

『농수산식품 Total Utilization 프로젝트』 중간보고회 결과 보고

‘25. 11. 3(월). 농수산식품팀

- 용역명 : 농수산식품 Total Utilization 프로젝트
 - * ‘25. 5. 12. ~ 11. 7.(180일), 한국농촌경제연구원(우병준), 36,300천원
- 과업내용 : 폐기물관리법 등 관련 규제 개정 소요 발굴, 부산물 활성화 를 위한 고부가가치 소재화 및 정책 방안 도출 등

□ 회의개요

- 목 적 : 연구용역 중간보고, 부산물 R&D 추진상황 보고 및 업계 애로 사항 청취 → 규제개선 사항 발굴·반영 등
- 일시/장소 : ‘25. 10. 27.(월) 14:00 ~ 16:00 / 대회의실(위원회 16층)
- 참석자 : 자문·정부(7), R&D(4), 용역기관(3), 사무국(4) 등 18명
 - ▶ 자문·정부 : 김진수 명예교수(경상대), 이상건 부연구위원(KMI), 이상훈 연구원(한식연), 홍준석 선임연구원(한국환경산업기술원), 정지원 부장(CJ식품연구소/비대면), 임정묵 사무관(해수부), 정종호 사무관(환경부)
 - ▶ R&D : 백은영 연구위원(KMI), 오철홍 센터장(KIOST), 강동호 수석연구원(KITECH), 노현동 선임연구원(경남테크노파크)
 - ▶ 용역 : 한국농촌경제연구원 우병준·황윤재 선임연구원, 김경진 연구원
 - ▶ 사무국 : 위원장님, 농수산식품팀장, 사무관, 전문관

□ 기관별 R&D 주요 내용 및 제안사항

<한국해양수산개발원 백은영>

- ‘수산물 업사이클 생태계 조성’ 과제 수행, 폐기물관리법 적용으로 활용이 제한되고, 소비자 신뢰 부족이 산업 확산의 장애요인으로 작용(결론)
 - * ①업사이클 전용 인증제도 도입, ②소비자 인식 개선 및 홍보 강화, ③권역별 집하장 및 순환 클러스터 구축, ④ 산·학·연·정 협력 및 국제 협력체계 마련

- ☞ 규제 완화 및 소비자 신뢰 제고를 위하여 일본, 중국의 수산부산물(특히 굴폐각) 자원화 제도 등 해외 제도 비교를 통한 국내 제도 개선 방향 도출
 - * (일본) 폐기물관리법을 기본으로 하되, 지자체에 권한을 이양하여 특정 부산물을 '폐기물이 아닌 자원'으로 활용할 수 있게 함.
 - * (중국) 중앙정부가 아닌 지자체에 자원화 판단권을 위임하고, 수산부산물을 산업 원료로 적극 활용하도록 제도적 여지를 둠.

<한국해양과학기술원 오철홍>

- '22년부터 해양수산부산물의 고부가가치 원료화 연구 수행 중, 어류·패류·멍게 등 부산물에서 건강기능소재, 의약·화장품 원료 개발
 - * ①광어머리(근력개선 기능성 소재), ②연어머리(피부건강 소재), ③전복 내장(화장품 원료), ④멍게 껍질(통증개선용 초음파 겔), ⑤연어정소(PDRN(DNA유래 재생소재) 등 다수 개발.
- ☞ 권역별 중소기업 위탁생산·소재개발 가능토록 공공 인프라 구축 및 공정 표준화 및 산업용 생산공정 정보 제공 필요

<경남테크노파크 노현동>

- '24년 5월부터 규제자유특구 실증사업 추진 중, 참치(가다랑어) 부산물을 고부가가치 제품으로 전환해 산업 신모델 창출(동원F&B·경남TP·대학 등 참여)
 - * 해수부·환경부 협의 중이며, 수산부산물의 부위별·온도별 처리기준 마련을 위한 실증 연구 진행
- ☞ 「수산부산물법」 어류 부산물 포함, 폐기물관리법 내 재활용 유형 확대 및 평가절차 간소화, 부처 간 공동실증을 통한 과학적 기준 마련, 해외 우수모델 기반의 국내 적용 및 클러스터 구축 검토

<한국생산기술연구원 강동호>

- '25년 4월부터 어류 수산부산물 부위별 분리 및 품질관리 기술개발' 과제 수행 중, 소비 상위 4개 어종(가다랑어, 참다랑어, 연어, 넙치) 대상
 - * 자동분리·저장·전처리·상품화 전 과정을 통합 관리하는 기술개발
- ☞ 가공 전단계부터 분리 시스템 도입, 생산공정 개선, AI기반 자동화 라인 도입 등 수산부산물 처리 전 과정의 표준화·자동화 필요

□ 자문위원 의견

<이상훈 한국식품연구원> 자원 개념으로 부산물 정의 재정립, 유통·품질 관리체계, 농식품부·해수부·식약처·환경부 등 다부처 협업형 모델, 소재기술·인프라 중심 정부지원 필요

* 향후 수산바이오 산업을 국가 그린바이오 체계에 포함 필요(그린바이오산업법)

<홍준석 한국환경산업기술원> 소재화 후 2차 부산물 처리기준, 규제 샌드박스 적용 확대, 연구성과 실효성을 위한 단계별 단·중·장기 로드맵 기반으로 정책 추진 제안

<김진수 경상국립대학교> 수산부산물법(폐각6종) 적용 범위 확대, 냉동·동결 공정과 분리수집 체계, 통계자료 구축, 자원 개념 용어 전환으로 소비자 거부감 차단 필요

<정지원 CJ제일제당식품연구소> 기업 차원에서 부산물 재활용 노력중이며, 원료 활용 과정에서 산업 전반의 효율 개선 필요 → 생산비용 절감

<이상건 해양수산개발원> 폐기물이 아닌 자원 개념으로 관련 법령 정비, 자원화 인증제, 품질관리 체계, 농업·수산업·환경·산업 다부처 협업 체계 구축 필요

□ 관계부처 의견

<임정목 해양수산부>

- 수산부산물 자원화는 단순 재활용을 넘어 해양폐기물 저감과 순환 경제 실현의 핵심 정책으로 연계할 필요
- 자원화 산업의 초기 시장 형성을 위해 R&D·실증·인프라 구축을 병행해야 하며, 중소기업의 기술적 진입장벽 해소 필요
- ☞ 공공 인프라·기술개발·실증사업 연계형 지원정책 및 자원순환정책·해양폐기물 감축과 연계한 정책 추진 필요

<정종호 기후에너지환경부>

- 「폐기물관리법」 전면 개정보다는 현행 제도 내 ‘예외조항’ 활용을 통한 점진적 개선이 현실적 방안.
 - 수산부산물물의 특성을 고려해 지자체 주도의 자원화 실증사업을 우선 추진하고, 그 결과를 제도화의 근거로 활용
 - 수산부산물은 해수부·환경부의 교차 영역이므로 부처 간 역할 분담과 협의체 운영 필요
- ☞ 법령 개정보다 현행 제도 내에서 자원화 가능성 「검증 → 실증 → 예외 인정」의 3단계 접근 효율적(제안)

□ 용역기관

구분	요지	시사점
법·제도	○ 현행 「수산부산물법」이 폐각 6종으로 한정되어 있어 활용 범위 협소 ○ 유기성 자원을 포함하는 ‘바이오매스 자원’ 개념으로 확장 필요	○ 법적 정의 확장 및 유기성 자원 중심의 통합 법체계 마련 필요.
산업화	○ 수산부산물의 활용은 ‘폐기물’이 아닌 ‘자원’으로 인식되어야 하며, 용도별 (식품·의약·화장품 등) 행선지가 명확화 필요	○ 용도별 관리체계 및 표준 분류 체계 구축 필요.
인프라	○ 자원화의 핵심은 분리배출·보관·수집 체계 확립에 있으며, 지역 단위의 전처리 및 냉동 인프라 병행 필요	○ 권역별 공공 인프라 및 전처리센터 구축 필요.
법제화	○ 폐기물관리법 전면 개정보다는 단계적 시범사업을 통해 제도개선 근거 축적 필요	○ 시범사업 기반의 점진적 제도 개선 추진.
규제 개선	○ 규제 샌드박스·자유특구 등 기존 제도를 활용하여 실증중심의 규제 완화 추진 필요	○ 다부처 연계 규제 완화 및 실증체계 강화.
용어 정립	○ “부산물” 대신 “농수산 순환자원” 등 긍정적 용어로 전환 필요성	○ 법적 근거 마련 선행

□ 향후계획

- 연구용역 기간 연장 검토(요청시) : ^{현행} '25. 5. 12. ~ 11. 7.(180일)
- 최종보고(자문포함) → 농수산식품분과 보고 및 본회의 의제 검토('25.11.~)
- 연구용역 정산 및 완료 보고('25.12.)



위원장 인사말씀



회의사진