진
 - (도 농업기술원 교육) 농업기계화 영농사 양성교육 등 농기계 운전 및 여성친화형 농기계 중심의 심화교육 지원
 - ※ 농업기계화 영농사 양성교육(1~2주 과정) : 802명 완료
 - ※ 소형트랙터 및 동력이식기 등 여성친화형 농업기계교육 : 803명 완료

 - (시·군농업기계술센터 교육) 중·소형 기종 중심의 경정비 교육, 순회교육 및 안전사고 예방교육 추진
 - ※ 농기계 안전 사용교육(1~2일 과정) 지원 : 37,475명 완료
 - : 굴삭기, 동력제초기 등 중·소형 및 지역특화기종 중심의 취급조작 및 고장 예방 기술 교육 실시

추진과제 4 | 4차 산업혁명 대비 첨단 농기계 개발 및 보급

1 | ICT와 BT·NT를 융합한 농기계 개발

- ICT와 BT·NT 융합 스마트팜 기술 및 시스템 개발(농진청)
 - 모방학습 기반 스마트 버섯 재배사 모델 3종 개발
 - ※ 버섯 품종별 자동 환경관리 및 재배사 위치별 균일 환경 구현기술 등
 - 2세대 스마트팜 기술 적용을 위한 클라우드 컴퓨팅 시스템* 구축
 - * ① 오픈소스 및 플랫폼 기반 클라우드 시스템, ② 토마토 환경·생육·제어 정보, ③ 딥러닝 이용 작물 이미지 분석 및 생육정보 계량화 시스템 구축
- 생산비 절감을 위한 농작업 자동화·로봇화 기술 개발(농진청)
 - 플러그묘 뿌리 형성 제어기술* 및 이식 자동화 시스템** 개발
 - * (근권형성제어) 광과 바람을 이용해 셀 내부에 뿌리가 형성되도록 유도
 - ** (묘자동이식시스템) 작업 성능 900개/시간(인력작업 대비 3.6배)
- 생장환경 모니터링을 위한 센서 및 제어장치 개발(농진청)
 - 생장환경 모니터링 및 병예찰용 시설 환경제어 표준화 센서 및 통합제어 범용장치 개발
 - ※ 농가생산성 기존 대비 30% 향상, 노동력 10% 이상 절감(농가 100여곳 보급)
- 노지 스마트팜 현장 실증연구* 및 ICT 적용기술 개발**
 - * 노지 블루베리 화분재배용 스마트 관개시스템 현장 실증연구 등
 - ** 노지 스마트팜 적용 작물, 병해충 예찰 및 자동관수 등 ICT 적용기술 개발
- 밭작물 파종 로봇개발
 - ※ '17.4 ~ '21.12, 연구비 : 60억원

2 ICT와 BT·NT를 융합한 농기자재 보급

- (시설원예) 스마트영농 기술 보급을 위한 스마트팜 시범사업 추진(농진청)
 - ※ 스마트팜 시설원예 실용기술 시범보급 : 7개 작물, 7개소, 19농가, 9.8ha
 - ※ (주요사례) ① 경기 포도(천창·관수 제어 ⇒ 열과 발생 15%p↓, 착색불량과 70%p↓),
② 강원 느타리(공조·LED 조도 제어 ⇒ 노동력 33%↓, 수량 5%↑, 소득 4%↑),
③ 전북 딸기(천창·커튼·양액 제어 ⇒ 수량 20%↑, 소득 31%↑) 등

- (축 산) 축산농가의 효율적 사양관리를 위한 ICT 융복합 장비 지원
 - ※ 1단계 원격제어 자동관리 시설장비 보급(누계) : ('16) 420개소 → ('17) 790(+370)

- 스마트팜 기자재 신뢰성 확보를 위한 국가·국제 표준 제정(농진청)
 - 축산 환경관리 센서 19종* TTA 단체표준 제정
 - * 센서 19종 : ① 외기센서 7종(기온, 풍향, 풍속, 감우, 습도, 일사, 일조),
② 내기센서 8종(기온, 습도, CO2, 암모니아, 조도, O2, 차압, 풍속),
③ 안전센서 4종(정전, 누전, 아크, 낙뢰보호기)

- IT·BT융합 농기계류의 신속한 보급을 위한 검정방법 제정(농진청, 실용화재단)
 - 원예용 스마트팜 기자재(센서 9종, 구동기 13종)에 대한 검정방법(안) 마련
 - ※ 「한국정보통신기술협회(TTA)」 스마트팜 단체표준 확인용 검정장비 구축완료
 - 농업용 접목로봇, 과종로봇에 대한 검정방법 제정 공표('17.11.09)

추진과제 5 | 농기계산업 경쟁력 제고

1 | 농기계 원천·핵심기술 개발

□ 농업생산 무인자동화 연구센터 지원

- 자율주행 트랙터의 작업부하에 따른 농작업기 변량제어기술, 온실내 수확물 운반 로봇의 정밀 위치제어기술, 드론 기반 작물의 3D형태적 특성 검출 기술 등 핵심기술 확보

※ 지원기간/연구비 : '14.9~'24.9, 총 연구비 : 총연구비 97.5억원

□ 밭농업 기계개발 연구센터 지원

- 고령자·여성농업인에 적합한 밭농업기계의 인간공학적 설계 기술, 종자 직립* 기술, 식부장치 설계기술 등 핵심기술 확보

* 마늘 파종시 마늘 종자의 뿌리가 아래로 향하도록 정렬하는 기술

※ 지원기간/연구비 : '16.4~'25.12, 총연구비 : 97.5억원

□ 잔고장 및 불만빈도가 높은 농업기계의 핵심부품 집중개발

- 불만빈도 높은 농기계(이앙기, 트랙터 등)의 전자제어장치 품질 고도화 기술 개발

※ 연구기간 : '17.4 ~ '19.12, 연구비 : 20억원

2 | 농기계 수출 촉진

□ 해외 판로 개척을 위한 해외 주요 농기자재박람회 참가 지원

- 경중, 시설원예 등 분야별 전시회에 관련기업 참가 지원

※ 4개 전시회 참가 : ① SIMA 전시회(프랑스 국제농기계전시회, 2.26~3.2),
② CULTIVATE 전시회(미국 시설원예자재전시회, 7.15~18),
③ AGRILINK 전시회(필리핀 농업전시회, 10.5~7),
④ CIAME 전시회(중국 국제농기계전시회, 10.26~28)

※ (참가업체) 총 59개사, (상담실적) 총 1,374건, (방문인원) 총 398,065여명

- 수출 전문인력 확보에 어려움을 겪는 중소농기업체의 생산제품(부품 포함) 수출업무 대행 추진(농기계공업협동조합)
 - 해외 바이어 대상 제품상담, 가격협의를, 물품안내 등 무역관련 총괄 지원
 - ※ 수출대행 실적(백만원) : ('15) 153 → ('16) 220 → ('17) 178(필리핀 등 4개국)
- 세계 농기계 시장 및 산업 동향 등 수출활성화를 위한 맞춤형 정보제공
 - 농기계 산업 및 시장트렌드, 인허가·등록 등 진입장벽 정보, 유통 구조 및 바이어정보 등 제공

3 농기계 품질향상 제고

- 농기계 품질향상을 유도하기 위한 신뢰성 시험 도입 등 검정제도 개선
 - 주요 농기계 부품의 내구성 등 신뢰성시험 기반 구축 예산확보
 - ※ 총사업비 908백만원('17~'20년) 확보 : '17년 301백만원 배정
 - 신뢰성시험 기준 마련을 위한 유관기관 협력체계* 구축
 - * (참여기관 및 역할) ① 실용화재단(시험장비 및 신뢰성 평가근거 체계 마련),
 ② 종합형 농산업체(4개사 참여, 신뢰성평가 자료제공),
 ③ 대학(신뢰성평가 이론정립 및 각종 조사 수행)
- 검정에 적합 판정 받은 농기계의 품질유지를 위하여 사후검정 강화
 - 부적합(기준 미달)시 출하금지 및 해당모델 보완지시, 검정적합취소
 - ※ 도정기, 고소작업차, 건조기, SS기, 동력운반차 등 6기종 375모델 사후검정 실시
 - ※ 검정결과 : 적합 235모델, 부적합 20, 단종 등으로 검정불가 120

Ⅲ. 2018년도 시행계획

추진과제1 | 농기계 이용률 제고

1 | 농기계임대사업 지속 추진

- (농기계임대사업소 설치 지원) 임대농기계 구입 및 농기계 보관 창고 등 건축 지원
 - 주산지 일관기계 지원, 노후 농기계 교체 예산 확대를 위해 '17년 대비 사업량(10개소) 및 사업비 100억원(국고 50, 지방비 50) 축소
 - ※ 사업량 : 32개소, 사업비 : 32,000백만원(국비 16,000, 지방비 16,000)
- (주산지 일관기계화 지원) 콩, 마늘 등 주산지에 경운.정지, 파종.정식, 방제, 수확까지 일관작업을 할 수 있는 임대 농기계 구입 지원('16년 신규)
 - 주산지 중심 밭농업 기계화 촉진을 위해 사업량(30개소) 및 사업비 (6,000백만원) 확대
 - ※ 사업량 : 50개소, 사업비 : 10,000백만원(국비 5,000, 지방비 5,000)
- (여성친화형 농기계 지원) 여성농업인의 노동력을 대체하거나 여성 농업인이 사용하기 편리한 임대농기계 구입지원
 - ※ 사업량 : 60개소, 사업비 : 6,000백만원(국비 3,000, 지방비 3,000)
- (노후농기계 교체 지원) 농기계 임대사업소의 노후농기계 교체 지원('17년 신규)
 - 임대사업의 지속성 확보를 위해 사업량(40개소) 및 사업비(8,000 백만원) 확대
 - ※ 사업량 : 50개소, 사업비 : 10,000백만원(국비 5,000, 지방비 5,000)
- (평가 및 컨설팅 지원) 농기계 임대사업소별 운영 평가 및 컨설팅 지원('17년 신규)
 - 평가결과에 따라 차년도 신규사업 차등지원(A등급 8억원, B등급 6억원, C등급 4억원) 및 당년도 노후농기계 교체 예산 지원과 미흡한 임대 사업소는 컨설팅을 통하여 운영방식을 개선하도록 권고
 - ※ 사업량 : 140개 시·군·구에서 운영중인 443개소, 사업비 : 1,500백만원

- (임대농기계 수요조사 의무화) 임대농기계를 구입시 수요조사를 반드시 실시하고, 결과를 반영하여 구입
 - 관내 농업인이 2,000명 이상인 경우 300명 이상, 2,000명 미만인 경우 200명 이상을 대상으로 임대농기계 수요조사를 의무적으로 실시
 - ※ 수요조사 결과서를 첨부하지 않을 경우 사업대상자 선정 심사에서 원천적으로 제외

- (임대료 징수기준 명확화) 임대방식별 임대료 기준을 준수하도록 명확히 규정
 - (단기임대) 농업기계화촉진법 시행규칙 [별표 1의2] 임대사업 시행 기준 제1호(농업기계의 임대료 기준) 가목*을 적용
 - * 임대료 = 농업기계 구입가격 × 가격대별 요율(0.5%~1.5%)
 - (장기임대) 농업기계화촉진법 시행규칙 [별표 1의2] 임대사업 시행 기준 제1호(농업기계의 임대료 기준)나목*을 적용하거나 “농업기계 임대사업 운영가이드 2016년 개정판(농촌진흥청)”에 따라 징수
 - * 임대료 = 단기임대료 ± 30% 범위 내에서 정함
 - ※ 임대료 징수기준 이하로 임대료를 징수할 경우에는 노후농기계 교체예산 지원 배제 및 사업단가 등 지원 비율 조정 검토

- (농작업 대행 추진근거 마련) 농기계 임대사업소와 장기임차자가 농작업대행을 추진할 수 있도록 규정
 - (농기계 임대사업소) 징수한 임대료를 활용하여 고령농, 여성농 등에 대한 농작업대행 추진
 - ※ 지자체는 인력을 채용하여 농작업 대행을 하거나 민간 농작업대행기관 (위탁영농회사, 지역농협 등)에 농작업을 위탁 후 운영비 일부를 지원
 - (장기 임차자) “주산지 일관기계화 지원”사업을 통하여 장기임대 받은 임차자는 공동경영체 조직원의 농작업 뿐만 아니라 조직원 이외 농가의 농작업대행 의무화
 - ※ 장기 임차자는 60~70ha의 농작업을 추진하는 조건으로 지원

2 중고농기계 재활용 체계 마련

- 중고농기계 정비·품질평가 안내서 발간을 위한 연구사업 추진(농진청)
 - ※ (제목) 중고농기계의 유통활성화 및 폐농기계 관리방안
 - ※ (수행기간) 2018~2020년(3년간), (예산) 70백만원(총연구비 270백만원)
- 중고농기계 매입 및 판매가격 표준가격표 마련(농기계유통협동조합)
 - ※ 제조사별 중고농기계 매입·판매가격 등 조사 및 표준가격표 작성
- (중고농기계 재활용 통계 생산) 중고농기계의 재활용 촉진 등 이용도 제고를 위한 통계 생산체계 기반 마련(농진청)
 - 원활한 중고농기계 통계 생산을 위한 관련기관의 협조체계* 구축 및 통계 생산 기준** 확립
 - * 유관기관별(농협, 농기계조합, 지자체 등) 통계생산을 위한 역할분담 등
 - ** 통계 생산의 지속성 및 정확성 제고를 위한 조사항목, 조사주기 등

추진과제 2 | 밭농업 기계화 중점 추진

1 밭농업기계화 기술개발

- 기계화가 미흡한 파종·정식 및 수확 기계 개발 중점 추진
 - 일관작업이 가능한 마늘·양파 범용 수확기계 개발
 - ※ 예산 : ('15~'17년) 1,398백만원(출연 100%, 2018년 연구 완료)
 - ※ 마늘·양파 제어모듈, 제어시스템의 시제품 제작 및 성능시험 추진
 - 자주식 소형 배추·무 수확기 개발
 - ※ 예산 : 300백만원(출연 100%)
 - ※ 자주식 배추·무 수확기 주행부 및 이송, 수집부 개발
 - ※ 실증시험을 통한 주행, 작업부 구동 동력 시스템 최적화

- 로터리식 2구 2조 채소 플러그묘 이식기 개발
 - ※ 예산 : 300백만원(출연 100%)
 - ※ 연속 2구 로터리식 식부장치 제작 및 실증 시험 실시
 - ※ 2조 식부를 위한 미션 좌우 동력취출 방식 및 연속 트레이 이송 공급부 개발
- 잡곡 수확용 자주식 소형 콤바인 개발(농진청)
 - ※ 예산 : 300백만원(출연 100%)
 - ※ 잡곡 수확용 소형 콤바인 주요부 및 통합시작기 기능 작동 시험
 - ※ 콤바인 통합 시작기 제작 및 실증연구 테스트베드 구축
- 경사진 포장에서 효율적·안정적 작업이 가능한 다목적 옥수수 수확기 개발
 - ※ 예산 : 300백만원(총연구비 1100)
 - ※ 연구기간 : '18.4 ~ '20.12(2년 9개월)
- 주요 밭작물(콩, 양파 등)의 과종부터 수확까지 생산 일관기계화 작업 체계 확립 및 기술개발(농진청)
 - ※ 논 이용 콩 생산 일관기계화 작업체계 확립 및 기술 개발, 양파·무 생산 일관기계화 작업체계 및 개발기술 현장적용 시험('17년 개발)
 - ※ 주요 10개 밭작물 전과정기계화 우선 추진 : (~'17) 무·마늘·양파·고구마·감자 → ('18) 콩 → ('19) 참깨 → ('20) 배추 → ('21) 고추·인삼

2 밭농업기계화 기반 조성

- 밭농업기계화 촉진을 위한 밭기반 정비사업 추진
 - 주산지 및 집단화된 밭을 대상으로 지역 여건을 고려한 용수개발, 농로개설 및 구획정리 등 맞춤형 기반 정비
 - '18년 정비계획 : 면적 2,700ha, 사업비 582억원
 - ※ 밭기반 정비(누계) : ('17) 115.8천ha → ('18) 118.5(+2.7) → ('19이후) 180(+61.5)
 - 유통분야 경영체와 연계한 주산지 중심의 밭기반 정비사업 추진
 - ※ 밭농업경영체와 연계한 사업지구에 우선 지원토록 사업시행지침 개정(1월)

3 기계화 재배양식 개발

- 고추 수확기 활용을 위한 신작부체계 개발(농진청)
 - 남부지역 양파(조생) + 고추 2기작 작형 개발
 - ※ 고추 수확기는 고추를 일시 수확하는 기계로써, 일시 수확으로 감소하는 농업인의 소득보전을 위해 1기작은 조생종 양파를 재배하고, 2기작으로는 고추를 재배할 수 있는 작부체계를 개발

- 감자 파종 기계화를 위한 표준재배양식 현장실증(농진청)
 - 감자 기계화를 위한 표준재배양식 지역별 적응성 평가
 - ※ 감자 기계화 표준재배양식을 '17년 개발

- 논 이용 발작물 재배확대를 위한 기반기술 개발
 - 발작물 생산성 증대를 위한 자동 물관리 기반기술 개발
 - 발작물 논 재배 확대를 위한 무굴착 암거배수 기술 개발
 - 논 이용 식량작물, 소득작물의 작부모형 개발

4 발작물기계 보급 촉진

- 주산지 일관기계화 지원사업 등을 통하여 발작물기계 보급 촉진
 - 밭 농업 중 기계화율이 낮은 파종·정식과 수확용 농기계를 발작물 주산지 공동경영체에 집중 보급하여 기계화 촉진
 - ※ 발작물 기계화 촉진을 위해 '22년까지 3,967억 원(파종·정식 2,942(74.2%), 수확991(25.0%))을 투입할 계획으로, '18년은 194억원을 투입하여 파종·정식 및 수확기 위주 보급

추진과제 3 | 농기계 안전사고 예방 및 인력양성

1 | 농기계 안전사고 예방 강화

- 농업기계 교통사고 예방을 위한 **범국민 홍보캠페인** 추진
 - “**농업기계 안전사고 예방의 날**” 정부합동 행사 개최(매년)
 - ※ (일시) '18. 5월, (장소) 광주광역시 예정, (참여) 농식품부, 농진청, 각 시·도, 농협 등
 - ※ 광주광역시를 제외한 지자체에서는 자체 행사계획 수립 후 행사 진행(지방비 100%)
 - 농업기계 안전사고 취약지역 대상, 유관기관 합동 점검 및 안전 홍보 현수막 게재
 - ※ 농협, 농기계 사후관리업소 등은 각 영업소에서 자체 홍보활동 실시
- 경운기, 트랙터 등 도로주행 농기계 **안전장치 부착 지원 강화**
 - 교통사고 예방을 위한 농기계 등화장치 부착지원
 - ※ 사업량 : 30,000대, 사업비 : 3,000백만원(국비 40%, 지방비 60%)
 - 안전반사판 부착 및 야광지팡이 보급 등 안전사고 예방 활동 추진
 - ※ 전체 20개시·군 50개 마을대상, 지자체별 “농기계 마을 순회수리” 일정에 맞춰 실시
- 농업기계 유사사고 재발 방지를 위한 **농기계 중대 재해 원인조사 실시**(농진청)
 - 농작업 재해 발생에 대한 사고 원인조사 체계 및 방법(안)개발
 - ※ 농기계 중대재해 원인조사를 위한 실행 체계(안) 도출
- 농업기계 안전사고 예방을 위한 **현장 맞춤형 교육 강화**
 - (도 농업기술원 교육) 농업기계화 영농사 양성교육 등 농기계 운전 및 발작물기계 중심의 심화교육 지원
 - ※ 농업기계화 영농사 양성교육(1~2주 과정) 및 발작물기계 교육과정 운영

- (시·군농업기계기술센터 교육) 중·소형 기종 중심의 경정비 교육 및 안전사고 예방교육 추진

※ 중·소형농기계 경정비 및 안전 사용교육(1~2일 과정) 과정 운영

□ 농업기계 안전검정 체계 개선을 통한 농업기계 안전사고 예방

- (현행) 모든 농기계를 1개의 안전검정기준 및 검정방법 적용 (개선) 농기계별 안전검정기준 및 검정방법(안) 마련

※ 현행 안전검정은 모든 농기계를 1개의 안전검정 기준과 방법으로 검정을 실시하고 있어 농기계 안전사고 예방에 한계가 있다는 지적이 많음에 따라 농기계별 특성을 고려한 안전검정기준 및 검정방법이 필요

□ 소유·사용자 농업기계의 안전장치 부착 및 개·변조 여부 조사

- 10개 시·군 농기계임대사업소 및 지역별 5개농가의 소유기계에 대한 안전장치 조사(트랙터, 콤바인 SS기, 경운기 등 200여대)

2	농기계 사후관리 인력양성
----------	----------------------

□ “농업기계 정비인력 양성기관 육성” 신규사업 기획

- 전국에 3개소(영남권, 호남권, 중부권)의 농업기계 정비인력 양성기관을 육성하여 정비인력을 양성

- 정비인력을 양성하여 농업기계 사후봉사사업소 또는 농업기계 회사에 공급(취업 알선)

※ 농업기계 정비 인력 양성기관 육성을 위해 시설·장비 구축비 및 운영비 일부를 지원

추진과제 4 | 4차 산업혁명 대비 첨단 농기계 개발 및 보급

1 | ICT와 BT·NT를 융합한 첨단농기계 개발

- 자율주행 트랙터 상용화 기술개발 추진
 - '20년까지 “자율주행 트랙터” 상용화를 목표로 기술개발 및 보급체계 마련
 - ※ 목표 : '20년까지 Level 3(자율작업)수준의 자율주행 트랙터 개발
 - ※ 투자계획('18~'20) : 7,500백만원
 - ※ 기술개발이 완료되는 '20년까지 검정체계구축 및 보급방안 마련
- 축산 스마트팜용 기자재의 기술개발 추진
 - 축산 스마트팜용 ICT 기자재의 국산화 기술개발
 - ※ ('18) 예산 : 500백만원(출연 100%)
 - ※ 양돈·대동물용 섭취효율 조사기, 체중 측정장치, 동물제어용 게이트장치 및 유무선 통신용 개별제어장치 등 개발
 - ICT 기반 지능형 스마트폰 앱과 능동형 나노촉매 기술을 활용한 돈사 악취저감 시스템 기술 개발
 - ※ ('18) 예산 : 300백만원(출연 100%)
 - ※ 악취제어 센서보드 제작, 악취저감 기술의 인터페이스 안정화 및 시스템 운영
 - ※ 무창돈사 2개소 운영 및 현장 실증화, 나노 광촉매 소자를 이용한 양산보급형 제품 개발
 - 한우 및 젓소용 고품질 사료 진단 및 자동급이 시스템 개발
 - ※ ('18) 예산 : 300백만원(출연 100%)
 - ※ 급이 요소기술 결합시스템 구축, 자동급이 로봇 시작품 제작 및 현장시험 운영
 - 축산농가의 빅데이터 수집·분석을 위한 플랫폼 개발

□ ICT와 BT·NT 융합 기술 및 농작업 자동화 기술 개발

○ 고효율 농업용 전기운반 농기계 개발

※ 1회 충전으로 100km 이상 주행 가능하며, 500kg 이상의 화물 적재가 가능한 4륜 구동 및 원격제어가 가능한 전기운반차 개발

※ 예산 : 300백만원(총연구비 1,100)

※ 연구기간 : '18.4 ~ '20.12(2년 9개월)

○ ICT 기술을 적용한 다목적 정밀농업용 자율비행 드론 플랫폼 개발

※ 자율 비행 및 임무제어 SW 개발, 촬영영상 분석 및 빅데이터 축적·분석 SW 등 하여 자동작업이 가능한 다목적(파종, 시비, 방제기 등) 정밀 농업용 드론 플랫폼 개발

※ 예산 : 525백만원(총연구비 2,625)

※ 연구기간 : '18.4 ~ '21.12(3년 9개월)

○ 2세대 스마트팜 클라우드 구축* 및 인공지능 기반의 스마트팜 핵심 기술** 통합 운용 추진(농진청)

* 클라우드 컴퓨팅 기반의 인공지능 의사결정 S/W 플랫폼 및 이미지·음성·텍스트 정보 분석 인공지능 플랫폼 구축

** 딥러닝을 이용한 딸기, 토마토 병해진단 기술 개발 및 생육정보 계량화 및 병해진단 영상정보 딥러닝 기술 완성 추진

※ 예산 : 2,874백만원

○ 인공지능과 ICT 융복합기술을 활용한 농작업 자동화 기술 개발

※ 과수원 관리 semi-auto 범용 로봇 플랫폼 개발(와게닝겐 대학과 공동연구)

※ 수출용 딸기 재배온실 스마트 환경제어 시스템 개발

※ ICT 활용 버섯 기계화 및 생육관리 S/W 재배실증

※ 예산 : 5,650백만원

- 비닐온실 농작업 자동화 모델 및 운용 가이드 개발
 - ※ 로봇작업용 비닐온실 설계 및 표준모델 개발
 - ※ 시설온실용 로봇 농작업 운용 가이드라인 개발
 - ※ 예산 : 100백만원
- 국산 ICT 기자재의 신뢰성 확보를 위한 단체표준(안) 제정 및 기자재 표준 고도화 추진(농진청, 실용화재단) ※ ('18) 예산 : 4,840백만원
 - 축종별(한우, 돼지, 양계) 사양관리를 위한 단체표준(안) 제정
 - ※ 개체관리, 번식관리, 로봇 포유기, 음수관리기, 사료빈 등
 - ※ 축종별 사양관리 공동규격('17.12월) 및 단체표준 등록('18.6월) 추진
 - 기 개발된 기자재 단체표준(센서 및 구동기 TTA)을 국가표준(12종*)으로 고도화('18.상)
 - * 온도, 습도, CO₂, 일사량, 풍향, 풍속, 감우, 광량 등 12종

2 ICT와 BT·NT를 융합한 농기자재 보급

- 표준화된 ICT 및 스마트영농 기술 확대 보급
 - (시설원예) 스마트팜 실용기술의 개발 및 보급 확대를 위한 시범사업 실시('18년, 15과제 110개소)
 - ※ ('18) 예산 : 1,170백만원(국비 50%, 지방비 50%)
 - ※ 기술수준 및 단계별로 스마트팜 운영 농가·법인에 우선 보급
 - ※ 주요과제 : 품목별 토양 수분데이터 수집, 작목별 환경제어기술 개발, 가스 히트펌프 활용 냉난방 생산관리 및 열회수형 환경제어 등
 - (축 산) ICT 융복합 시설 적용이 가능한 축산분야 농업경영체를 대상으로 기자재* 및 정보시스템** 보급 확대
 - * 사육단계별 사료자동급이기(군사급이기, 사료믹스급이기 등), 선별기, 사료빈관리기, 돈방별 음수관리기, 자동포유기 등의 자동·원격제어가 가능한 ICT융복합 장비
 - ** 축사의 모니터링, 분석, 제어 및 생산·경영관리 등을 위한 정보시스템
 - ※ 예산 : 498억원(시설구축 480, 컨설팅 18 / 국비 30%, 국고용자 50%, 자부담 20%)

- (노지농업) 개발한 신기술의 현장보급 확산 추진(농진청)
 - 노지과수 안정생산 및 스마트 기자재 확대 보급을 위한 종합관리 기술* 현장 실증연구 추진(6개소)
 - * 현장적용을 위한 스마트 센싱, 원격 모니터링 및 제어 기술 등
 - 농업용 드론(멀티콥터)을 활용한 벼 직파재배 실증* 연구(8개소)
 - * 드론활용 파종, 시비 및 병해충 방제 기술 등
- ※ ('18) 예산 : 160백만원(국비 50%, 지방비 50%)

3 첨단농기계 품질보증 체계구축

- 스마트팜 기자재 및 첨단농기계의 보급확산을 위한 품질 보증 체계 구축
 - 원예용 스마트팜 기자재의 단체표준(TTA)*에 대한 검정 실시('18년 하반기)
 - * 단체표준화 센서 및 제어기 : (센서) 온도, 습도, CO2, 풍향, 풍속, 토양 센서, 광, (제어기) ON/OFF 제어기 규격, 비례제어기 규격, 전압범위, 전류 용량, 제어신호 형식
 - 스마트팜 기자재의 호환성 및 내환경성 시험을 위한 「농생명 ICT검인증센터」 착공
 - ※ 센터구성 : 원예용 온실(3동), 축산기자재검정시설(1동) 및 신뢰성 시험동(1동)
 - ※ 추진계획 : ('18) 설계 및 기초공사 → ('19) 검인증시설 및 호환성 검정용 계측시스템 등 구축 → ('20) 품질·내구성 계측 장비, 기업지원 및 교육 장비 구축
 - ※ 총사업비 : 100억원(총 3년간 / ('18) 10억원, ('19) 45억원, ('20) 45억원)
 - 자율주행 농업기계의 성능, 안전성 등 검정 기준 마련('18~'19년)
 - ※ 성능검정 : 경로오차, 경로 탐색시간, 장애물인식 오차, 목표시간 도달 오차 등
 - ※ 진행절차 : 기준 및 방법제정 → 전문가 검토 → 공청회 → 공표

추진과제 5 | 농기계산업 경쟁력 제고

1 | 농기계 원천·핵심기술 개발

□ 밭농업 기계개발 연구센터 지원

- 고령자·여성농업인에 적합한 밭농업기계의 인간공학적 설계 기술, 종자 직립* 기술, 식부장치 설계기술 등 핵심기술 확보

* 마늘 파종시 마늘 종자의 뿌리가 아래로 향하도록 정렬하는 기술

※ 지원기간/연구비 : '16.4~'25.12, 연구비 : 960백만원(97.5억원)

□ 농업생산 무인자동화 연구센터 지원

- 자율주행 트랙터의 작업부하에 따른 농작업기 변량제어기술, 온실내 수확물 운반 로봇의 정밀 위치제어기술, 드론 기반 작물의 3D형태적 특성 검출 기술 등 핵심기술 확보

※ 지원기간/연구비 : '14.9~'24.9, 연구비 : 812백만원(총연구비 97.5억원)

□ 농업기계의 핵심부품 품질고도화 기술개발

- 트랙터 핵심부품인 자동변속기 성능개선

※ 연구기간 : '18.4 ~ '21.12, 연구비 : 375백만원(총연구비 1,875)

2 | 농기계 수출 촉진

□ 「2018 대한민국 국제 농기계자재박람회(KIEMSTA 2018)」 지원

- 국내외 첨단 농기자재 전시를 통하여 국내업체의 신기술 개발 및 수출촉진 유도

※ 사업비 : 24억원(국고 4억원(정액지원), 지방비 7억원, 자부담 13억원)

※ (장소) 천안삼거리공원, (전시규모) 1,300부스(면적 96,000m², 부스규모 47,000m²), (기간) '18.10.31~11.3, (주최/주관) 농식품부/농기계협동조합, 천안시, 농민신문사

□ 수출 촉진을 위한 “농기계 수출 연구사업단” 운영

○ 수출국의 농작업 환경 및 농법에 맞는 수출국 맞춤형 농기계 개발 지원

※ 연구기간 : '17. 8~'21.12 연구비 : 490백만원(총연구비 2,560)

※ 수출국(개발 농기계) : 중국(조사료 수확기), 필리핀(경운·정지기계, 도정기, 농산물건조기)

□ 해외 판로 개척을 위한 해외 주요 농기자재박람회 참가 지원

○ 일본, 중국, 이탈리아 등 5개국의 해외 농기자재전시회 지원으로
해외 바이어 발굴 및 국내 농기계의 우수성 홍보

※ 5개 전시회 지원 : ① CULTIVATE 전시회(미국 콜럼버스, 7.14~17),
② AGQUIP 전시회(호주 뉴사우스웨일스, 8.21~23),
③ AGRILINK 전시회(필리핀 마닐라, 10.4~6),
④ CIAME 전시회(중국 무한, 10.26~28),
⑤ EIMA 전시회(이탈리아 볼로냐, 11.7~11)

※ 예산 : 950백만원(국비 550, 민간 400)

□ 수출 전문인력 확보에 어려움을 겪는 중소농기업체의 생산제품(부품 포함) 수출업무 대행 추진(농기계공업협동조합)

○ 해외 바이어 대상 제품상담, 가격협의를, 물품안내 등 무역관련 총괄 지원

○ ‘국제 농기계자재 박람회’ 및 ‘해외 유명 농기계전시회’ 참가를
통한 신규거래선 확보 및 조합원의 농기계 홍보 추진

※ 해외전시회 참가 후 사후관리 능력이 부족한 조합원의 수출대행업무 지원

□ 세계 농기계 시장 및 산업 동향 등 수출활성화를 위한 맞춤형 정보제공

○ 농기계 산업 및 시장트렌드, 인허가·등록 등 진입장벽 정보, 유통
구조 및 바이어정보 등 제공

3 농기계 품질향상 제고

- 농기계 품질제고를 위한 내구성시험 방법 제정(실용화재단)
 - 트랙터 3점지지장치의 내구성시험을 위한 연속운전시험방법 및 기준(안) 제정
 - ※ 농산업체, 농진청, R&D 기관 등이 참여한 전문가 협의회 추진

- 검정에 적합 판정 받은 농기계의 품질유지를 위하여 사후검정 강화
 - 부적합(기준 미달)시 출하금지 및 해당모델 보완지시, 검정적합취소
 - ※ (검정대상)트랙터, 난방기, 동력제초기, 동력운반차, 관리기 등 300여모델
 - ※ (조사기간) 운반차 3월, 관리기 4~5월, 난방기 6월, 제초기 7월, 트랙터 8~9월

- 민원·고장 빈도가 높은 농기계 주요부품에 검정 추진
 - ※ 주요부품 검정제도 시행 예산(억원) : ('18) 10 → ('19) 10 → ('20) 10

IV. 주요과제별 '18년 투자계획

(단위 : 백만원)

추진과제		2017년	2018년				추진기관
			국비	지방비	민간	합계	
1. 농기계 이용률 제고		55,500	30,590	29,000	-	59,590	
1-1. 농기계 임대사업 지원	○ 농기계임대사업소 설치	42,000	16,000	16,000	-	32,000	농식품부, 지자체
	○ 주관지 일관기계화 지원	4,000	5,000	5,000	-	10,000	농식품부, 지자체
	○ 여성친화형농기계 지원	6,000	3,000	3,000	-	6,000	농식품부, 지자체
	○ 노후농기계 교체 지원	2,000	5,000	5,000	-	10,000	농식품부, 지자체
1-2. 농기계 운영방안 제도개선	○ 임대사업평가 및 컨설팅	1,500	1,500	-	-	1,500	농식품부
	○ 농업인의 임대수요 반영	-	-	-	-	-	농식품부, 지자체
	○ 임대사업 방식 다각화 검토	-	-	-	-	-	농식품부, 지자체
1-3. 중고농기계 재활용 체계 마련	○ “(가칭) 중고농기계 품질평가 가이드” 마련	-	70	-	-	70	농진청, 농업기술 실용화재단
	○ 중고농기계 판매가격 기준선 설정 등	-	20	-	-	20	농기계유통조합, 중고농기계유통조합
	○ 중고농기계 재활용 체계 구축을 위한 통계생산	-	-	-	-	-	농진청, 지자체
2. 발농업 기계화 중점 추진		99,221	67,163	14,550	388.5	82,102	
2-1. 발농업 기계화 기술개발 추진 및 인프라 조성	○ 발농업기계화 기술개발	4,560	1,164	-	388.5	1,552.5	농식품부
		4,640	3,860	-	-	3,860	농진청
	○ 발농업 기반정비	84,398	58,200	14,550	-	72,750	농식품부, 지자체
2-2. 맞춤형 재배양식 개발 및 연구협의회 구성	○ 발작물 재배양식 개발	5,623	3,939	-	-	3,939	농진청
	○ 산·학·연 공동연구협의회 운영	-	-	-	-	-	농식품부

추진과제		2017년	2018년				추진기관
			국비	지방비	민간	합계	
3. 농기계안전사고 예방 및 인력양성		6,878	4,371	1,800	-	6,171	
3-1. 농기계 안전사고 예방 강화	○ 농기계 안전장치 부착지원	3,000	1,200	1,800	-	3,000	농식품부, 지자체
	○ 농기계 안전검정 기준 강화	900	5	-	-	5	농업기술 실용화재단
	○ 농기계 안전장치 부착여부 확인조사	150	150	-	-	150	농진청
	○ 농기계 중대재해 원인조사 실시	-	200	-	-	200	농진청
3-2. 농기계 사후관리 인력 양성	○ 농업기계 교육사업 추진	2,828	2,816	-	-	2,816	농진청
	○ 사후봉사인력양성 법적 근거 마련	-	-	-	-	-	농식품부
	○ 농업인의 농기계 이용 및 A/S 교육 기회 확대	-	-	-	-	-	농식품부
4. 4차 산업혁명 대비 첨단 농기계 개발 및 보급		15,311	17,529	665	561	18,755	
4-1. ICT와 BT·NT를 융합한 농기계 개발	○ 첨단 농기계 개발	3,687	2,100	-	561	2,661	농식품부
	○ 스마트팜 기자재·시설 표준화 기술 개발	5,624	8,624	-	-	8,624	농진청
	○ 스마트팜 기자재·시설 표준화 기술 개발	4,840	4,840	-	-	4,840	농진청
4-2. ICT와 BT·NT를 융합한 농기자재 보급	○ 스마트팜 기자재 보급	800	665	665	-	1,330	농진청
	○ IT·BT 융합 농기계 검정제도 구축	360	1,300	-	-	1,300	농진청, 농업기술 실용화재단
5. 농기계산업 경쟁력 제고		2,567	4,951	700	2,219	7,870	
5-1. 농기계 원천 핵심기술 개발	○ 농기계 핵심부품 개발	1,817	3,700	-	519	4,219	농식품부
5-2. 농기계 수출 촉진	○ 대한민국 국제 농기계 자재 박람회 개최	-	400	700	1,300	2,400	농식품부
	○ 맞춤형 정보 제공	-	-	-	-	-	농식품부
	○ 해외유명 농기계 박람회 참가지원	750	550	-	400	950	농식품부, 농기계조합
	○ 농기계 부품 신뢰성 시험 기반 구축	-	301	-	-	301	농진청, 농업기술 실용화재단