

2020년 5월 21일 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

친환경농업과 과 장 김 철(044-201-2431), 사무관 김정수(2443)) / 제공일 : 5월 20일(총 6매)

걱정없이 농사짓고 안심하고 소비하는 나라

농업환경보전프로그램사업 성과관리 체계 강화한다.

- 동 사업이 생태환경에 미치는 영향 분석 및 성과관리 체계 구축 위해
「농업분야 생태환경 조사·평가 기준 및 매뉴얼(안)」 마련 -

《 주 요 내 용 》

- ☐ 농업환경보전프로그램사업이 생물다양성과 생태환경에 미치는 영향을 평가하고자 ‘농업분야 생태환경 조사·평가 기준 및 매뉴얼(안)’ 마련
 - * 농업환경보전프로그램사업 : 영농과정에서 발생하는 수질·토양·생태계 등의 오염이 최소화될 수 있도록, 농업인 등을 대상으로 농업환경보전 인식 제고 및 환경보전형 영농활동 컨설팅·실천 등 지원
- ☐ 생태환경 조사·평가는 사업대상지 내 특정 농경지 별 지표생물을 선정한 후, 채집·조사하여 그 결과를 점수화(scoring)하고,
 - 해당 점수와 발견된 지표생물의 종(種)수 등을 종합하여 생물다양성과 생태환경에 대한 양호도를 등급화*(grading)
 - * 5단계 평가 : 매우 좋음 “A”, 좋음 “B”, 보통 “C”, 나쁨 “D”, 매우나쁨 “E”
- ☐ 2021년부터 이를 농업환경보전프로그램 사업대상지에 적용하여 사업성과 평가 및 환류 등 성과관리 분야에 적극 활용
 - 그 전에 농촌진흥청과 협력하여 사업현장 등에서 이를 시범적용하는 등 올해 유효성 검증을 추진할 계획

□ 농림축산식품부(장관 김현수, 이하 “농식품부”)는 농업환경보전프로그램사업*이 생물다양성과 생태환경 보전·개선에 미치는 효과를 객관적으로 평가하고자 ‘농업분야 생태환경 조사·평가 기준 및 매뉴얼(안)’을 마련하였다.

* 농업환경보전프로그램사업 : 영농과정에서 발생하는 수질·토양·생태계 등의 오염이 최소화될 수 있도록, 농업인 등을 대상으로 농업환경보전 인식 제고 및 환경보전형 영농활동 컨설팅·실천 등 지원

○ 동 매뉴얼은 농업생산활동이 생태환경에 미치는 영향을 조사하고, 그 결과를 객관적으로 평가하는 기준으로, 그간 이러한 방법 부재로 관련 사업 성과평가 등에 어려움을 겪어 왔었다.

○ 일본의 경우 농업환경보전프로그램사업과 유사한 사업*을 이미 2006년부터 추진하고 있으며, 동 사업이 생태환경에 어떤 영향을 끼치는지 평가하고자 2012년 부터 관련 매뉴얼**을 운용하고 있다.

* 환경보전형 농업직접지불사업(농업 유래 환경부하 경감, 지구 온난화 방지 및 생물다양성 보전 등에 효과가 있는 농업생산 활동 지원)

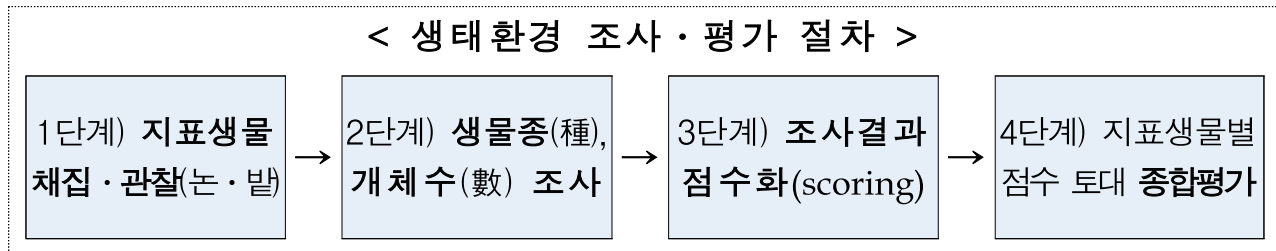
** 농업에 유용한 생물다양성의 지표생물 조사 및 평가 매뉴얼('12년), 조류 친화적 논을 알 수 있는 생물다양성 조사·평가 매뉴얼('18년)

□ 생태환경 조사·평가는 우선 사업대상지 내 특정 농경지*별로 다양한 지표생물을 채집하여 개체수 등을 조사한 후 그 결과를 지표생물별로 점수화(scoring)하고,

* 논-벼, 밭 - 고추, 과수원-사과

○ 해당 점수와 발견된 지표생물의 종(種)수 등을 종합하여 생물다양성과 생태환경에 대한 양호도를 등급화*(grading)하는 과정을 거쳐 이루어진다.

* 5단계 평가 : 매우 좋음 “A”, 좋음 “B”, 보통 “C”, 나쁨 “D”, 매우나쁨 “E”



- 농식품부는 2021년부터는 이를 농업환경보전프로그램 사업대상지에 적용하여 사업성과 평가 및 환류 등 성과관리 분야에 본격적으로 활용할 예정이다.
- 아울러 현장 조사·평가 과정에서 발생할 수 있는 오류를 최소화하기 위해 농촌진흥청(국립농업과학원)과 협력하여 사업현장 등에 이를 시범적용 하는 등 유효성 검증을 추진할 계획이다.
- 김철 친환경농업과장은 “동 매뉴얼은 관련 사업 성과평가 외에도 유기농 등 친환경 농법과 일반 농법이 생태환경에 미치는 영향과 지역단위 농업환경 모니터링 등 각종 농업환경 관리 분야에도 광범위하게 활용될 것으로 기대된다.”라며,
- “또한 농업분야 생태환경 보전 강화 및 지속적인 매뉴얼 개선·보완 등을 위해 환경부 등 관계부처와 생태환경 전문가 및 민간단체 등과의 협력방안도 강구하겠다.”라고 밝혔다.

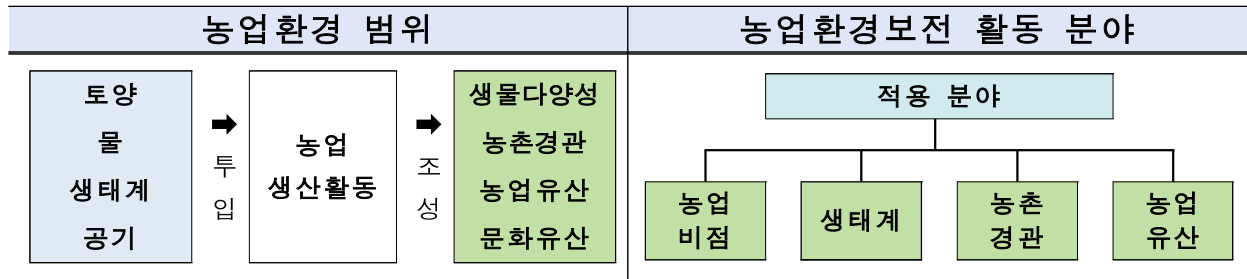
※ 별첨 : 농업분야 생태환경 조사·평가 기준 및 매뉴얼(안)

붙임1

농업환경보전프로그램 사업개요

- (사업목적) 농업인의 농업환경보전 인식 제고 및 지역단위 환경 관리 강화 등을 통해 농업환경 보전·개선 유도

◆ (농업환경 범위 및 활동범주) 농업생산에 투입되는 토양·물 등의 요소와 농업생산 활동으로 인공적으로 조성되는 유무형의 요소 전반



- (사업시행 및 대상)

- 사업주체 : 시장 / 군수
- 사업참여 : 사업지내 농업인 등

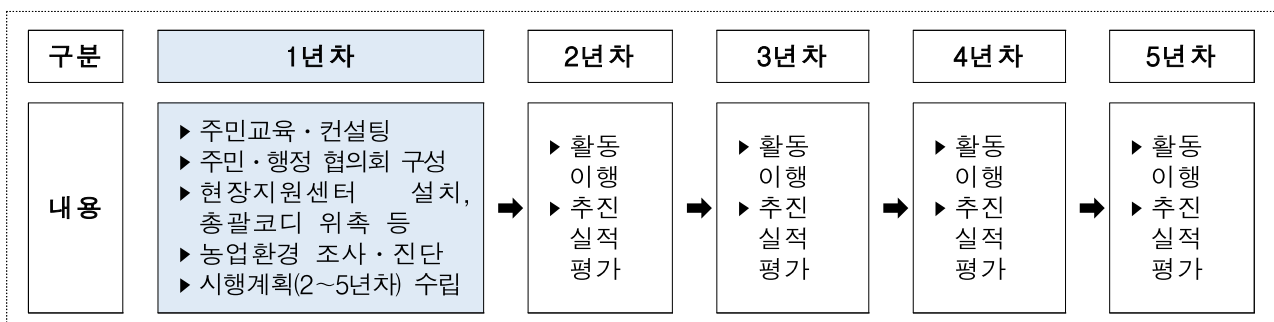
* (사업대상지) 행정리 또는 법정리 단위 마을, (규모) 20인 이상의 농업인, 주민 등

- (사업내용) 영농 과정에서 수질·토양·생태계 등의 오염이 최소화 될 수 있도록 농업인에게 **환경보전형 영농활동 컨설팅** 및 **실천 지원**

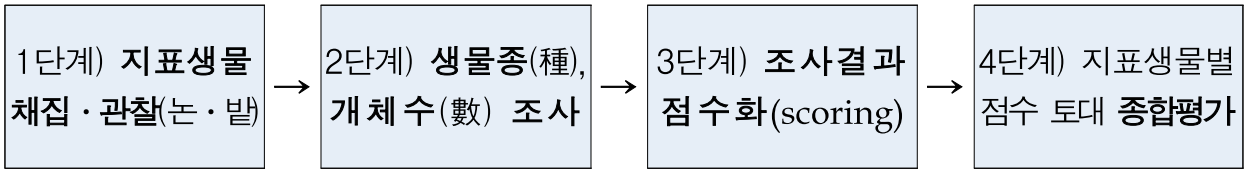
* 예산/사업대상지 : ('19) 750백만원 / 5개소 → ('20) 870 / 25(누적)

* 지원기준 : (비율) 국비50%/지방비50, (기간) 5년/사업지, (한도) 연간 50~150백만원

- (연차별 추진내용) 1년차에 주민교육, 환경진단 및 사업시행계획 수립 등을 실시하고, 2~5년차엔 개인 및 공동활동 이행 및 평가 등 실시



< 생태 환경 조사 · 평가 절차 >



1 지표생물

- 논(벼) · 밭(고추) · 과수(사과)에서 재배하는 농작물을 먹이로 하거나 서식처로 활용하는 해충의 천적*을 지표생물**로 선정

* 먹이사슬 상 중위 이상 단계에 위치, 해당 생물의 다양성은 상·하위단계의 생물다양성 반영

** 지역별 환경상태(환경조건, 오염정도 등)를 나타낼 수 있는 생물종

- 농업 분야 해충을 먹이로 하는 천적 중 전국적으로 분포하고 있는 거미류, 양서 · 파충류 등 총 10개 군으로 분류

* 거미(11종·15과), 양서류(6종), 파충류(5종), 수서무척추동물(8과), 어류(8종), 식물류(11과), 벌류(10종), 무당벌레류(1과), 꽃등에류(1과), 이리응애류(1과)

구분	거미류	양서·파충류	수서무척추류	어류	식물류	벌류	기타
논	10종 ¹⁾	10종	8과	8종	7과	-	-
밭	1종	5종	-	-	11과	10종	2과 ²⁾
과수원	15과	-	-	-	11종	10종	3과 ³⁾

1)생물분류체계: 역(域) > 계(界) > 문(門) > 강(綱) > 목(目) > 과(科) > 속(屬) > 종(種)

2)무당벌레류 1과, 꽃등에류 1과, 3)무당벌레류 1과, 꽃등에류 1과, 이리응애류 1과

2 조사방법

- 대략 3~9월 동안 농경지 내외 특정 지점에서 트랩 등 채집도구를 활용하거나, 직접 포획 또는 현장에서 육안 등으로 조사

구분	주요내용
구역	○ 논·밭 안 특정지점, 논·밭두렁 위, 논 수로 안, 과수목 아래, 작물 잎 등
도구	○ 채집망, 함정트랩, 점착트랩, 통발, 족대 등
방식	○ 트랩·채집망 등 채집도구 활용, 직접 포획 및 육안 조사 등

3 평가방법

<지표생물별 평가>

- 지표생물별로 조사를 실시하고 그 **조사결과**(종수·개체수)를 토대로 산정된 **평가방법**에 따라 **점수화**(scoring)
- 채집·관찰되는 지표생물의 **종수** 및 **개체수**, 이를 근거로 도출한 **종다양도***, **종풍부도**** 등에 따라 **1~5점** 내외 점수 부여

* Shannon-Weaver diversity index(H'), ** Margalef's species richness index(d)

종수 및 개체수 기반 점수도출 유형						종다양도 등 기반 점수도출 유형					
◦ (논) 거미류						◦ (논·밭) 양서류					
평가 단위	점 수					평가 단위	점 수				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
관찰 종수	4 미만	4~6	6~8	8~10	10 이상	다양도 지수	0.9 미만	0.9~ 1.0	1.0~ 1.1	1.1~ 1.2	1.2 이상
관찰 개체수	50 미만	50~ 70	70~ 100	100~ 140	140 이상	풍부도 지수	1.2 미만	1.2~ 1.3	1.3~ 1.5	1.5~ 1.7	1.7 이상

<종합평가>

- 지표생물 분류군 수와 각 지표생물별 평가점수 합산 결과를 토대로 **생태환경 및 생물다양성 양호도 등급화***(grading)

* 5단계 : 매우 좋음 “A”, 좋음 “B”, 보통 “C”, 나쁨 “D”, 매우나쁨 “E”로 평가

지표생물 분류군 수	지표생물 평가점수 합산구간				
	100~ 80%이상	80미만~ 60%이상	60미만~ 40%이상	40미만~ 20%이상	20%미만
1	5~4	4~3	3~2	2~1	1미만
2	10~8	8~6	6~4	4~2	2미만
3	15~12	12~9	9~6	6~3	3미만

지표생물 분류군 4~7 생략

종합평가	A등급 (매우 좋음)	B등급 (좋음)	C등급 (보통)	D등급 (나쁨)	E등급 (매우나쁨)
------	----------------	-------------	-------------	-------------	---------------

◆ (예시) 논에서 생태환경 조사 결과 거미류, 양서류 발견, 거미류 점수는 3점, 양서류 점수는 4점 ⇒ 종합평가 결과는 B등급(좋음)

※ 지표생물 분류군 수는 2(거미류, 양서류), 지표생물 평가점수 합산결과는 7점(거미류3+양서류4), 이와 연결된 종합평가 등급은 B