

퇴비 부숙 관리를 위한 농가 이행계획 자가진단표

2020. 4.



농림축산식품부



축산환경관리원
Livestock Environmental Management Institute

 **본 농가 이행계획 자가진단표는 한우, 우유, 한돈, 계란, 오리 자조금으로 제작되었습니다.**

 **본 자료는 인터넷에서 받아보실 수 있습니다.**

등재위치 : 축산환경관리원(<http://www.ilem.or.kr/>)

⇒ e-정보관 ⇒ 퇴비 부숙도 상담 ⇒ 공지

목 차



1. 퇴비 부숙 관리를 위한 월간 일일 점검 사항	2
2. 퇴비 부숙 관리를 위한 연간 월별 점검 사항	4
3. 퇴비 부숙 관리 월간 점검 사항	6
4. 교반장비 임대(농기계임대사업소) 농가의 월간 점검 사항 ...	7
5. 교반장비 임대(민간업체) 농가의 월간 점검 사항	8
6. 위탁관리(퇴비유통전문조직) 농가의 월간 점검 사항	9
7. 교반장비 구입(정부지자체 보조) 농가의 연간 점검 사항 ...	10
8. 교반장비 구입(용자 이차보전) 농가의 연간 점검 사항 ...	11
9. 교반장비 구입(농기계은행) 농가의 연간 점검 사항	12
10. 퇴비사 확충(고정건축물) 농가의 연간 점검 사항	13
11. 퇴비사 확충(가설건축물) 농가의 연간 점검 사항	14
12. 축사 깔짚 및 퇴비사 교반 장비 운영 방법	15
※ 축산환경 개선의 날(매주 수요일) 농가 자가점검표	16

퇴비 부숙 관리를 위한 월간 일일 점검 사항

(앞 면)

축사 바닥 깔짚 및 퇴비사 퇴비 관리 절차

퇴비 부숙 관리	퇴비 수분 관리	수분 60~65% 유지 (70%* 이상일 경우 톱밥, 왕겨 추가 살포) * 손으로 움켜쥐면 손가락 사이로 분뇨 및 물기가 많이 나옴
	미생물 살포	교반작업 전 또는 수시 살포 * 물 1톤에 미생물 2~5ℓ 혼합 후 3.3㎡(1평) 당 1ℓ 살포
	교반 관리	월 2회 이상 교반(주 1회 권장) * 깔짚 및 퇴비더미 부숙 정도에 따라 교반 횟수 결정

퇴비 부숙도 확인	부숙 정도 확인 (농가, 육안판별법)	육안판별 결과, 배출시설 1,500㎡ 미만은 40점 이상, 1,500㎡ 이상은 60점 이상 부숙도 검사 의뢰 * 신고규모 미만 연 1회, 허가 규모 이상 연 2회 검사 의무화 * 신고규모 : 소 100~900㎡미만, 양돈 50~1,000㎡미만, 가금 200~3,000㎡미만
	부숙도 검사 의뢰 (농가→농업기술센터)	퇴비 500g 채취 및 검사의뢰서를 작성·송부 * 퇴비더미 5~10군데에서 약 2kg 이상의 시료 채취 후 원 추 4분법을 2~3회 실시 후 500g 채취
	부숙도 검사 결과 확인	1,500㎡ 미만은 '부숙 중기' 이상, 1,500㎡ 이상은 '부숙 후기' 또는 '완료' 적합 부숙도 검사 결과서 발급(농업기술센터)

농경지 퇴비 살포

축산농가 퇴비 부숙 관리를 위한 월간 일일 점검사항

(2020년 월)

월(月)	화(火)	수(水)	목(木)	금(金)	토(土)	일(日)
1	2	3	4	5	6	7
◆ 농업인 안전보험 가입(연 1회)	◆ 가축분뇨퇴비 부숙도 육안 판별법을 통해 부숙도 여부 자가 판단하는 날 ▷ 퇴비 부숙도 상태를 보고 톱밥 및 퇴비 교반 여부 판단	◆ 축사 내외부 청소 하는날 ▷ 축사 내·외부 소독방역 ▷ 축사 외부 웅덩이, 잡초 제거 등 청소	◆ 지자체 장비 임대 시 - 교반장비 임대 신청하는 날 (농가 → 농업기술센터, 3~5일 전 신청) ◆ 민간 장비 임대 시 - 민간 장비 임대 신청(농가 → 장비업체 농기계 보유농가)	◆ 톱밥, 왕겨 등 신청하는 날 (농가 → 톱밥 판매업체 등)		
8	9	10	11	12	13	14
◆ 지자체 장비 임대 시 - 교반장비 임대료 납부(농가 → 기술센터) ◆ 민간장비 임대 시 - 임대료 지급 및 장비 인수 - 농장내 반입 시 철저한 소독 후 입고	◆ 톱밥, 왕겨 등 수령하는 날	◆ 축사 내외부 청소 하는날 ▷ 축사 내·외부 소독방역 ▷ 축사 외부 웅덩이, 잡초 제거 등 청소	◆ 지자체 장비 임대 시 - 안전교육 이수 후 교반장비 수령(기술센터 → 농가) - 농장내 반입 시 철저한 소독 후 입고(농가) ◆ 퇴비사 및 축사 내 교반하는 날 - 미생물 살포 → 교반 → 장비 세척소독 후 지자체 반납			
15	16	17	18	19	20	21
	◆ 가축분뇨퇴비 부숙도 육안 판별법을 통해 부숙도 여부 자가 판단하는 날 ▷ 퇴비 부숙도 상태를 보고 톱밥 및 퇴비 교반 여부 판단	◆ 축사 내외부 청소 하는날 ▷ 축사 내·외부 소독방역 ▷ 축사 외부 웅덩이, 잡초 제거 등 청소	◆ 지자체 장비 임대 시 - 교반장비 임대 신청하는 날 (농가 → 농업기술센터, 3~5일 전 신청) ◆ 민간 장비 임대 시 - 민간 장비 임대 신청(농가 → 장비업체 농기계 보유농가)	◆ 톱밥, 왕겨 등 신청하는 날 (농가 → 톱밥 판매업체 등)		
22	23	24	25	26	27	28
◆ 지자체 장비 임대 시 - 교반장비 임대료 납부(농가 → 기술센터) ◆ 민간장비 임대 시 - 임대료 지급 및 장비 인수 - 농장내 반입 시 철저한 소독 후 입고	◆ 톱밥, 왕겨 등 수령하는 날	◆ 축사 내외부 청소 하는날 ▷ 축사 내·외부 소독방역 ▷ 축사 외부 웅덩이, 잡초 제거 등 청소	◆ 지자체 장비 임대 시 - 안전교육 이수 후 교반장비 수령(기술센터 → 농가) - 농장내 반입 시 철저한 소독 후 입고(농가) ◆ 퇴비사 및 축사 내 교반하는 날 - 미생물 살포 → 교반 → 장비 세척소독 후 지자체 반납			
29	30	31	축산농가 여러분께서는 농장 내에 비치하여 일일 해야할 일을 꼼꼼히 점검하고 관리해 주세요 - 월간 일일 점검표는 지자체, 지역농축협 담당자가 현장 출장 시 농가의 컨설팅을 지원하는 데 활용됩니다. - 지자체 및 지역농축협 담당자께서는 월 1회 이상 현장 방문하여 농가의 이행상황을 관리하고, 현장의 부족한 점은 보완해 주시기 바랍니다			

퇴비 부숙 관리를 위한 연간 월별 점검 사항

(뒷 면)

구분		D+1월	D+2월	D+3월	D+4월	D+5월	D+6~12월	
교 반 장 비	장비 구입	농가 직접 구입 (자체자금)	농기계 판매업체와 계약	대금지급 및 장비 인수 ⇨ 농장 입구에서 장비 소독 후 반입	농장 내 장비 활용			
		용자 이차 보전 (농협)	농기계 구입지원 신청(농가 → 시군 농축협)	사업대상자 선정(시군 농축협)	용자 대출서류 제출(농가 → 시군 농축협)	정산 및 장비 인수 ⇨ 농장 입구 에서 장비 소독 후 반입	농장 내 장비 활용	
		정부 및 지자체 보조 지원 * 시설현대화, 분뇨처리지원사업, 지자체 자체 지원사업	사업 신청(농가 → 시군 축산과)	사업대상자 선정(시군 축산과)	용자 대출서류 제출(농가 → 시군 농축협)	정산 및 장비 인수⇨ 농장 입구 에서 장비 소독 후 반입	농장 내 장비 활용	
	장비 임대	농기계 은행 (농협)	사업 신청(농가 → 시군 농축협)	사업대상자 선정(시군 농축협)	임대료 분할 납부 및 장비 인수 ⇨ 농장 입구에서 장비 소독 후 반입	농장 내 장비 활용(타인 임작업 50% 이상 사용 必)	내용 연수 경과 후 소유권 이전 지역농축협 역할 : 타인 임작업 시 교반 장비가 부족한 축산 농가 우선 지원(농가별 월별 임대 작업일 지정 안내)	
		농기계 임대사업소 (농업기술센터)	매월 같은 사이클로 운영 : 농기계 임대신청(농가 → 농업기술센터, 매월 2회) ⇨ 사업대상자 선정(농업기술센터, 매월 2회) ⇨ 임대료 납부 및 장비 인수(농업기술센터, 매월 2회) ⇨ 농장 입구에서 장비 소독 후 농장내 교반 작업 ⇨ 농장입구에서 세척·소독 후 농업기술센터에 반납 지자체 역할 : 봄철 경종농가와의 중복문제 해소를 위해 농가별 농기계임대 예정일 알림 체계 구축 ⇨ 지자체에서 농업기술센터 농기계 보유현황을 확인하고, 농가별 희망일정을 사전에 파악하여 농가별로 농기계 임대 예정일 안내(예시 : A농가 - 매월 1·16일, B농가 - 매월 2·17일, C농가 - 매월 3·18일 등)					
		민간임대 (장비업체, 장비 보유농가)	매월 같은 사이클로 운영 : 장비 임대 계약(농가 → 장비업체, 농가, 매월 2회) ⇨ 임대료 지급 및 장비 인수(매월 2회) ⇨ 농장 입구 에서 장비 소독 후 농장내 교반 작업 ⇨ 농장 입구에서 세척·소독 후 장비 반납 지자체·지역농축협 역할 : 장비업체, 농기계 보유농가, 농기계은행 임대농가 현황을 파악하고, 민간임대 희망농가별로 장비 보유업체·농가와 연계 지원시스템 사전 구축					
위탁	퇴비유통 전문조직 (농축협, 영농조합법인)	매월 같은 사이클로 운영 : 위탁관리 계약체결(유통조직 → 축산·경종농가, 연 1회) ⇨ 월 2회 이상 교반관리 ⇨ 위탁관리 비용 지불(축산농가 → 유통조직) ⇨ 가축분뇨퇴비 육안판별법을 통해 부숙도 자가 진단(월 1회) 지자체 역할 : 퇴비유통전문조직이 있는 경우에는 영세·고령농, 장비 부족 농가 중심으로 지원(미 참여 농가 중 장비 임대가 필요한 경우에는 지역내 보유하고 있는 농기계를 농가별로 사전 임대 배정 운영) - 퇴비유통전문조직이 없는 시군은 농가에 대해 장비 구입 또는 임대 등 방법 안내(장비 임대가 필요한 경우에는 지역내 보유하고 있는 농기계를 농가별로 사전 임대 배정 운영)						
퇴 비 사	신·증축	연 접 부 지	고정 건축물	설계업체 계약 및 실시설계 (30일 소요) * 자원화시설표준설계도 활용시 생략	인허가 서류 작성·신청 (건축 허가신고, 배출시설 변경신고)	착공신고 및 시공업체 계약	공사완료(60일 소요) -준공공사 신청(축산, 환경)	준공필증 교부(15일 소요) 후 퇴비사 사용
			가설 건축물 (연면적 100㎡ 이상)	설계·시공업체 계약 및 실시설계	가설건축물 신고(건축부서) 배출시설 변경 신고(환경부서)	가설건축물 축조 배출시설 신고 증명서 발급(환경 부서, 5일 소요)	퇴비사 사용	
			가설 건축물 (연면적 100㎡ 미만)	설계·시공업체 계약 및 실시설계	배출시설 변경 신고(환경부서) 배출시설 신고 증명서 발급(환경 부서, 5일 소요)	퇴비사 사용		
		이격부지		농지전용 협의서류 추가 제출 (건축·환경부서 의제 처리)				
	위탁	퇴비처리업체 (민간퇴비장, 공공처리시설, 공동자원화시설, 공동 퇴비사)	위탁처리 계약체결 (농가 → 위탁업체)	배출시설 변경신고(환경부서) 배출시설 신고 증명서 발급(환경 부서, 5일 소요)	배출시설 변경신고 후 매월 같은 사이클로 운영 : 위탁처리 요청(농가 → 위탁처리업체) ⇨ 분뇨 처리(위탁처리업체 → 농가) ⇨ 수거비 지불(농가 → 위탁처리업체)			
지자체 역할 : 타용도 퇴비사는 원상복구 조치(~4.29), 퇴비사 신·증축을 제한하는 16개 시·군·구 조례 규제 완화 추진(3개 시·군 기 개정, 8개 시·군 개정·예정, 5개 시·군 개정여부 검토 중), 퇴비사 부족 농가는 지역 내 퇴비처리업체와 연계하여 위탁처리 지원								



퇴비 부숙 관리 월간 점검 사항

◆ 배출시설 1,500㎡ 이상(부숙 후기 또는 완료) 농가는 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미를 월 2회 이상 교반, 1,500㎡ 미만(부숙 중기) 농가는 월 1회 이상 교반 권장

○ 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미의 수분함량, 부숙정도 등 상태*에 따라 월 교반 횟수를 결정하고 농장 여건을 고려하여 교반(1~4주차) 실시

* 수분이 많은 경우 톱밥, 왕겨 등을 구입 및 살포

○ 미생물은 농장별 구매 또는 농업기술센터의 '미생물공급사업' 지원 제품 활용 가능, 물 1톤에 미생물 2~5ℓ를 혼합 후 축사 3.3㎡(1평) 당 1ℓ 살포

구분		교반관리 월별 계획(월 2회 교반하는 경우)	0 x	
1주	일	◆ (교반일-3일전) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미의 부숙도 육안판별법 자가 진단하는 날 ▷ 깔짚 및 퇴비더미의 수분함량, 부숙정도를 확인하여 톱밥사용 및 교반 여부 판단		
	일	◆ (교반일-2일전) 톱밥, 왕겨 등 신청하는 날(농가 → 톱밥 판매업체 등)		
	일	◆ (교반일-1일전) 톱밥, 왕겨 등 수령하는 날		
	일	◆ (교반일) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			
3주	일	◆ (교반일-3일전) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미의 부숙도 육안판별법 자가 진단하는 날 ▷ 깔짚 및 퇴비더미의 수분함량, 부숙정도를 확인하여 톱밥사용 및 교반 여부 판단		
	일	◆ (교반일-2일전) 톱밥, 왕겨 등 신청하는 날(농가 → 톱밥 판매업체 등)		
	일	◆ (교반일-1일전) 톱밥, 왕겨 등 수령하는 날		
	일	◆ (교반일) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			

* 월 1회 교반하는 경우 농가의 여건에 따라 1~4주를 선택하여 교반관리 실시

◆ 수도작(3~5월경 퇴비 살포) 농가는 2월말경 보관중인 퇴비에 대해 육안판별 자가진단 후 기준 적합 시 시료(500g)를 채취하여 검사기관(농업기술센터)에 검사의뢰, 결과 3년간 보관

○ 1차 부숙도 기준 부적합 시 깔짚 및 퇴비더미의 교반관리 및 육안판별 자가진단 후 3월말경 시료를 채취하여 추가 검사를 의뢰, 검사결과 기준 적합시 농경지에 살포

○ 허가규모 농가는 9월말경에 퇴비의 육안판별 자가진단 후 기준 적합 시 검사의뢰 하고 검사 결과 기준 적합 시 조사료포 등에 살포(10말~12월초)

* 신고규모(배출시설 소·말 100㎡, 돼지 50㎡, 가금 200㎡ 이상 등) 농가는 12개월, 허가규모(소·말 900㎡, 돼지 1,000㎡, 가금 3,000㎡ 이상) 농가는 6개월 마다 부숙도 검사후 그 결과를 3년간 보관

교반장비 임대(농기계임대사업소) 농가의 월간 점검 사항

◆ 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미의 교반관리 날짜를 정하여 임대 희망 장비*(기종)와 임대일을 지정하여 시군(기술센터)에 신청(매월 초 또는 전월 말)

* 관리기(로터리), 트랙터(로터리, 로더 부착형), 스kid로더, 굴삭기 등(시군별 보유 장비 상이)

** skid로더 및 소형굴삭기는 ‘소형건설기계조종사면허증’ 취득 필요

○ 시군에서는 농가의 임대 희망일(장비 기종)과 임대사업소의 보유 장비를 매칭하여 농가별 임대가능일 통보(월 초 또는 전월 말)

○ 축산농가는 임대료(임대 당일 또는 전일)를 납부하고 장비를 인수하여 축사내에서 활용
- 농장에 임대장비 입고 전 소독하고, 사용 후 임대장비 세척·소독하여 반납

구분		장비 임대관리 월별 계획(월 2회 교반하는 경우)	0	x
1주	일	◆ (월초 또는 전월 말) 교반장비 임대 신청(희망일 지정)하는 날(농가 → 농업기술센터) * 농업기술센터 농기계 담당 또는 홈페이지에 신청 - 농업인 안전보험 가입(연 1회, 농업기술센터 농기계담당 문의) ▷ 농가의 임대장비 수요(부속도 이행진단서 제출)에 따라 시군에서 농가별 교반장비 배정일 통보(기술센터 → 농가, 월초 또는 전 월말)		
	일			
	일	◆ (교반일-당일~1일전) 임대료 납부(농가 → 기술센터)		
	일	◆ (교반일) 안전교육 이수 후 교반장비 수령(기술센터 → 농가) ◆ (교반일) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			
3주	일			
	일			
	일	◆ (교반일-당일~1일전) 임대료 납부(농가 → 기술센터)		
	일	◆ (교반일) 안전교육 이수 후 교반장비 수령(기술센터 → 농가) ◆ (교반일) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			



장비 임대(민간업체) 농가의 월간 점검 사항

◆ 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미의 교반관리 날짜를 정하여 장비*보유 업체에 임대 신청

* 스kid로더, 굴삭기, 트랙터 등(업체별 보유 장비 상이)

○ 축산농가는 임대 가능일 확인 및 임대료를 납부하고 장비를 인수하여 축사내에서 활용

* 임대료 및 납부 방법은 장비 임대업체에 문의

- 농장에 임대장비 입고 전 소독하고, 사용 후 임대장비 세척·소독하여 반납

구분		장비 임대관리 월별 계획(월 2회 교반하는 경우)	0	x
1주	일	◆ (교반일-3~5일전) 민간 장비 임대 신청(농가 → 장비 보유 업체) - 임대장비 배정 및 임대료 납부 * 임대료 및 납부 방법은 업체에 문의		
	일			
	일			
	일	◆ (교반일-당일~1일전) 민간장비 인수(장비 보유 업체 → 농가) ◆ (교반일) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비사 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			
3주	일	◆ (교반일-3~5일전) 민간 장비 임대 신청(농가 → 장비 보유 업체) - 임대장비 배정 및 임대료 납부 * 임대료 및 납부 방법은 업체에 문의		
	일			
	일			
	일	◆ (교반일-당일~1일전) 민간장비 인수(장비 보유 업체 → 농가) ◆ (교반일) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비사 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			

위탁관리(퇴비유통전문조직) 농가의 월간 점검 사항

- ◆ 축산농가는 퇴비유통조직과 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미 위탁관리 계약체결
- ◆ 축사 바닥 깔짚 및 퇴비더미의 수분함량, 부숙정도 등 상태를 점검하고 농장의 작업 일정 등을 감안하여 퇴비유통조직에 교반관리 요청
- 퇴비유통조직은 축산농가에 교반관리 가능일을 통보하고 축산농가는 위탁관리비용을 납부
 - 농장에 임대장비 입고 전 소독하고, 사용 후 임대장비 세척·소독하여 반납

구분		위탁관리 월별 계획(월 2회 교반하는 경우)	0	x
1주	일	◆ 위탁관리 계약 체결(연 1회)		
	일	◆ 위탁 교반관리 요청(농가 → 퇴비유통조직), - 교반관리 날짜 배정(퇴비유통조직 → 농가)		
	일	◆ 위탁관리 비용 납부(농가 → 퇴비유통전문조직) * 위탁관리비 및 납부 방법은 업체에 문의		
	일			
	일	◆ (퇴비유통전문조직) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비사 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			
3주	일	◆ 위탁 교반관리 요청(농가 → 퇴비유통조직), - 교반관리 날짜 배정(퇴비유통조직 → 농가)		
	일	◆ 위탁관리 비용 지불(농가 → 퇴비유통전문조직) * 위탁관리비 및 납부 방법은 업체에 문의		
	일			
	일	◆ (퇴비유통전문조직) 축사 바닥 깔짚 및 퇴비사 교반하는 날 - 장비 소독 → 미생물 살포 → 교반관리 → 장비 세척·소독 보관		
	일			
	일			



교반장비 구입(정부지자체 보조) 예정 농가 연간 점검 사항

◆ 교반장비 구입관련 시군 축산부서에 사업* 신청

○ 대상 사업 : 가축분뇨처리지원사업, 축사시설현대화사업, 지자체 자체사업 등

- 대상기종 : 스킨드로더, 관리기, 소형굴삭기(지자체 사업별 상이)

- 지원비율 : 가축분뇨(국비 20%, 지방비 20%, 용자 60%), 축사시설현대화(국비 30%, 용자 70%), 지자체(지자체별 상이)

* 지자체별 사업 신청시기, 지원 대상기종 및 보조비율이 상이하므로 축산부서에 문의

◆ 사업대상자에 선정된 경우 장비 구입 절차에 따라 추진(지자체에 문의)

구분		교반장비 구입관리 연간 계획	0	x
월	주	◆ (장비구입 완료-11-12주 전) 사업 신청(농가 → 시군 축산과)		
	주			
	주			
	주			
월	주	◆ (장비구입 완료-7-8주 전) 대상자 선정 및 교부결정(시군 축산과→ 농가)		
	주	◆ (장비구입 완료-6~7주 전) 입찰공고(시군 축산과) 또는 장비 판매 업체 계약 * 절차는 축산과에 문의		
	주			
	주			
월	주	◆ (장비구입 완료-3~4주 전) 입찰공고 시 업체 낙찰 - 장비 구매 · 납품 계약(농가 → 판매업체)		
	주			
	주			
	주			
월	주	◆ (장비구입 완료) 장비 인수 및 정산서류 제출 (농가(업체) → 시군 축산과)		
	주			
	주			
	주			

교반장비 구입(용자 이차보전) 예정 농가 연간 점검 사항

◆ 교반장비 구입관련 시군 농축협에 사업* 신청

○ 대상기종 : 관리기, 트랙터, 스kid로더, 소형굴삭기 등

- 지원비율 : 용자 80%(연이율 2%), 자담 20%

* 사업 신청시기, 자격요건, 대출가능 여부 등 농축협에 문의

◆ 사업대상자에 선정된 경우 장비 구입 절차에 따라 추진(농축협에 문의)

구분		교반장비 구입관리 연간 계획	0	x
월	주	◆ (장비구입 완료-6~7주 전) 농기계구입 지원 신청(농가 → 농축협) - 용자 대출 서류 등 제출		
	주	◆ (장비구입 완료-4~5주 전) 사업대상자 선정(농축협)		
	주	◆ (장비구입 완료-3~4주 전) 농기계 판매업체 계약(농가(농축협 대행) → 판매업체)		
	주			
월	주			
	주			
	주	◆ (장비구입 완료) 장비 인수 및 정산서류 제출(농가(판매업체) → 농축협)		
	주			



교반장비 구입(농기계은행) 예정 농가 연간 점검 사항

◆ 교반장비 구입관련 시군 농축협에 사업* 신청

○ 대상기종 : 관리기, 트랙터 등

- 희망하는 장비를 농축협에서 구매하여 농가에 장기 임대, 농가는 임대를 분할상환하고 내용연수가 경과하면 소유권을 농가로 이전
- 사업 참여 농가는 전체 작업량의 50% 이상을 타인(작업비 지불) 농경지 작업 대행

* 사업 신청 시기, 자격요건 등 농축협에 문의

◆ 사업대상자에 선정된 경우 장비 구입 절차에 따라 추진(농축협에 문의)

구분		교반장비 구입관리 연간 계획	0	x
월	주	◆ (장비구입 완료-6~7주 전) 농기계구입 지원 신청(농가 → 농축협) - 용자 대출 서류 등 제출		
	주	◆ (장비구입 완료-4~5주 전) 사업대상자 선정(농축협)		
	주	◆ (장비구입 완료-3~4주 전) 농기계 판매업체 계약(농축협 → 판매업체)		
	주			
월	주			
	주			
	주	◆ (장비구입 완료) 장비 인수 및 정산서류 제출(판매업체) → 농축협		
	주			

퇴비사 확충(고정건축물) 예정 농가 연간 점검 사항

◆ 추가 확보가 필요한 퇴비사의 면적*을 산정하고 퇴비사 설치 부지 확보

* 발생분뇨를 2개월 이상 건조·발효시킬 수 있는 퇴비화시설 확충(가축분뇨법 시행규칙 별표3)

** 축사 100㎡당 한우 13㎡, 젖소 28㎡(1/2로 나누어 교대로 수거하는 경우 14㎡) ※ 유효높이 2m 기준

○ 건폐율 등 초과로 축사 연접부지에 설치가 어려운 경우 축사 이격부지* 확보

* 건축·환경 인허가 서류 제출시 농지전용 협의 신청서 작성 제출(농지보전부담금 100% 감면)

○ 설계도서*(평면도, 배치도) 및 인허가 서류를 작성하여 시군청(세움터, 민원실)에 제출

* 전문 설계·시공업체 등 계약 또는 자원화시설표준설계도 활용(연면적 400㎡이하 축사는 자가 설계 및 시공 가능)

** 제출서류 관련 사항은 시군청 민원실에 문의

구분		퇴비사 확충관리 연간 계획	0	x
월	주	◆ (퇴비사 준공완료-11~12주 전) 설계사무소 계약 및 실시설계 * 전문 설계·시공업체 등 계약 또는 자원화시설표준설계도 활용(연면적 400㎡이하 축사는 자가 설계 가능)		
	주			
	주			
	주			
월	주	◆ (퇴비사 준공완료-7~8주 전) 인허가 서류 작성·신청(농가 → 시군청(민원실)) * 건축 허가·신고(건축), 배출시설 변경신고(환경) ※ 축사 이격부지 설치 시 농지전용 협의 서류 추가		
	주	◆ (퇴비사 준공완료-6~7주 전) 인허가 신고필증 교부(시군청 → 농가)		
	주	◆ (퇴비사 준공완료-5~6주 전) 착공신고(농가 → 시군청(민원실, 세움터)) - 시공업체 계약 및 시공(연면적 400㎡이하 축사는 자가시공 가능)		
	주			
월	주			
	주			
	주	◆ (퇴비사 준공완료- 1~2주 전) 공사 완료 및 준공*신청(농가 → 시군청(민원실, 세움터)) * 건축 및 환경부서		
	주			
월	주	◆ (퇴비사 준공완료) 준공필증(건축, 환경) 교부(15일) 후 퇴비사 사용		
	주			
	주			
	주			

◆ 퇴비사 신증축 지원이 필요한 경우 시군(축산부서)에 문의·신청

○ 사업 : 가축분뇨(국비 20% 지방비 20% 용자 60%), 축사시설현대화(국비 30% 용자 70%), 지자체(지자체별 상이)



퇴비사 확충(가설건축물) 예정 농가 연간 점검 사항

◆ 추가 확보가 필요한 퇴비사의 면적*을 산정하고 퇴비사 설치 부지 확보

* 발생분뇨를 2개월 이상 건조·발효시킬 수 있는 퇴비화시설 확충(가축분뇨법 시행규칙 별표3)

** 축사 100㎡당 한우 13㎡, 젖소 28㎡(1/2로 나누어 교대로 수거하는 경우 14㎡) ※ 유효높이 2m 기준

○ 건폐율 등 초과로 축사 연접부지에 설치가 어려운 경우 축사 이격부지* 확보

* 건축·환경 인허가 서류 제출시 농지전용 협의 신청서 작성 제출(농지보전부담금 100% 감면)

○ 설계도서*(평면도, 배치도) 및 인허가 서류를 작성하여 시군청(세움터, 민원실)에 제출

* 전문 설계·시공업체 등 계약(연면적 400㎡이하 축사는 자가 설계·시공 가능)

** 제출서류 관련 사항은 시군청 민원실에 문의

구분		퇴비사 확충관리 연간 계획	0	x
월	주	◆ (퇴비사 준공완료-4~5주 전) 실시 설계* * 전문 설계.시공업체 등 계약(연면적 400㎡이하 축사는 자가 설계 가능)		
	주			
	주	◆ (퇴비사 준공완료-3주 전) 인허가 서류 작성·신청(농가 → 시군청(민원실, 세움터)) * 연면적 100㎡ 이상인 경우 가설건축물 축조신고(건축), 배출시설 변경신고(환경) 연면적 100㎡ 미만인 경우 배출시설 변경신고(환경) ※ 축사 이격부지 설치 시 농지전용 협의 서류 추가		
	주	◆ (퇴비사 준공완료-2주일 전) 가설건축물 축조신고필증* 교부(시군청 → 농가, 3일 이내) * 연면적 100㎡ 이상인 경우, 이격부지 설치시 농지전용 협의 완료 증명서 교부		
월	주	◆ (퇴비사 준공완료-1주일 전) 가설건축물 축조 완료(자가 신고 가능)		
	주	◆ (퇴비사 준공완료) 배출시설 신고증명서 발급(시군청 → 농가, 5일 소요) 후 퇴비사 사용		
	주			
	주			

축사 깔짚 및 퇴비사 교반 장비 운영 방법

구분	장비명	주요 활용 사례
축사 우상 깔짚 관리	 트랙터(로터리) * 구입 : (50~70마력) 60~70백만원 * 임대 : (45~70마력) 50~90천원/일	트랙터 후단에 로터베이터(로터리)를 부착하여 축사 바닥 깔짚 교반 - 로터리가 축사 바닥 콘크리트에 닿지 않도록 높이를 조절하여 앞으로 전진하면서 로터리(교반 작업) - 장비가 크고 가격이 비싸므로 장비 진입이 가능하고 작업공간이 충분한 대규모 농가에 적합(50~70마력 이하 권장) - 축사 500m²(약 50두) 작업시 약 30분 소요
	 트랙터(쟁기)	트랙터 후단에 쟁기를 부착하여 뭉치지 않은 분뇨를 교반 - 쟁기가 축사 바닥 콘크리트에 닿지 않도록 높이를 조절하여 앞으로 전진하면서 교반 작업 - 로터베이터에 비해 분쇄능력이 약하므로 깔짚이 뭉쳐지지 않은 상태에서 활용 필요
	 관리기 * 구입 : (미니) 25~50만원, (소형) 50~100, (중형) 100~200 * 임대 : 5~10천원/일	관리기의 로터리로 축사 바닥 깔짚의 분쇄 및 공기 공급 - 로터리가 축사 바닥 콘크리트에 닿지 않도록 보조바퀴의 높이를 조절하여 전진하면서 작업 - 사람이 밀면서 진행해야 하며, 로터리(패들)의 크기에 따라 50~30cm 정도 교반 가능 - 장비가 작고 가격이 저렴하여 축사 규모가 작은 농가 유리 - 축사 500m²(약 50두) 작업시 약 60분 이내 소요 예상
퇴비 더미 관리	 트랙터 부착형 로우더	트랙터 앞쪽에 로우더를 부착하여 우상의 분뇨를 수거하거나 퇴비사의 퇴비더미 뒤집기에 활용 가능 - 전진하면서 로우더에 퇴비를 담아서 퇴비더미에 쌓는 작업, 퇴비더미에 쌓을 때는 높은 곳에서 흩어 뿌리듯이 천천히 작업 - 분뇨 수거, 깔짚 및 퇴비더미 교반, 퇴비 살포, 조사료 작업 등 활용도가 높은 트랙터(부속기 포함) 사용 권장
	 스키드로더 * 구입 : 40~50백만원/대 * 임대 : 50~100천원/일	축사 바닥의 깔짚을 수거하거나 퇴비더미 교반 - 바가지(버킷) 앞 끝을 축사 바닥에 닿도록 밀고나가며 우방 끝쪽에서 버킷을 들어올려서 퇴비더미에 쌓는 작업, 퇴비더미에 쌓을 때는 높은 곳에서 흩어 뿌리듯이 천천히 작업 - 운전을 위해서는 건설기계조정사 면허증(3톤미만 스키드로더 권장)이 필요하며, 2톤 이상의 건설기계는 시군청에 등록 필요
	 굴삭기 * 구입 : (3톤미만) 15~25백만원 * 임대 : (3톤미만) 50~100천원/일	축사 바닥의 깔짚을 수거하거나 퇴비더미 교반 - 퇴비더미 외부(겉) 상부부터 퍼서 다른 한쪽에 위에서 흩어 뿌리듯이 떨어트리면서 퇴비더미를 쌓는 형태 운영 - 장비 크기가 다양하여 축종 및 규모에 상관없이 가능하나 퇴비사 입구 폭, 높이 등 장비 진입 가능여부 검토 후 구입 - 운전을 위해서는 건설기계조정사 면허증(3톤미만 소형굴삭기 권장)이 필요하며, 1톤 이상의 건설기계는 시군청에 등록 필요

* 임대(비용) : 농기계임대사업 개략비용, 장비운전기사 등 인건비 및 기타 비용 미포함



‘축산환경 개선의 날’ 농가 자가점검표(매주 수요일)

○ 관 리 일 : 20 년 12 월 1 일

축사
외부

구분	점 검 내 용	관리상태	
		○	×
	◆ (작업복) 청소시 착용했던 작업복, 모자, 신발 등은 매일 소독하고 2~3일 간격으로 세탁		
축사 내부	◆ (소독) 사료 급이조 및 급이 라인, 급수조 등 청소 및 소독(수시)		
	◆ (자재) 주사기, 인공수정기, 노즐 등 가축과 직접 접촉하는 물품은 주기적(주 2~3회)으로 세척·소독하고 내부 물품보관함에 보관		
	◆ (청소) 벽면·천장의 거미줄, 관리자 이동통로 및 케이지(스톨), 컨베이어벨트의 동딱지, 사료 찌꺼기 등을 청소(주 1회 이상)		
	◆ (분뇨 관리) 축사 바닥의 유출방지턱 설치(축사 바닥 50cm 이내), - 분뇨가 한우 젖소 등은 유출 방지턱, 돈사 피트(pit) 등 높이의 2/3를 넘지 않도록 관리		
	◆ (갈짚 관리) 수분정도 60% 내외 유지, 갈짚이 가축의 몸에 묻거나, 발굽 이상 빠지면(수분정도 70% 이상일 경우) 톱밥 등 추가 살포 (축사 바닥에 톱밥 5cm 살포시 38일, 15cm 80일 이용 가능) * 갈짚을 손으로 쥐었을 때 물기 및 분뇨가 손가락 사이로 묻어 나오면 수분 70% 이상으로 판단		
	◆ (미생물제제) 축사 바닥 갈짚, 돈사 바닥(슬러리피트) 등 가축사육 공간에 미생물제제 살포(주 1회 이상 권장) * 물 1톤에 미생물 2~5ℓ를 혼합 후 축사 및 퇴비사 3.3㎡(1평) 당 1ℓ 살포, 액비시설에 톤당 0.2~0.5ℓ 이상 투입		
	◆ (교반관리) 축사바닥 갈짚을 관리기·트랙터 등으로 주1회 이상 교반		
가축 분뇨 처리 시설	◆ (설치류, 조류 유입방지) 퇴비사 등 틈새 메우기, 쥐덫(미끼통) 설치, 허수아비(반사판) 설치, 벽면 조밀망 및 건물 입구 망충망 등 설치		
	◆ (시설점검) 퇴비, 액비, 정화, 악취저감시설의 외벽의 균열, 고액 분리실(양돈, 젖소) 및 컨베이어벨트(가금) 밀폐화 및 악취 누출 점검·보수, 정상작동(24시간) 등 점검 및 보수		
	◆ (퇴비사 등) 유출방지턱 설치(퇴비사 2m 이내)		
	◆ (퇴비 관리) 수분정도 60% 내외 유지, 수분정도 70% 이상일 경우 톱밥, 왕겨 등 추가 살포		
	◆ (미생물제제) 퇴비더미에 주 1회 이상 미생물제제 살포		
	◆ (교반관리) 퇴비더미를 트랙터, 스kid로더 등으로 주 1회 이상 교반		
	◆ (액비관리) 액비 생산과 저장시설로 구분 관리하고 고액분리된 액상물만 생산시설에서 발효(중숙)하여 저장 시설(부숙)로 이송		
기록 의무	▷ 출입자 및 차량에 대한 소독실시 및 출입기록부 작성 비치, 1년간 보관 {가전법 시행규칙 제20조의2 [별지 제6호 서식]}		
	▷ 가축사육업 허가 및 등록을 한 자는 입식·출하 기록부 기록·비치, 1년간 보관{축산법 시행규칙 제30조 [별지 제52호 서식]}		
	▷ 가축분뇨 및 퇴비·액비 관리대장 기록 비치, 3년간 보관(가축분뇨법 시행규칙 제46조 [별지 제22호 서식]) - (퇴액비) 허가규모 6개월, 신고규모는 12개월마다 부숙도 검사, 육안판별법 및 부숙도 검사 후 기준 적합 퇴액비만 농경지 등에 살포 * (퇴비) 배출시설 1,500㎡미만은 부숙 중기, 1,500㎡이상은 부숙 후기 또는 완료, (액비) 부숙		

퇴비 부숙 관리를 위한 농가 이행계획 자가진단표

2020. 4.



농림축산식품부



축신환경관리원
Livestock Environmental Management Institute