

문서번호	의회사무과- >6	담당자	산업건설위원장	의 장	결 재
보존기간	5년	전용석	최승관	이성우	
보고일자	2024. 1. 2.	협 조	산업건설전문위원 이범진		
공개여부	공 개		의정팀장 김성진		

- 미이용바이오매스 활용을 통한 에너지 절감 방안 -  
**「의정토론회」 결 과 보 고**



## 예산군의회

**- 미이용바이오매스 활용을 통한 에너지 절감 방안 -**  
**「의정토론회」 결과보고**

예산군 미이용바이오매스 에너지 현황 및 실태조사, 미이용 바이오매스 에너지 활용을 통한 시설농가의 에너지 절감에 대한 실증적이고 체계적인 맞춤형 정책 수립을 도출하고자 개최된 의정토론회 결과보고 임.

**I 토론회 개요**

- 주 제 : 미이용바이오매스 활용을 통한 에너지절감 방안 의정토론회
- 일 시 : 2023. 12. 19.(화) 18:30~20:30
- 장 소 : 예산문화원 강당(1층)
- 주 최 : 예산군의회 산업건설위원회
- 참 석 : 100여명

**II 진행 순서**

구 분	시 간		소요 시간	내 용	비 고(사회)
본행사_前	18:30	18:35	5	개회 및 국민의례	이범진 전문위원
	18:35	18:40	5	내빈소개	이정순 의원
	18:40	18:50	10	개회사, 환영사, 축사	개회사 -장순관 의원 환영사-의장 축 사-군수
본행사_1	18:50	19:00	10	주제발표	강선구 의원
	19:00	19:10	10	coffee break(토론 자리배치)	
	19:10	19:20	10	발제 1	최승현 전무
	19:20	19:30	10	발제 2	최동석 대표
	19:30	19:40	10	발제 3	정만수 부사장
	19:40	19:50	10	발제 4	김의태 청년농부
	19:50	20:00	10	발제 5	이종선 환경과장
본행사_2	20:00	20:30	30	토론 및 질의	안병철 교수
본행사_後	20:30			폐회	

### III 좌장 및 주제발표, 발제

구 분	주 제	비 고
좌 장		원광대학교 산림조경학과 교수
주제발표	미이용 바이오매스 에너지 활용을 통한 시설농가 소득 향상	강선구 예산군의회 의원
발제 1	미이용 산림바이오매스 활용 방안	최승현 예산군산림조합 전무
발제 2	바이오가스 플랜트를 통한 저탄소 가축분뇨 처리 방법	최동석 칠성에너지 대표
발제 3	축분보일러 개발 현황 및 실증사례	정만수 규원테크 부사장
발제 4	MZ세대가 생각하는 농업·농촌의 가치	김의태 청년농부
발제 5	예산군 환경·농정·축산·산림분야 미이용 바이오매스 에너지 활용 현황	이종선 예산군 환경과장

### IV 토론 결과

#### ■ 주요주제

- 산림 바이오매스 에너지의 활용과 정부 시책
- 미이용 바이오매스의 활용과 제도적, 환경적인 측면
- 예산군의 적용 범위와 활용 방안

#### ☑ 강선구 의원

- 예산군 전체에서 시설 재배 농가 현황을 보면 1년에 650억 원 정도 기름을 태우고 있고, 오가면에서만 1년에 121억 원 정도 난방비를 사용하고 있음.

- 온실가스를 에너지로 전환을 하면 6만 톤 정도 줄일 수 있고 이에 따라 부수적으로 난방연료 배출 감소에 따른 부수적 수입이 발생함.
- 예산산림자원화센터를 중심으로 오가면과 인근지역이 최적지임. 기존에 설치되어 있는 농수로를 이용하면 온수, 온열 배관 설치비용을 줄일 수 있으며, 주민들도 환영하고 있으니 농림식품부 공모사업에 선정되도록 노력해야 함.
- 충남도 스마트팜 사업을 예산의 귀농 귀촌 청년 농부들에게 적용하고 교육장으로도 사용토록 하는 농업의 부가적인 산업의 가치를 높여야 함.
- 궁평리에 있는 가축분뇨 공공시설과 야적장과 직선거리가 500m 정도 되고, 가로질러서 온열이 가능하기 때문에 스마트팜 설치 장소로 궁평리를 추천하며, 두 번째 설치장소는 맑은누리센터 인근에 균유지가 8만제곱미터가 있으니 이곳을 활용하는 방법도 있음.

☑ 최승현 예산군산림조합 전무

- 충남 지역에서 매해 약 3천 헥타 이상을 벌채가 이루어지고 있고, 이곳에서 발생하는 미니온 바이오매스 양이 약 15만 톤 정도로 추정하고 있음.
- 병해충 목이라든가 산불 피해목을 합하면 연간 20만 톤 이상의 바이오매스가 발생되고 있고, 그 중심에 예산군 산림조합이 있음. 정부 시책 또한 각종 법률에 의해서 미이용 바이오매스에 대한 활용이 촉진되고 있음
- 산림바이오매스 에너지 이용 보급 촉진에 관한 규정으로 목재 펠레우드칩 공급이 활발하게 이루어지고 있고, 축산 부문에서도 가축 분뇨 관리 및 이용에 관한 법률이 시행되면서 수분 조절제 특화 수요가 많이 늘어나고 있음.

☑ 최동석 칠성에너지 대표

- 가축 분뇨와 음식물로 전기를 만들어 청양군 30% 가구의 전기를 공급할 수 있는 양을 만들어 내고 있는데, 바이오가스 플랜트는 청양 외 다른 지역에서도 정착된 사례가 많음.
- 재생에너지를 정책적으로 만들기 이전에 경제적인 부분이 밑받침이 되어야 된다고 생각함.
- 청양에서 온실가스 감축 인증을 받아서 매년 2억 정도 온실가스 감축 인증을 받아 사업을 하고 있으며, 농식품부 시범 과제를 통해서 주변 원예 시설에 잉여열을 활용하는 사업을 한 바가 있음
- 가축 분뇨를 에너지화하는 것도 검토가 되면 예산군에 많은 도움이 될 것으로 생각함.

☑ 정만수 규원테크 부사장

- 국내에 바이오매스가 보급되기에는 굉장히 척박한 환경을 가지고 있지만, 축분 연료를 가지고 농가용 에너지를 사용하고 있음.
- 축분 연료는 질소 성분과 황 성분이 목질계 연료보다 많으므로, 연소에서 발생하는 질소산화물과 황산화물이 많이 발생될 수밖에 없음.
- 산림 에너지와 축분 에너지를 같이 합한다면 가장 좋은 시너지 효과가 있으리라 생각함.

☑ 김의태 청년농부

- 미래를 이끌어가는 근간 산업은 농업인을 확신했기에 귀농을 결심할 수 있었으며, 이와 관련하여 정부의 움직임 또한 식량 안보를 비롯한 농업 농촌의 새로운 가치에 대한 중요성을 깨닫고 스마트팜 등 관련 정책을 확대해 나아가고 있는 것에 확신을 가질 수 있었음

○ 미용 바이오매스를 통해 시설하우스 생산비 절감과 지속 가능성 확보, 그리고 가장 큰 환경 문제인 탄소중립 실천이 가능하다면 미래 농업이 반드시 함께 가야 할 중요한 에너지 대안이 될 수 있지 않을까 생각을 해봄.

☑ 이종선 예산군 환경과장

○ 환경과에서는 맑은누리센터 소각시설을 이용한 에너지 활용 계획으로, 소각시설 1일 70톤 처리 규모의 시설을 신축 설치 함. 사업비는 286억 2300만 원으로, 현재 단계 기본 및 실시설계 용역 중임. 24년도 8월에 사업을 착공하여 27년도에 준공을 목표로 하고 있음. 약 9억 2천만 원의 연간 수익이 발생될 것으로 예상하고 있음.

○ 농정유통과의 경우, 농업 에너지 이용 향후 추진 계획으로, 2026년까지 청년 맞춤형 임대형 스마트팜 3개 단지 신양면에 3.2헥타르, 삼교읍에 5헥타르, 대술면에 4.2헥타르 등 총 12.4헥타르의 사업이 469억 원으로 청년 스마트팜 단지를 조성할 계획임.

○ 축산과에서는 가축분뇨 공동자원화 시설을 운영하고 있음. 예산읍 궁평리 일원 1만 평방미터 부지에 사업비 6억 원으로, 2010년도와 2012년도에 처리 용량 1일 2,000톤 처리 규모의 시설을 운영해 오고 있음. 참여 농가는 예산 읍내 양돈 농가 46농가로 반입된 분뇨는 퇴비나 액비로 생산되어 농경지와 비닐하우스 단지에 친환경 비료로 공급 활용 사용되고 있음.

○ 산림녹지과 산림바이오매스 현황으로, 예산군산림자원화센터를 조성하여 목재 파쇄기와 건조 설비 등을 갖춰서 운영하고 있음. 현재 미이용 산림 자원 수집량은 약 1만 1천 톤이며, 목재 9천톤을 생산하여 판매 금액은 13억 6천만 원임.

## V

## 지출내역

(단위 : 천원)

구분	금액	내용	비고
합계	2,868		
참석수당	1,290	좌장 = 370,000원(185,000원×2시간×1명) 발제자 = 920,000원(115,000원×2시간×4명)	
홍보물	678	초청장 = 250,000원(100부) 현수막 = 55,000원(600*90×1장) 44,000원(400*60×1장) 탁상이름표 = 175,000원(25,000×7장) 사회자석 = 33,000원(1장) 배너 = 121,000(60,500×2장)	
자료집	900	자료집 인쇄 = 900,000원(9,000×100부)	

## VI

## 향후 계획

- 예산군의회 홈페이지 공개(근거, 예산군의회 군민의견 청취를 위한 토론회 등의 운영에 관한 조례)
- 도출된 제안 및 건의사항 관계부서 협의 후, 결과 별도 공개

## VII

## 관련 사진





「미이용 바이오매스 활용을 통한 시설농가 에너지 절감 방안」 예산군의회 의정토론회



## VII

## 붙임 자료

- 의정토론회 자료집 1부.
- 2023년 지방자치인재개발원 강사수당 지급기준 1부. 끝.

