



잘사는 농어촌 행복한 국민

# 보도자료

제공일 : 2010. 12. 6

제공자 : 농림수산식품부 종자생명산업과

과 장 : 심재규

사무관 : 이상집

전화 : 02-500-2037

쪽 수 : 3P

별첨자료 : 있음(참고자료)

이 자료는 2010년 12월 7일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

## 생명산업을 농림수산식품 미래성장산업으로 육성

- 농림수산식품부 『생명산업 2020<sup>+</sup> 발전전략』 발표 -

- 농림수산식품부(장관 유정복)는 12월 6일 동물, 식물, 미생물 등 생명자원을 활용한 고부가가치 생명산업\*을 미래성장산업으로 육성하는 『생명산업 2020<sup>+</sup> 발전전략』을 발표하였다.

**\* (생명산업 정의) 동·식물, 미생물 등 생명자원과 이를 관리·활용하여 인간에게 유익한 고부가가치제품 및 서비스를 창출하는 산업**

- 이번 발전전략에는 △세계 수준의 생명자원 확보 및 DB 구축, △BT, NT 등 융복합 기술 R&D를 확대 지원하고, △개발된 기술의 산업화와 생명산업 기업 육성 등을 주요내용으로 하고 있으며,
- 특히 농림수산식품분야 중 발전가능성이 높은 종자, 기능성·의약소재, 동물·의약품, 미생물, 바이오에너지 및 애완·관상 동식물 등 6대 분야를 중점 육성할 계획이다.
- 농림수산식품부는 금년 2월에 「농림수산식품·농산어촌 비전 2020」 발표를 통해 미래 성장동력산업으로 생명산업을 제시하였으며, 6월에는 「생명산업 D.N.A<sup>#</sup>展」 개최를 통해 생명산업의 중요성과 산업 육성에 대한 공감대를 형성한 바 있다.

□ 생명산업 발전전략의 주요내용은 다음과 같다.

1) **(생명자원 확보)** 다양한 농림수산 생명자원의 확보와 유전적 특성을 평가하여 신품종육종, 생명공학 등의 산업 소재로 제공할 계획이다

- 농업분야 생명자원을 현재 21만점(세계 6위)에서 '20년도에 34만점(세계 5위)으로 확대하고, 13%에 머무르고 있는 정밀 특성평가비율을 '20년도에 80%까지 확대하며
- 기관별, 분야별로 관리되는 생명자원정보를 통합한 종합정보 시스템(DB)을 구축하기 위해 내년부터 '13년도까지 60억원을 투자, 자원정보검색부터 분양까지 One-Stop 서비스 제공할 계획이다.

2) **(R&D강화)** 농림수산식품 R&D를 천연의약 소재 개발, 품종 육종 및 바이오에너지 등 생명산업분야에 확대 지원한다.

- '농림기술개발사업'을 '생명산업기술개발사업'으로 개편하여 R&D예산을 향후 10년간('11~20년) 1조 1,964억원을 투자하고,
- 생명자원을 기반으로 BT·NT 등 첨단기술을 접목하여 농생명 원천기술 개발 및 바이오제품 실용화 지원을 추진하는 「차세대 바이오그린21 사업」을 내년부터 착수하여 '20년까지 추진할 예정이며 제1단계로 '11년도부터 14년까지 2,600억원을 지원할 계획이다.
- 또한, 교육과학기술부에서 추진하고 있는 21세기 프론티어 사업 결과 나온 연구성과 중 생명산업분야를 산업화하기 위해 「생명 자원소재의 산업화 기술개발」을 '12년~'21까지 1조 3,860억원을 투자할 계획으로 현재 예비타당성조사가 진행 중이다.

3) **(생명산업 육성)** 생명산업 기업에 대한 민간 투자활성화 및 지역의 농림수산 특화자원을 활용한 생명산업을 육성한다.

○ 생명산업 기업체에 대한 민간투자를 확대하기 위해 농식품 모태펀드\*를 최대한 활용하고,

\* 2010년도 597억원을 2020년도까지 약 1조원 조성계획

○ 민간중자업체를 육성하기 위해 민간육종단지를 조성('11~'15, 270억원 투자)하고, 또한 약용작물을 이용한 천연색소 산업화 지원센터('11~'12, 100억원)를 설립하여 기능성식음료·의약·화장품 등의 개발 및 생산을 지원하며,

○ 지역의 농림수산자원을 원료로 한 바이오산업을 육성하기 위해 지역별로 기 구축되어 있는 바이오산업진흥센터\*와 협력하여 원료생산 및 산업화 기술 등을 지원할 계획이다.

\* 지식경제부 등에서 지역별로 바이오산업진흥센터 등( 25개소)을 설립 지원

4) **(중점육성분야)**농림수산식품 생명산업 중 성장가능성이 높은 6대분야를 선정하여 집중 육성할 계획이다.

\* ①종자산업, ②기능성·의약소재개발, ③동물의약품산업, ④미생물산업, ⑤바이오에너지개발, ⑥애완·관상동식물산업

□ 이를 위해 '11년부터 '20년까지 10년간 총 7조 4,639억원을 투자할 계획이며, 11년도에 4,045억원을 투자하고, 12년부터는 투자규모를 예산당국과 협의를 거쳐 추진할 계획이다.

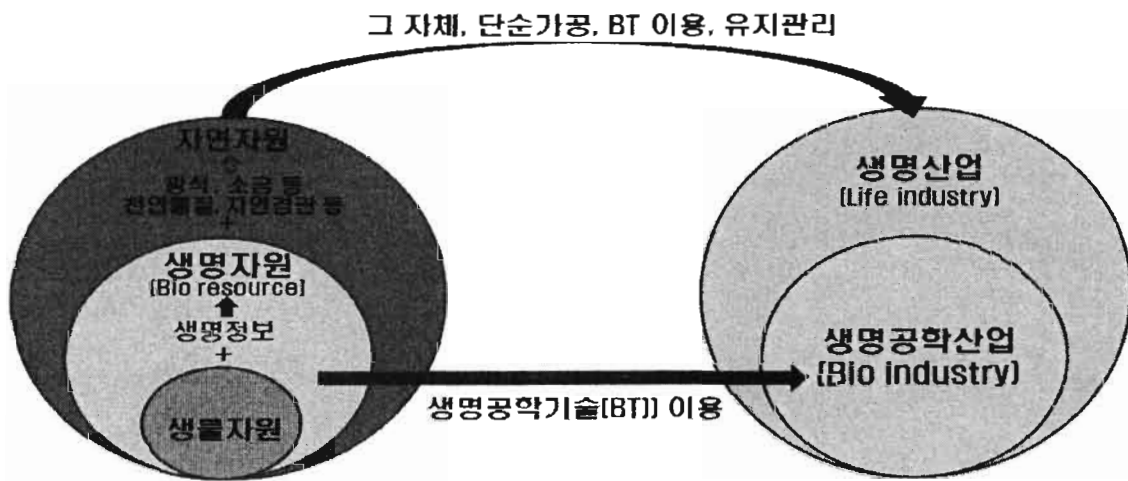
□ 한편, 「농림수산식품부」는 12월7일 aT센터(서초구 양재동소재)에서 「생명산업 2020<sup>+</sup>발전전략 심포지엄」을 개최하여 각계 각층의 전문가 의견을 수렴하는 등 생명산업 발전방안을 더욱 구체화해 나갈 계획이라고 밝혔다.

# <참고자료>

## 1 생명산업의 정의 및 범위

### 1. 생명산업(Life Industry) 정의

동·식물, 미생물 등 생명자원과 이를 관리·활용하여 인간에게 유익한 제품 생산 및 서비스를 창출하는 산업



### ※ 생명산업의 주요 대상 및 범위 (예시)

구분	범위
농림수산물	▪ 1차 농림수산물 생산 등
종자산업	▪ 농작물, 가축, 임산물, 수산물 등 품종개량 등
바이오산업	▪ 바이오의약, 화학, 식품, 에너지, 공정, 정보
산업미생물	▪ 효소, 단백질, 항생제, 미생물제재, 발효가공
식품	▪ 식음료품, 발효식품(주류포함), 건강기능식품 등
천연소재	▪ 천연화합물, 천연조미료, 생분해소재, 미네랄 등
사료	▪ 배합사료, 사료첨가제 등
곤충, 관상동식물 등	▪ 곤충, 애견, 관상어류·조류 등

## 2

## 생명산업 발전전략

비전

자연 · 건강 · 미래가 있는 생명산업 육성

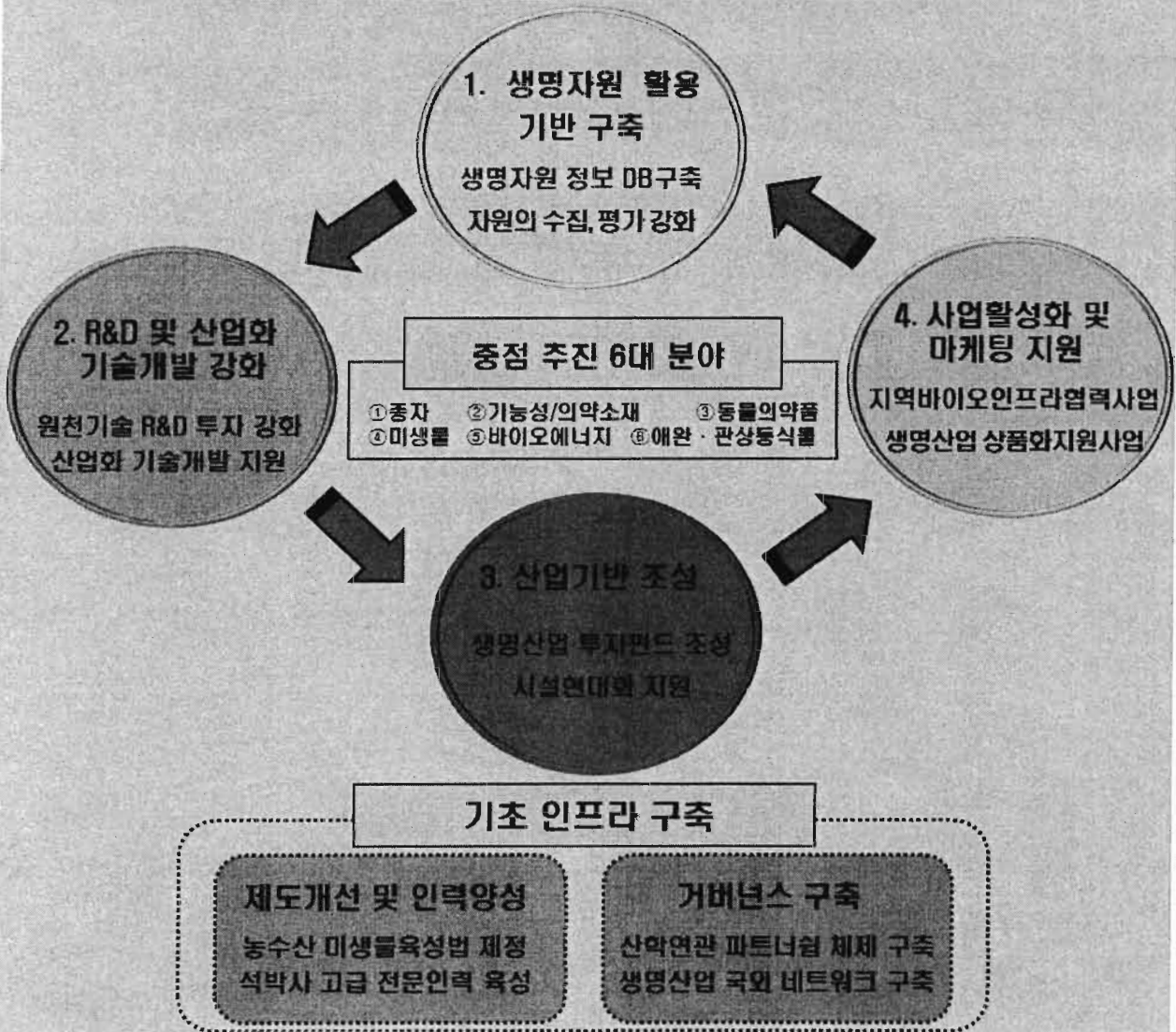
목표

1. 세계적 수준의 생명자원 확보 및 이용 활성화

○ (2009년) 21만점, 세계 6위 ⇒ (2020년) 34만점, 세계 5위

2. 고부가 생명산업 시장 규모 확대 : (2009년) 10조원 ⇒ (2020년) 30조원

### 추진 전략



### 3

## 분야별 추진전략

생명 자원 관리	① 생명자원 확보· 관리 및 활용 기반 구축	① 생명자원 종합정보관리시스템(DB) 구축 ② 생명자원의 수집·보존 및 특성평가 강화 ③ 농생명자원관 건립
	② 생명산업 R&D 및 산업화기술개발 (R&BD)강화	④ 생명산업 원천기술 R&D 투자 강화 ⑤ 생명산업 기술산업화(R&BD) 투자 확대
산업화 지원	③ 산업기반 조성 및 창업지원	⑥ 농식품모태펀드 조성 ⑦ 시설현대화 지원 ⑧ 생명산업 벤처기업 육성 지원
	④ 사업 활성화 및 마케팅 지원	⑨ 지역 바이오인프라와 협력사업 추진 ⑩ 마케팅 및 해외시장진출 지원
인프라 구축	⑤ 제도 개선 및 인력양성	⑪ 제도적 기반 정비 ⑫ 전문인력 양성
	⑥ 거버넌스 구축	⑬ 생명산업 거버넌스 구축

### 중점육성 6대 분야

- ① 종자, ② 기능성·의약소재, ③ 동물 의약품  
④ 미생물, ⑤ 바이오에너지, ⑥ 애완·관상동식물

## 4

## 중점추진 6대분야 추진전략

중점산업	주요내용
① 종자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Golden Seed 프로젝트 추진</li> <li>○ 민간육종연구단지 조성</li> <li>○ 방사선 육종연구센터 설립</li> <li>○ 육종연구센터(ARC)와 연계한 육종인력 양성</li> </ul>
② 기능성·의약소재	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교과부 우수성과 연계 대형프로젝트 사업 추진 (생명자원소재 산업화 기술개발 사업)</li> <li>○ 유망분야 R&amp;D투자 확대</li> <li>○ 기능성 평가, 시설현대화 지원</li> <li>○ 상품화 및 해외시장 개척 지원</li> </ul>
③ 동물 의약품	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신규 동물 의약품 연구 개발</li> <li>○ 동물용 의약품 전문인력 양성</li> <li>○ 제조시설 현대화(GMP시설 등 지원)</li> <li>○ 수출업체 해외 마케팅 지원</li> </ul>
④ 미생물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농업미생물 다양성 확보 및 D/B 구축</li> <li>○ 비료, 농약 대체 미생물제재 개발</li> <li>○ 축산폐수처리 등 환경 정화 미생물 개발</li> <li>○ 건강식품용 유용물질 생산 미생물 개발</li> <li>○ 미생물제재 개발 사업단 지원</li> <li>○ 농수산 미생물 산업 육성법 제정</li> </ul>
⑤ 바이오에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 바이오에너지 작물 및 연료화 기술개발</li> <li>○ 목질계 바이오매스 연료화 기술 및 당화기술 개발</li> <li>○ 해조류 바이오매스 대량 생산</li> <li>○ 농촌형 에너지자립 녹색마을 조성</li> </ul>
⑥ 애완·관상 동식물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업육성 법규 및 제도정비</li> <li>○ 우수 품종개량 및 고기능 사료 개발</li> <li>○ 생산 및 유통의 규모화</li> <li>○ 토종자원의 산업화</li> <li>○ 수출확대</li> </ul>

## 5

## 생명산업 발전전략 심포지엄 개최 계획

## 1. 목 적

- 농림수산물식품 생명산업 발전방안에 대한 다양한 의견수렴을 통해 생명산업 육성 정책화 추진

## 2. 행사 개요

- 일시·장소 : '10.12.07(화) 13:30 ~ 18:00, aT센터 중회의실 (3F)
- 주 최 : 농림수산물식품부, 주관 : 농업기술실용화재단
- 참석대상 : 생명산업 관련 기관, 연구소, 업계, 학계 등 150여명

## 3. 주제발표 및 토론 (좌장 한문희 농과위원장)

## &lt;발표자 : 4명&gt;

주 제	발 표 자
<기조발표 > 생명산업 2020+ 발전전략	○ 농식품부 종자생명산업과장
<주제 I > 생명산업의 미래전망 및 농림수산물식품 산업의 블루오션	○ 오태광 (21세기 프론티어 미생물 유전체 사업단장)
<주제 II > 농림수산자원을 활용한 생명산업 육성	○ 고인영 (전국 BT특화센터 협의회장) *(현)춘천바이오산업진흥원장
<주제 III > 생명산업의 글로벌 전략	○ 김철하 (CJ제일제당 부사장) * 바이오-사료 총괄임원 * 바이오분야 글로벌기업(연매출 : 1조원)

## &lt;토론자 : 5명&gt;

- 서정선 (한국바이오협회장) \* 서울대 교수, \* 마크로젠 회장
- 정봉진 (동부한농 상무), \* 작물보호제 담당상무, (전)농생명연구소장
- 홍은경 (메드빌 대표), 중소기업체 대표 \* 의약품 건강식품 화장품개발생산
- 정광용 (농진청 농업과학원장)
- 이무하 (한국식품연구원장)