

전략산업별 인적자원 효율적 수급방안 워크숍 Ⅲ

농축산바이오산업

일시 및 : 11월 24일(월) 10시 30분

장소 : 충남발전연구원

순 서

< 주제발표 >

제1주제 농축산바이오산업 인적자원의 현황 및 문제점
농업테크노파크 정재홍 본부장

< 토론 >

농축산바이오산업 인적자원의 현황 및 문제점

충남농업테크노파크

I. 농축산바이오산업 인적자원의 현황

1. 일반현황

■ 충남의 경제활동인구 및 취업자 현황

- 충남지역의 15세 이상 인구는 145만 9천명으로, 이 중 경제활동인구는 93만명임 (2002년 기준)
- 이들의 경제활동참가율은 63.7%로 전국평균의 61.9%보다 약간 높은 수준임
- 충남지역 취업자의 월평균소득(절대 소득액)은 서울보다 약 41.2%가량 낮아 전남과 함께 전국 최하위 수준(중앙고용정보원, 2001)
- 충남의 경제활동참가율 및 취업률은 타 시·도에 비해 다소 높으나, 취업자의 소득액은 타 시·도에 비해 매우 열악한 형편임
- 충남지역의 인적자원이 보다 생산적으로 활용될 수 있도록 전략산업의 발전 및 효과적 산업인력양성 및 활용시스템을 구축하는 것이 필요함

<표 1> 충남의 경제활동인구 및 취업자 현황

단위 : 천명, %

구분	15세이상 인구	경제활동인구			비경제활동 인구	경제활동 참가율	실업률
		총인구	취업자	실업자			
1990	1,458	860	854	7	598	59.0	0.8
1995	1,360	874	863	11	486	64.3	1.3
2000	1,459	916	891	24	544	62.8	2.6
2002	1,459	930	908	22	529	63.7	2.4

[자료] 주민등록인구조사(통계청, 각 년도)

■ 중소기업의 지역별·직종별 인력부족률

- 충남 중소기업의 인력부족률은 6.16%로, 전국 16개 광역시·도중 5위로 인력부족이 상대적으로 심한 편임(중소기업청, 2003)
- 직종별로 인력부족률을 살펴보면, 기능직이 8.28%로 가장 높고 전문가, 판매관리직, 단순노무직, 기술직 및 준전문가도 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 업종별 인력부족률을 살펴보면, 목재 및 나무제품제조업과 사무계산 및 회계용 기기제조업의 인력부족률이 상대적으로 높게 나타나고 있음
- 사업체 규모별 인력부족률을 살펴보면, 10~29인 규모의 중소기업과 5~9명의 영세기업의 인력부족률이 상대적으로 높게 나타나고 있음
- 이는 현재 충남 산업발전에 장애로 작용하는 인력은 중소기업과 첨단 IT산업분야에서의 중급인력(기능직, 기술직 및 준전문가)의 부족이 가장 중요한 요인이며, 고급인력(전문가)확충을 위한 정책적 노력이 필요함을 시사하고 있음

<표 2> 중소기업의 지역별·직종별 인력부족률

단위 : %

	사무 관리직	전문가	기술직 및 준전문가	기능직	단순 노무직	서비스 직	판매 관리직	합 계
전국	2.46	6.86	6.25	7.93	7.08	2.93	6.09	6.23
서울	1.38	9.57	5.38	7.50	5.46	0.58	6.31	5.03
부산	1.76	4.49	4.21	6.76	5.45	3.32	2.89	4.94
대구	2.44	6.77	5.39	6.03	5.17	0.31	2.14	4.94
인천	1.51	4.87	6.56	5.08	5.12	3.58	4.92	4.49
광주	2.48	6.32	5.64	5.83	4.07	0.00	2.67	4.44
대전	2.57	7.25	6.13	8.37	5.53	0.00	1.05	5.49
울산	1.71	0.84	6.71	6.09	6.91	1.47	2.64	5.45
경기	3.01	7.87	7.79	11.52	8.40	3.74	7.18	7.94
강원	3.11	14.27	8.45	11.12	8.74	22.62	12.63	8.64
충북	2.45	1.93	4.38	6.35	6.26	2.47	4.11	5.18
충남	2.79	6.54	5.85	8.28	6.32	4.59	6.39	6.16
전북	2.64	3.13	4.62	4.36	8.01	6.41	5.57	5.52
전남	2.00	3.52	6.27	5.65	7.03	5.06	9.12	5.70
경북	3.60	5.86	5.03	5.59	5.50	1.16	5.12	5.11
경남	3.01	5.10	6.21	8.11	9.52	1.01	6.69	7.36
제주	3.51	5.60	7.07	9.36	8.86	3.45	9.31	7.49

[자료] 중소기업인력실태조사(중기청, 2003)

■ 충남지역 직업훈련기관 현황

- 2002년 충남에서 배출된 졸업자수는 대학원생 1,890명, 대학생 17,896명, 교육대학생 482명, 전문대학생 8,754명, 고등학생 27,457명으로 총 56,479명이 배출되어 한해 평균 5만명 정도의 인력이 배출되고 있음
- 졸업자 중 충남의 신규 산업인력은 진학자, 비취업자, 군입대자 등을 고려할 경우 1년에 약 25,000명가량 공급되고 있는 것으로 추정됨
- 전문대학의 경우 1995년 8개교 80개 학과에서 2002년 10개교 169개 학과로 늘어나 교육의 다양화가 진행되고 있고, 졸업자에 있어서의 취업률도 해마다 상승하고 있음
- 대학교와 대학원의 경우 1995년 이래로 지속적으로 증가하고 있으며, 대학원의 경우는 전문대학과 대학교의 학생수가 증가율보다 높게 나타나 고급인력 증가세가 계속되고 있음
- 충남지역에는 2003년 홍성기능대학 등 총 24개 직업훈련기관에서 직업능력훈련을 실시하여 기능인력을 공급하고 있음

<표 3> 충남지역 직업훈련기관 현황

지역	기관명	훈련유형	훈련방법
천안시	천안여성인력개발센터	재직자, 실업자	국내집체훈련
	웹스쿨직업전문학교	재직자, 실업자	국내집체훈련
	한국기계산업진흥회직업전문학교	재직자, 실업자	국내집체훈련, 중소기업컨소시엄
	현대자동차(주) 천안정비연수원	재직자	국내집체훈련,

			우편매체통신훈련
	한국기술교육대학교 능력개발교육원	재직자	국내집체훈련
	한국기술교육대학교 반도체장비기술교육센터	재직자	국내집체훈련
	(주)상록파크랜드	재직자	국내집체훈련
	(재)한림정보전문학교	재직자, 실업자	국내집체훈련
공주시	웅진요리직업전문학교	실업자	국내집체훈련
	대한상공회의소 충남인력개발원	재직자, 실업자	국내집체훈련
보령시	온터두레회 충남지부	실업자	
	한국중부발전(주) 보령화학본부훈련센터	재직자	국내집체훈련
	일류IT직업전문학교	재직자, 실업자	국내집체훈련
아산시	대아건설(주)온양관광호텔	재직자	국내집체훈련
	(재)덕우직업전문학교	재직자, 실업자	국내집체훈련
	월드IT교육원	재직자, 실업자	국내집체훈련
서산시	서산자활후견기관	실업자	
	한독직업전문학교	실업자	국내집체훈련
논산시	충남직업전문학교	재직자, 실업자	국내집체훈련
	논산여성인력개발센터	재직자, 실업자	국내집체훈련
홍성군	홍성기능대학	재직자	국내집체훈련
	홍성미용전문학원	실업자	국내집체훈련
태안군	한국서부발전(주)태안화력본부교육훈련센터	재직자	국내집체훈련
당진군	진리미용학원	실업자	국내집체훈련

[자료] 직업훈련정보망(<http://www.hrd.go.kr>), 2003

■ 바이오산업 육성 정책

- 바이오산업은 21세기 세계 경제를 선도할 주력산업으로 부상하고 있으며 선진국 및 후발개도국에서도 육성을 위해 전력을 기울이고 있음
- 정부는 생명공학육성기본계획에 따라 1994년부터 2007년까지 3단계에 걸쳐 총 7개 부처에서 6조 4,134억원을 바이오분야에 투자
 - 국내 BT연구개발 투자실적(1994~2001) : 3조 5,672억원
 - 미래 유망신기술 투자실적 및 분포(2004) : 총 연구비 3조980억원 중 BT분야에 23.4%(7,717억원) 투자
- 전국의 각 시도는 바이오산업을 육성하기 위하여 권역별 바이오클러스터를 신규로 지정한 바 있음
 - 바이오산업은 16개 시·도 중 인천, 광주, 울산을 제외한 13개 시·도의 전략산업으로서, 충남은 농·축산바이오산업으로 한정함
- 산업자원부(현 지식경제부)는 우리나라 생물산업의 경쟁력 강화를 위해 2002년 7월, 「바이오산업의 비전과 발전전략」을 수립하여 추진하고 있음
 - 우선 2010년 정책비전으로서 “경쟁력있는 첨단 바이오사회 실현-바이오산업 국가경쟁력 7위권 진입”을 책정
 - 이를 달성하기 위해 핵심기술개발에 역량 집중, 조기산업화 지원 인프라 확충, 우수 전문인력의 확보와 활용, 글로벌 네트워크 구축, 바이오산업 발전을 위한 연계체제 구축의 5대 추진전략을 설정함

<표 4> 전국 바이오클러스터 추진현황

단위 : 억원

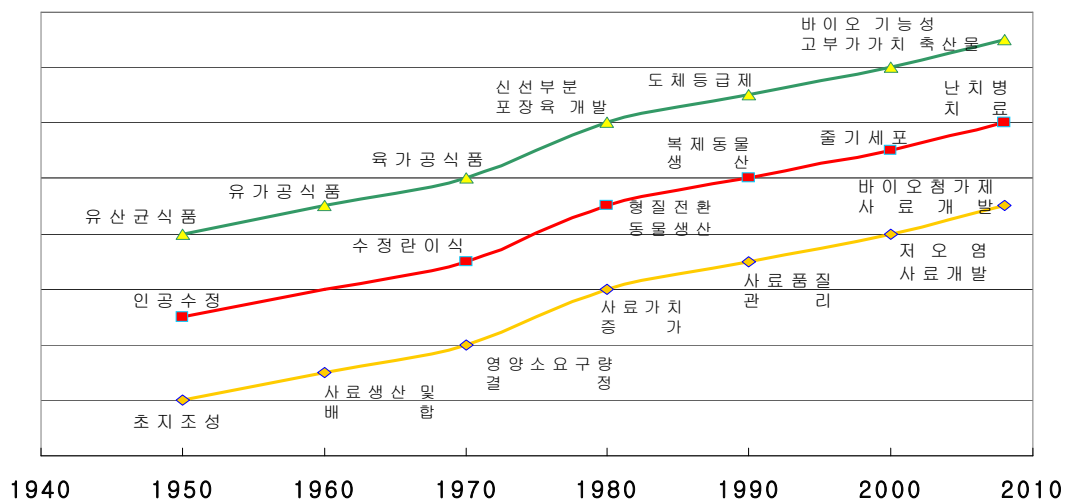
지역	사업명	구분	사업기간	사업비		특화분야
				전체	정부	
대전	바이오벤처타운(대전)	지역진흥	02~06	382	280	-
	생물의약 TIC(대전BVC)	TIC	99~03	161	50	생물의약
충북	보건의료산업지원센터(오송)	지역진흥	03~06	249	174	보건의약
	전통의약품연구개발센터(제천)	지역진흥	03~06	235	159	전통의약
	생물의약, 식품TIC(영동BVC)	TIC	01~05	68	48	기능성식품
충남	동물자원산업화지원센터(논산)	지역진흥	03~06	76	50	동물자원
전북	전북생물벤처센터(전부BVC)	산기반	00~03	142	51	생물화학, 천연물소재
전남	생물식품사업화지원센터(나주)	지역진흥	02~06	421	304	식품
	생물농업산업연구센터(화순)	지역진흥	02~06	232	175	농업(의약)
	산학연합동연구센터(나주BVC)	산기반	00~03	84	50	농업, 식품
제주	바이오사이언스파크(제주)	지역진흥	02~06	473	347	-
	기능성첨가제, 해양(제주BVC)	TIC	01~05	70	47	식품 농업 해양
경북	생물건강산업지원센터(안동)	지역진흥	02~06	228	137	생물건강
	해양생명환경산업지원센터(울진)	지역진흥	04~06	133	83	해양생물
	생물농업, 기능성소재TIC(상주BVC)	TIC	01~05	91	46	농업, 기능성식품
경남	생물화학소재지원센터(진주BVC)	산기반	00~03	208	50	생물화학소재
강원	바이오타운조성(춘천)	지역진흥	02~06	505	292	-
	해양수산자원산업화센터(강릉)	지역진흥	02~06	369	283	해양생물
	생물산업벤처기업지원센터(춘천BVC)	산기반	98~02	204	58	생물환경, 공정
부산	파란바이오산업화센터(부산BVC)	산기반	02~06	104	50	해양생물
합 계			98~06	4,479	2,734	

[자료] 산업자원부, 2003

BT시대의 도래

- 20세기 중반에 축산분야에 인공수정(AI)이 도입된 이후, 수정란이식, 형질전환동물의 생산과 복제동물생산 및 줄기세포의 생산 등 최근에는 BT산업의 시대가 전개되고 있음

<표 5> BT산업의 흐름



주) △: 기능성 축산물 분야, □: 생명공학분야, ◇: 친환경 사양관리분야

■ 충남의 농축산바이오산업 육성정책

- 충남지역혁신발전 5개년 계획(2004. 2)에서 전자·정보기기산업, 자동차·자동차부품 산업, 첨단문화산업, 농·축산바이오산업을 충남의 4대 전략산업으로 선정함
 - 이와 함께 농·축산바이오산업을 농생명바이오산업, 동물바이오산업, 인삼약초바이오산업으로 구분하여 특성화시키고자 함
 - 농축산바이오산업의 육성전략은 크게 지역혁신체계구축사업, 인력양성 및 특화기술개발사업, 지역혁신기반구축사업 등으로 구분하여 사업년도(2004~2008) 중 총 2,540억원의 예산이 투입될 예정임

〈표 5〉 농축산바이오산업 육성전략 및 소요예산

단위 : 억원

구 분		재 원	총계	2004	2005	2006	2007	2008
합 계		소 계	2,504	293	587	458	566	600
		국 비	1,790	193	436	350	368	443
		지방비	499	86	108	61	155	89
		민 자	215	14	43	47	43	68
지역혁신체계구축사업	바이오산업협력단	소 계	220	40	45	45	45	45
	농업바이오클러스터	소 계	117	10	12	13	66	16
	인삼약초바이오산업클러스터	소 계	262	33	135	24	70	-
인력양성 및 특화기술개발사업	바이오산업특화기술개발사업지원	소 계	150	30	30	30	30	30
	인삼약초연구개발사업	소 계	100	-	20	20	20	40
	바이오산업교육센터	소 계	120	20	20	30	30	20
지역혁신기반구축사업	동물자원사업화지원센터	소 계	117	31	71	15	-	-
	인삼약초바이오식품사업화지원센터	소 계	90	-	20	20	20	30
	축산바이오테크노파크	소 계	316	129	99	37	51	-
	농업바이오사업화지원센터	소 계	480	-	80	100	100	200
	생물산업생산지원센터	소 계	432	-	50	100	100	182
	생물과학연구소 설립	소 계	100	-	5	24	34	37

2. 지역인적자원개발정책의 현황과 문제점

- 최근까지 우리나라의 인적자원개발정책은 지방정부 및 민간이 제한적 혹은 수동적으로 참여하는 형태로 중앙정부가 주도적으로 추진해옴으로써 몇 가지 문제점

이 제기되고 있음

- 각종 지역인적자원개발사업이 교육인적자원부, 노동부, 중소기업청 등 중앙정부 각 부처별로 분리되어 지역차원에서 유기적으로 연계되지 못하고 있음
- 지방자치단체가 지역인적자원개발사업의 상호연계 및 종합조정기능을 갖지 못하고 있어, 지역 단위에서 인적자원개발을 논의할 수 있는 협의체로 직업교육훈련촉진법에 따른 지역별 직업교육훈련협의회, 고용정책기본법에 의한 지방고용심의회 등이 있으나, 실제 구성 및 운영에 필요한 조례가 제정되지 못한 경우도 다수이며, 지방고용심의회 등이 운영되는 경우에도 형식적인 운영에 그치는 경우가 많음
- 정규교육(교육청 담당), 대학이상교육(교육부의 감독)으로 분리되어 있고, 지역산업의 수요에 부응하는 인적자원개발을 위한 장치 및 제도부재로 지역산업과 지역인적자원개발과의 연계성이 부족함
- o 정부는 1978년도부터 수도권 인구분산 및 억제정책의 일환으로 지방소재대학의 육성시책을 마련하고, 이후 교육인적자원부 및 산업자원부 등 유관부처를 통해 지방대학 활성화 정책을 추진해 왔음
- 그럼에도 불구하고 수도권 집중화현상, 대학 및 대학입학정원의 팽창, 대학진학수요의 급격한 감소, 지방대 출신자에 대한 취업기회의 차별, 지방대학 구성원의 자구노력 부족 및 부실한 학교경영 등의 원인으로 지방대학의 전반적 상황은 심각한 실정임

3. BT산업관련 인력양성 현황 및 전망

- o BT산업의 발달에 따라 요구되는 고급두뇌의 양성을 위해서 충남권 대학의 기존 커리큘럼과 시설장비에 대한 질적 개선이 요구됨
 - NURI사업과 연계한 정부의 지원 또는 학과의 증개편·신설을 통한 BT산업발전과 더불어 고급 신기술 인력양성지원책 강구 필요
- o 각 부처의 총 투자액은 51,620억원으로 각각 과학기술부 29,266억원, 교육인적자원부 5,768억원, 농림부 8,219억원, 산업자원부 9,215억원, 보건복지부 8,776억원, 환경부 1,640억원, 해양수산부 1,260억원으로 전체 총액은 64,134억원임

<표 6> BT 인력양성추진사업

단위 : 억원

번호	추진사업	주관부처	'01~'07년 지원계획	비고
1	BT산업기술인력 단기양성 프로그램 운영	산자부	38.0	민자27.0
2	생물정보학 단기인력 양성	복지부	5.3	-
3	바이오 안전성 전문인력 양성	농림부	52.2	-
4	BT전문생산기능인력 양성	산자부	30.0	75.0
5	산·학협동과정 지원(BT교육혁신지원)	산자부	56.0	37.6
6	바이오시스템학과 운영	과기부	142.5	257.4
7	BK21 사업	교육부	1310.9	-
8	연합대학원대학 설립을 통한 BT융합발전추진	과기부	-	-
9	BT전문인력 통합D/B구축	산자부	6	민자2
10	기초 의과학 연구센터 육성	과기부	1,250	-
합 계			2,890.9	399

[자료] 생명공학백서(과학기술부, 2003)

- 전문인력의 수급전망을 보면 수요에 비하여 공급이 과부족하여 BT분야 고급두뇌 육성이 매우 시급함
- 한편, 바이오인력 인큐베이터 프로그램에 의한 인력양성계획은 2020년까지 총 10,000명을 양성할 계획임
- 이는 국가 전체의 인력양성계획이므로, 충남의 경우 이에 부응할 자체 계획을 수립·추진해야 할 것임
 - 농업바이오, 동물바이오, 인삼·약초바이오분야를 세분하여 식품, 화장품, 의약바이오분야의 인력생산, R&D인력 및 생산관리인력 양성 등 산업분야별 특성화된 인력양성 Program이 필요함
 - 즉, BT 및 동물자원 관련학과가 소재한 대학 교육의 수월성 제고와 유관 연구소 및 산업체를 연계한 OJT(On the Job Training)강화 프로그램 개발 및 이를 위한 지자체의 행·재정적인 지원체제가 구축되어야 함

<표 7> BT분야 전문인력 수급전망

단위 : 명

구분		2002		2005		2010	
		수요	공급	수요	공급	수요	공급
유전체학	박사	250	200	350	240	450	310
	석사	400	210	600	280	700	350
단백질체학	박사	300	30	400	50	500	70
	석사	400	50	600	100	700	200
생물정보학	박사	40	5	70	20	100	40
	석사	150	10	250	50	400	150
소 계	박사	590	235	820	310	1,050	420
	석사	950	270	1,450	430	2,100	700
총 계	석·박사	1,800	505	2,270	740	3,150	1,120
부족율(%)	박사	-60.2		-62.2		-60.0	
	석사	071.6		-70.4		-67.7	

[자료] 생명공학백서(과학기술부, 2003)

<표 8> 바이오인력 인큐베이터 프로그램 인력양성계획(2003~2020)

양성프로그램 \ 년 도	도입기 (‘04~’05)	성장기 (‘06~’10)	성숙기 (‘11~’20)	총기간 (‘03~’20)
1. 전문 기술인력	100명	750명	1,750명	2,600명
2. 산업 기술인력	250명	1,000명	2,100명	3,350명
3. 전문가 재교육	50명	500명	2,100명	2,650명
4. 벤처 창업 아카데미	50명	375명	1,400명	1,825명
5. 청소년 Knowledge Camp	(200명)	(1,000명)	(3,000명)	(4,740명)
총 계	500 (700명)	2,500명 (3,500명)	7,000명 (10,000명)	10,000명 (14,200명)

[자료] 생명공학백서(과학기술부, 2003)

주) () 는 청소년 Knowledge Camp의 배출인원까지 포함한 것임

4. 인력양성현황

1-1. 국외 인력양성현황

■ 지역연구센터 중심의 산·학·연 연계 활성화

- o 산·학·연 연계 활성화를 위해 지역연구센터를 중심으로 기업과 대학 및 연구기관을 연계시키는 프로그램을 추진하고 있음
- 독일의 경우 중앙정부 차원에서는 생물산업육성프로그램인 BioRegio계획을 추진 하면서 지역의 대학과 기업을 연계시키고 있으며, 지자체 차원에서는 집적지 중심 일 소규모 공공연구소가 현장밀착형 지원을 통해 기업의 기술애로를 해소하고 기초연구(대학)와 산업생산(기업)간의 연계역할을 담당하고 있음(OECD, 1999)
- 미국 WIB(Workforce Investment Board)는 1998년 'Workforce Investment Act'(WIA) 제정에 따라 노·사·정 대표 가운데 다수를 기업대표를 위원으로 위촉하고, 또한 그 대표도 기업대표가 담당하도록 규정하여 기업과 대학 및 연구기관을 연계시키는 인력양성과 산·학·연 프로그램을 동시에 추진하고 있음
- 네덜란드에서는 개별기업을 대상으로 하는 R&D 지원에서 산·학이 연계된 네트워크를 대상으로 하는 R&D지원으로 전환하였음
- 오스트리아에서는 지역연구센터와 협력관계가 있는 기업만을 R&D 지원대상으로 하고 있음(OECD, 1999)

■ 민·관 파트너십에 의한 지역 맞춤형 인력양성

- o 영국 LSC(Learning and Skills Council)는 다양한 인력양성기구가 통합되어 설립된 중앙기구로서 16세 이후 성인 대상의 고등교육을 제외한 모든 교육훈련을 관장함
- 2002년부터 지역LSC, 지역개발기구(RDA) 등이 연계되는 지역고용숙련체계(FRESA : The Frameworks for Regional Employment and Skills Action)를 통해 지역산업개발·고용창출·교육훈련 정책을 정합적으로 추진하고 있음

- 호주의 TAFE(Technical and Further Education)는 후기중등교육과 고등교육의 중간정도에 위치하는 직업교육훈련기관으로 대학과 함께 고등교육기관으로 분류되면, 학생수는 호주 전체 고등교육 인구의 70%를 차지함
- TAFE는 청년층 대상 직업교육훈련 이외에도 다양한 교육과정, 거의 전과정의 시간제 과정 개설, 입학문호의 개방 등을 통해 평생 직업능력 개발기관으로서 기능
- 벨기에 왈롱지역의 중소기업 교육훈련 활성화를 위해 동 지방정부가 지역교육훈련 바우처를 통해 FOREM이라는 기관에 위탁 운영함
- 왈롱 지역 기업의 기업주는 해당기업 근로자를 위해 바우처 액면가의 50% 가격으로 바우처를 구입, 근로자에게 제공
- 근로자는 적합한 교육훈련기관에서 자유롭게 교육훈련을 수강하며, 교육훈련기관은 근로자로부터 받은 바우처를 대행기관에 제시하여 수강료 전액을 지급받음

1-2. 국내 인력양성현황

■ 누리사업

- 사업명 : 충남 차세대 농·축산 식품바이오 전문인력양성사업
- 사업기간 : 2005. 10. 10 ~ 2009. 5. 31
- 사업목적
 - 충청남도 4대 전략산업의 하나인 농·축산바이오산업과 연계하여 충남의 신성장융합산업인 식품바이오분야의 차세대 전문인력양성
 - 3개 참여대학을 각각 건강기능식품바이오, 축산식품바이오, 농산식품바이오분야로 특성화시킴으로써 지방대학의 경쟁력 극대화
 - 지역과의 소통을 통한 지역의 혁신과 발전에 기여
 - 산·학 연계 현장적합형 실용교육을 실시함으로써 실무형 지역핵심 우수인재 양성
- 주요 세부사업
 - 대학 및 지역산업특성화 전략사업
 - 지역핵심인력 양성사업
 - 실용교육시스템 확립사업
 - 취업경쟁력 강화사업
 - 참여주체간 네트워크 구축사업

■ 지역특성화교육사업

- 사업명 : 2008년 충청남도 지역특성화교육사업
- 사업기간 : 2008. 1 ~ 2008. 12
- 사업목표
 - 국내외 농업환경 변화에 대응한 농업인력양성 : 농가조직화를 통한 경쟁력있는 규모의 농업실현, 지역농업 혁신리더의 발굴과 육성을 위한 교육
 - 실질적으로 농가 소득에 도움이 되는 교육 실시 : 교육수요자별 맞춤형 품목기술·

경영능력 향상교육, 브랜드 가치를 높이기 위한 고품질 및 안전관리교육

- 효율적인 지역농업기관간 협력을 통한 지역농업교육의 효율화 : 지역내 농업인 교육의 중복을 피하고 교육기관간 해당분야 역량강화, 산재된 자원과 인력, 시설 등의 효율적 활용, 농업교육 및 유통관련 조직의 역량 강화 및 네트워크 강화
- 공급자 위주가 아닌 수요자 중심의 맞춤형 교육 : 농업현장을 방문하여 교육을 실시, 농업인의 부담 최소화, 해당 수요자 그룹에 필요한 맞춤형 교육

o 사업목적

- 브랜드조직, 농식품산업의 학습조직화를 통한 경쟁력 제고의 추진체 역할 구현
- 지역공동브랜드의 마케팅능력, 경영관리 역량강화
- 지역농업교육혁신 및 네트워크 구축
- 지역별로 차별화된 특화품목재배 농업인력 양성

o 사업내용

1) 현지교육

- 브랜드조직 스터디그룹
- 해외연수

2) 현지교육

- 충남 농식품산업 활성화 포럼
- 브랜드쌀 명품화과정
- 유기농업 심화과정
- 여성결혼이민자 영농교육과정

3) FTA 대응능력 배양교육

- 글로벌 농업인재교육과정(충남농업기술원)
- 친환경 거봉포도 명품화 과정(천안)
- 토마토 명품개발 과정(공주)
- 한우 고급육 브랜드 과정(서산)
- 친환경 배명품화 과정(논산)
- 딸기 무토양 재배과정(계룡)
- 인삼 명품화 과정(금산)
- 조치원 복숭아 명품화 과정(연기)
- 굿뜨래 양송이 명품화 과정(부여)
- 수출배 전략화 과정(청양)
- 친환경 한우 상품화 전략과정(홍성)
- 국화 수출 전략과정(예산)
- 심비디움 수출전략과정(태안)
- 친환경양돈경영과 해나루포크브랜드개발과정(당진)

5. 사업 추진배경

1-1. 충남 농축산바이오산업의 발전비전 및 목표

o 비전

- 1차 농업·동물자원생산업과 생산된 산물의 가공 및 이를 유통하는 산업이 연계되어 상호 시너지 효과를 거두고 새로운 부가가치를 창출할 수 있는 융복합산업 창출
- 신성장산업의 활성화를 통해 충남 생물산업의 발전

o 목표

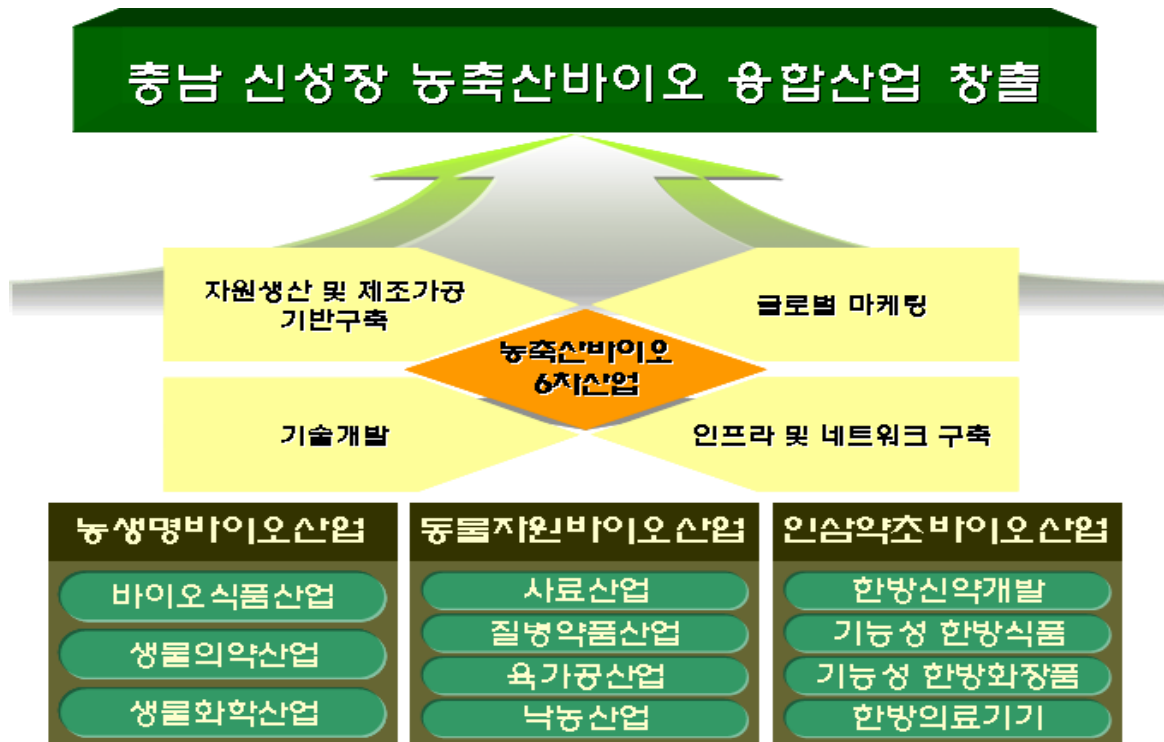
- 산업화가 용이하고 지역경제 활성화에 기여할 가능성이 큰 틈새 바이오기술 개발을 통해 충남 농축산바이오산업의 특성화 달성

o 추진전략

- 충남 농축산바이오산업을 농생명바이오산업, 동물자원바이오산업, 인삼약초바이오산업으로 구분하여 특화
- 특화된 분야별로 경쟁력 있는 자원을 선택하고 집중적으로 육성 : 핵심산업 선정
- 특화분야 및 핵심산업별로 유망 거점지역을 조성하여 클러스터화
- 1차 자원의 생산과 2차 제품의 제조가공 관련 기반을 구축하고, 이들 기반 구축에 요구되는 기술을 개발하며 글로벌 마케팅을 통하여 제품 및 소재의 블록버스터화를 이룩하는 6차 산업화 추진

o 세부 중점추진과제

- 특화분야별로 중점추진과제 및 중점개발기술 도출



<그림 1> 충남 농축산바이오산업의 목표

<표 9>충남 생물산업 활성화를 위한 중점추진과제 및 중점개발기술

특화분야	중점추진과제	중점개발기술
농생명 바이오	고품질 다수확작물개발	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 교잡, 돌연변이 육종기술 ◦ 내병·충·내재해성 및 물질대사관련 유전자 분석 ◦ 기능성·생물 복합비료 ◦ 토양개량형 비료개발 ◦ 식물유전자 조작기술
	생물자원의 확보	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유용유전자원 보전체계구축 ◦ 국내재래종 유전자원 수립 ◦ 유전자원 특성평가 표준화·정보화
	고기능성식품 생산, 가공, 보존	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전처리 및 최소가공 기술 ◦ 안전성평가 및 관리 ◦ 기능성 탐색기술 ◦ 기능성 정보구축 및 활용기술
동물자원 바이오	종축개량 및 브랜드화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 한우 및 중돈 브랜드 체계화 ◦ 애완동물 사육 및 우수 혈통보존 ◦ 야생동물의 자원화 기술 ◦ 지역특산물 이용 브랜드화 ◦ Bio-chip 활용기술
	가축전염병 예방 및 질병대책	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 동물 질병예방 백신개발 ◦ 치료용 동물약품 개발 ◦ 친환경적 무공해 방역제재 개발 ◦ 질병진단 kit(NBT)개발
	BT활용 고부가성 및 기능성 동물자원화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고기능성 생리활성물질 생산기술 ◦ 실험동물 및 질환모델 개발 ◦ 바이오 인공장기 생산 ◦ 세포-생체재료 복합체 배양기술
	친환경적 사양관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 축산분뇨 자원화 ◦ 음식물이용 사료화 ◦ 기능성 동물사료개발
	축산물가공 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기능성 육우가공 식품개발 ◦ 부산물 이용한 약리활성 물질 추출 ◦ 고부가성 의약품 생산
인삼약초 바이오	한방신약개발	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 후보물질 검색기술 ◦ 선도물질 도출 및 최적화 기술 ◦ 초고속 분석시스템 기술 ◦ 대량생산 공정기술 ◦ 제제화 기술 ◦ 약물전달시스템(DDS) 기술 ◦ 안정성 및 효능평가기술(임상시험기술)
	기능성 한방식품	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 후보물질 검색기술 ◦ 한방원리 탐색기술 ◦ 생체기능 모니터링 기술 ◦ 당체학 및 응용기술
	기능성 한방화장품	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 후보물질 검색기술 ◦ 세포생리학 및 응용기술 ◦ 대사체학 및 응용기술 ◦ 세포배양 기술
	한방의료기기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 침·뜸 기술 과학화 및 계량화 ◦ 침·뜸 기술 대체자극 ◦ 나노바이오 융합기술

1-2. 충남 농축산바이오 인력양성사업의 비전 및 목표

o 비전

- 충남 농축산바이오 발효산업의 활성화
- 충남 농축산바이오 Humantopia 구현

o 목표

- 충남 전통주산업 및 사료·사료첨가제산업의 고품질 명품화

o 추진전략

- 특화분야별 유망 핵심산업 선정 : 농업바이오(농식품바이오산업), 축산바이오(사료 및 사료첨가제산업)
- 특화분야간 연계부문 발굴 : 발효산업

o 세부 중점추진과제

- 산업맞춤형 현장기술인력 배양 및 지역정착형 예비기술인력 배출



<그림 1> 충남 농축산바이오 인력양성사업의 목표

6. 수요조사 현황

1-1. 민속주 현황

■ 민속주산업 발전동향

- 민속주 제조 면허 현황을 보면, 2002년부터 2006년까지 일정한 제조 면허수를 유지하고 있으며 2006년 현재 면허 수는 총 48개로 나타남
- 그 중 약주면허가 23개로 전체 민속주 면허수의 48%를 차지하고 있어 민속주 면허자의 경우 대부분 약주를 제조하는 것으로 파악되었음
- 그 뒤로는 증류식소주와 리큐르 그리고 탁주와 기타주류가 순위를 차지하고 있음
- 연도별 면허자의 수는 일정수를 유지하고 있으며 지역별로는 충남과 경기 지역에 민속주업체가 상대적으로 많이 분포하고 있는 것으로 조사되었음

<표 10> 민속주 제조면허 현황

구 분	합계	탁주	약주	증류식 소주	일반 증류주	리큐르	기타 주류
2002년	47	3	28	6	4	5	1
2003년	45	4	25	6	4	5	1
2004년	48	3	27	6	5	5	2
2005년	48	4	25	6	5	6	2
2006년	48	3	23	7	5	7	3
지역별	48	3	23	7	5	7	3
서울	-	-	-	-	-	-	-
인천	-	-	-	-	-	-	-
경기	8	1	3	4	-	-	-
강원	2	-	1	-	1	-	-
대전	-	-	-	-	-	-	-
충북	2	-	1	-	1	4	-
충남	12	-	7	-	1	-	-
광주	-	-	-	-	-	2	-
전북	5	-	1	1	1	-	-
전남	4	-	3	-	1	-	-
대구	1	-	1	-	-	-	-
경북	5	-	3	1	-	-	1
부산	1	1	-	-	-	-	-
울산	-	-	-	-	-	-	-
경남	3	-	2	-	-	1	-
부산	5	1	1	1	-	-	2

[자료] 국세통계연보(국세청, 2007)

<표 11> 전국 주요 전통주 현황

지역	품목수	전통주명
경기	10	문배주, 백하주, 삼해주, 향은주, 용인옥로주, 계명주, 약산춘 등
강원	5	옥로주, 삼척 불술, 횡성 의이인주, 토밥술, 홍천 옥선주
평안	2	감홍주, 벽향주
충청	15	청양 구기자주, 면천 두견주, 아산 연엽주, 중원 청명주 등
전라	8	지리산 국화주, 고창 복분자주, 완주 송화백일주 등
경상	12	경주 교동법주, 김천 과하주, 안동소주, 안동 송화주, 함양 국화주 등
제주	5	마늘주, 고소리주, 오메기술, 우슬주
계	57	

■ 민속주 산업관련 인력양성수요조사결과

- 전통주 교육 수요조사는 기본적으로 설문지를 이용한 기초 통계분석 방법보다는 전통주 교육기관의 책임자들과 피교육자 그룹을 선정한 후 직접 인터뷰를 통해 교육수요에 대한 의견을 피력하도록 요청하였고, 이를 토대로 향후 전통주 교육과정의 수요층과 분포도를 제시하고자 하였음

■ 수요층 분석

- 본 조사에서는 기존 전통주 교육기관의 교육을 받은 학습자 현황 파악을 통해 향후 잠재 수요층 분석도 시도했으나 대부분의 교육기관이 최근에 과정을 개설하여 통계수치화 하는데 무리가 있어 각계각층의 대표성을 가진 전통주 그룹 인터뷰 조사 내용과 국내 주류 교육을 필요로 하는 그룹을 토대로 잠재 교육 수요층을 수치화하여 전통주 교육수요의 실질적인 수요층 파악을 하였음
- 수요파악 대상은 전국 단위로 이루어졌으며, 본 사업의 주 대상기업인 충청지역 전통주 산업체 및 전문가 등이 포함되었음
- 대부분의 기업들은 신상품을 개발하고자 하는 의지가 매우 높으나 고용 인력의 능력 저하로 인해 다양한 제품의 개발이 어려운 실정임
- 특히, 고용인력의 경우 식품학적 지식이 부족하고 체계적인 교육이 이루어지지 않았기 때문에 이에 대한 교육이 필요한 것으로 분석되었음
- 농축산가공바이오산업화 개발의 주요 전문 인력과 고급 인력의 원활한 공급
- 지역기업과의 산학협력을 인력교류를 활성화시킴으로써 제품개발 및 사업화 기여
- 전문 인력과 고급 인력양성에 필요한 하드웨어와 소프트웨어가 구축됨으로써 충청권으로의 우수학생 유치와 지역균형발전에 기여

<표 12> 수요조사 분석

구 분	면담기관	수요 조사 결과
메니아층	전통주 품평가	<ul style="list-style-type: none"> ○전국 각지에 전승되는 전통 가양주의 교육수요존재하며 국세청기술연구소와의 교육과정 공동 운영이 과정 운영시 공신력 상승작용 ○농민주의 경우 현장위주의 교육을 원하며 민속주의 경우는 자기 제품에 대한 독창성과 문화계승 차원이 강해서 새로운 기술교육에 대한 욕구 결여
	김포농업 기술센터	<ul style="list-style-type: none"> ○김포시의 농민 및 농민단체 등은 김포 특산물을 이용한 전통술 개발에 관심이 많음 ○전통주 교육의 수요층을 확대하기위해 다양한 주류 교육 프로그램 필요
	전통주 만들기 동호회	<ul style="list-style-type: none"> ○일반직장인들중 퇴직후 낙향하여 가양주형태의 제조를 원하는 그룹들이 있음
	술독 동호회	<ul style="list-style-type: none"> ○가양주형태의 일반 메니아층은 존재하며 특히 전통주와 음식을 연계한 교육프로그램을 선호
	와인 코리아	<ul style="list-style-type: none"> ○과실주 시장 확대에 따른 교육에 대한 농가의 수요는 있으며 원료 가공과 제조방법 뿐만아니라 사업초기단계부터 교육강화

		필요 ◦교육후 공신력 있는 수료증 교부에 대한 관심 많음
	숲속농장	◦체계적이고 과학적인 실무위주의 실습교육을 필요로하는 수요층 있음 ◦도시에서 귀농하여 가양주를 만들려는 그룹이 있으며 주류관련 기본 지식을 갖춘 부류도 있음
학계	영동대학교	◦초,중,고 교사들의 직무교육관련 와인교육을 실시하고 있으며 교육장소가 지방임에도 전국의 교사들이 교육에 관심이 많고 향후 와인교육 수요가 증가할 것으로 판단
	고려대학교	◦이천을 중심으로 주변 과일농장의 농민들이 과실주관련 이론과 제조공정에 대해 교육을 받고자 함
	호서대학교	◦전통주 산업체들은 대체적으로 주류제조에 대한 기본적인 기술을 보유하고 있어 심층적이고 현장애로기술을 해결할수있는 실무교육 원함
전통주 연구소 및 유관기관	북촌문화센터	◦주1회, 3개월 교육코스가 적당함 ◦교육운영은 민간 단독보다는 민관합동 체제가 공신력과 인맥형성 등을 위해 타당함
	배상면주류연구소	◦일반직장인들과 농업 관련 공무원들의 직무교육과 보수교육 차원의 수요 있음 ◦수요자의 일부는 시도 문화센터 및 기업체 상대 강사 활동 목적을 위해 교육과정 이수 필요
	국세청 기술연구소	◦전통주산업체 및 농업기술센터 공무원들의 보수교육 차원의 수요 존재
	한국전통주 연구소	◦개량식 전통주 제조방식보다는 첨가물을 사용하지않는 정통 전통주 제조방법을 습득하려는 수요층은 항상 존재하며 특히 웰빙추세에 따라 무첨가물 전통주제조에 관심이 높아짐 ◦정통 방식을 고수하는 교육수요층은 대부분 가양주 메니아층이며 교육기간은 단기와 장기코스 등 수요층이 다양함
	농진청 포도주 연구소	◦과실농가중 과실주 제조방법 및 주류제조면허 취득을 목적으로하는 수요층 존재
	전주전통주 박물관	◦호남 및 영남지방의 농민단체와 지역 농업기술센터 공무원 위탁교육 수요 증가추세 ◦농민단체의 경우 농산물을 이용한 주류개발에 관심 ◦농업기술센터의 경우 실습설비를 구비하고 있어 출장교육 실시 가능 ◦교육 공급자 및 수요자의 대부분은 과학적인 주류교육에 관심 고조
	전통주 진흥협회	◦젊은층의 교육수요 증가 추세 ◦교육비는 저렴하게 책정 요함 ◦전통주 산업체의 교육에 대한 기대감 높음
	호남농업 연구소	◦맥주보리를 이용한 발포주 개발에 농민단체들의 관심이 많으며 그에 대한 체계적 교육 필요 ◦맞춤형 출장 교육시 호남농업연구소 맥주시설 교육용으로 개방 가능
전통주 산업체	한산소곡주	◦국내 전통주 관련 정식 교육과정이 없으므로 민관합동 교육과정 개설시 적극 참여 ◦교육기간은 6~1년 과정의 전문적인 교육이수를 원함 ◦현장탐방 등 현장체험을 위한 프로그램 운영 바람직
	안동소주	◦장기적인 교육과정은 영세한 전통주산업체에서는 참여가 어려우며 단기코스(1~2주)를 선호함 ◦주종별 교육보다는 포괄적으로 양조제조 관련 교육 원함
	문배주	◦장기적인 교육과정에는 참여하기 어려우며 주1회 3개월 코스가 적당 ◦민관합동 교육과정을 선호하며 특히 국세청 기술연구소와의

	합동교육을 원함
연수당 복분자주	<ul style="list-style-type: none"> 민간 주도형 교육에는 교육 참여율이 낮으며 민관합동 특히 국세청이 주관하는 교육에는 전통주산업체는 적극 동참함 경비에 민감하므로 교육비는 저렴하게 책정
샤또무주	<ul style="list-style-type: none"> 년 매출이 10억 이상인 경우 교육 참여도가 낮을 것임 소규모매출 업자나 신규사업자가 교육에 관심 높을 것 교육을 통해 기존 제품 업그레이드 또는 신제품개발과 관련된 내용으로 구성되어야 교육에 참여할 것임
진도홍주	<ul style="list-style-type: none"> 양조기술에 대한 교육은 필요하지만 지방업체의 경우 1인 또는 2인이 경영하는 경우가 많아 시간과 인력부족으로 교육 참여가 실질적으로 어려움 온라인을 통한 사이버교육이 필요함
선운산 복분자	<ul style="list-style-type: none"> 대부분의 전통주산업체는 위생문제와 품질관리에 허점이 많으므로 이 부분에 대한 집중교육이 필요함 타 주류에도 관심이 많으므로 과정은 1개 과정이 적당함
안성포도 영농조합	<ul style="list-style-type: none"> 이론위주의 기존 전통주 교육을 탈피해서 정책 및 마케팅 부분까지 포함되는 실무차원의 교육을 원함 현장애로기술해결을 위해 맞춤형 현장교육필요
두레양조	<ul style="list-style-type: none"> 주1회 개최되는 교육코스가 적당함 기존 전통주산업체 종사자들은 기본적인 양조기술은 터득한 상태이므로 실무중심의 심화교육과정이 필요함 민관합동의 운영체계가 교육 참여율을 높일 것임

1-2. 충남 동물자원바이오산업

■ 충남 동물자원바이오산업 발전동향

- 충남의 동물자원화 산업의 정보인프라 확충과 DB의 구축이 요구됨
 - 전문인력정보, 국내 동물자원화제품개발 추이, 시장동향 관련 정보를 제공하는 통합정보시스템 구축과 충남의 동물자원 및 관련 연구, 시설, 인력 등에 관한 DB 구축
 - 정부, 지자체, 대학, 연구소, 산업체 등을 중심으로 동물자원화산업의 집적지 조성을 위한 기존의 동물자원사업체의 시군별 집적지 실태의 파악
 - 전문인력양성을 위한 체계적인 산학협력교육 시스템 구축과 동물자원화산업의 집적지조성
- 충남의 동물자원화 핵심분야의 산업기술 및 응용기술개발 지원시스템의 구축이 요구됨
 - 충남의 지역별, 산업체별 차세대 산업화 핵심기술개발과 장단기 로드맵의 작성과 지원
 - 지자체별 장단기 프로젝트 R&D 기금 조성
 - 부족한 전문인력의 육성과 박사급 전문인력 고용을 위한 고급인력 고용환경 조성
- 동물자원화 바이오시장의 활성화
 - 충남의 동물자원화제품의 시장기반 조성과 국내외 시장개척을 위한 산·학·연·관의 지원시스템 구축
 - 지역에 대한 동물자원화 투자기반 확충, 국제기술협력, 외자 및 국내 대기업 자금 유치
- 선택과 집중 및 혁신역량 강화
 - 충남의 동물자원화산업 가운데 시군별로 특화된 부분(예컨대 예산군의 경우, 사료첨가제 등)에 대한 선택과 집중 및 국내외 틈새시장에 대한 조사와 상품의 개발
 - 현재, 충남권 대학의 동물자원관련 학과당 교수는 5명 내외인데, 이 정도의 인력

으로는 강의와 연구 외에 산업화 활동을 기대하기 어려움. 따라서, 지역대학에 동물자원, BT분야의 부족한 전문인력 육성을 위해 관련학과의 증설과 연구개발을 전담할 수 있는 「연구교수제」의 도입이 요구됨

o 동물자원화사업을 위한 Mind Map

- 현재 충남의 동물자원화사업은 각 기관간의 네트워킹 없이 multidisciplinary approach(다학문적 접근)가 미흡한 것으로 판단됨. 따라서 유관기관의 협의체 구성이 우선되어야 하고, 충남동물자원화사업을 위한 Mind Map부터 시작하는 것이 시발점이 될 것임

■ 동물자원바이오산업관련 인력양성 수요파악 및 분석

o 조사기관 : 폴리텍바이오대학

o 조사기간 : 2006~2007

o 조사결과

<표 13> 수요조사 분석

	2006년	2007년
조사업체	(주)바이오니아, (주)스몰소프트솔루션, (주)인실리콜젠 등 12개업체	솔젠트(주), (주)스몰소프트, (주)인실리코젠, 푸드원텍(주), (주)세니젠, (주)푸른식품, (주)대한과학, (주)서린바이오사이언스, (주)오리엔트바이오 등 39개업체
주생산물	합성유전자, 생명정보 분석관련 소프트웨어 개발, LabKM, 과학기자재, 동물사료, 생물학적 단백질 제재, 발효기 등	합성유전자, 생명정보 분석관련 소프트웨어 개발, LabKM, 과학기자재, 동물사료, 생물학적 단백질 제재, 발효기, 바이오생명 서비스, 제약개발, 식품첨가물 등
주요업종	실시간 유전자 증폭장치 개발, DNA분리정제, 생명분석 프로그램 활용, HPLC, GC 운용 등	우수의약품 제조 및 품질관리 기준, GMP 실무, HPLC를 이용한 물질분석, 발효관리, 세포계대배양, 바이오공정제어, 상용소프트웨어 활용, 상용 유전자 분석 도구 활용, 식물 Genomic DNA 분리, 정제 등

o 현장수요조사는 업무협정기관인 한국폴리텍바이오 대학의 수요조사를 인용

- 본 대학은 2006년부터 실시하여 왔으며, 기업현장에서 실제로 필요로 하는 교육 프로그램을 제공

o 이를 바탕으로 하여 농축산바이오 기업체의 품질관리와 품질보증 부분에 대한 교육프로그램을 제공할 예정이며, 특히 예비인력을 현장에 투입하여 교육생에게는 현장실습경험과 기업에게는 부족한 인력을 보완하는 1석 2조의 효과를 누리하고자 함

■ 교육과정 운영방안

- o 부족한 시설과 장비로 인하여 조별 단위의 실습교육으로 인하여 실제로는 눈으로만 혹은 조원의 대표자만이 실제 실습교육에 참여할 수 있었던 기존의 제한적 실습교육의 틀을 깨고 1인 1장비로 실습 교육을 진행함으로써 모든 인원이 적극적

으로 전문연수 과정에 직접 참여할 수 있도록 하여, 연수에 대한 현장감을 느낄 수 있도록 실시할 것임.

- 원활한 실습교육을 위하여 교육 참가 인원 및 프로그램의 특성을 고려한 분반 운영
- 야간 과정을 별도 운영하여 심화교육 희망자의 수요 충족시킬 수 있도록 교육 진행
- 연수 대상자의 적성과 관심분야를 파악하여 다양한 교육과정을 개설
- 순환식으로 교육을 진행함으로써, 향후 바이오산업 분야의 다양한 분야에 대한 적응성을 고려

<표 14> 농축산바이오관련 산업현장인력 재교육 세부내용

구분	소속	인원	직무	비고
사업책임자	바이오대학 바이오생명정보과	1	사업총괄	장재선
사업운영	바이오대학 산학협력단	2	취업지원, 현장실습연계	김혁화
	바이오대학 바이오생명정보과	1	교육프로그램개발, 기타	정영환
지원조직 (교육)	바이오대학 바이오생명정보과	2	생명정보 교육	정영환, 장재선
	바이오대학 바이오배양공정과	4	배양공정 교육	문무상, 정주영 김명국, 오광근
	바이오대학 바이오품질관리과	4	품질관리 교육	고하영, 전형식 김세찬, 이정노
	바이오대학 바이오식품분석과	4	식품분석 교육	김정미, 고종호 정성오, 김태효
	바이오대학 의생명동물과	3	실험동물 교육	최연식, 우용구 하영주
계		20		

교육 목표		바이오 식품분야에 종사하는 바이오식품 전공 및 비전공 종사자들의 식품 생산에 대한 위생관념 향상을 위하여 식품 및 식품위생 안전의 중요성에 대한 전반적인 내용을 습득하게 한다.
선수조건		식품미생물학 및 실습, 식품위생학 및 실습
교육단계		초급 / 중급 / 고급
선정배정		최근 식품에 의한 사고 및 식중독의 문제가 항상 상재하고 있어 지속적인 교육과 분석기술의 습득이 필요하다. 초보자 과정으로 관련 교육 프로그램의 개설이 요구된다.
교육내용		1. 식품과 건강 2. 식품위생 및 안전관리법 3. 식품과 질환 4. 품질관리와 품질보증 교육
산업체 수요 분석	계열군	바이오 계열/식품공학
	직업군	생산부 직원 및 품질관리부서 직원, 관리부서 직원
	계열 및 전공	식품/식품미생물 및 식품분석
	인력수요현황	40명/년(20명 x 2회)
	향후 전망	국내 바이오식품산업의 발전 속도를 고려할 때, 관련분야 종사자의 수 요는 지속적으로 증가할 것으로 사료됨

7. 충남 농축산바이오 인력양성사업 최종목표 및 내용

1-1. 최종목표

구분	최종목표	성과(실적) 예상치
A형 (지역산업체 현장인력양성)	○ 충남 농식품의 기술혁신과 이익창출	○ 90~100%
	○ 농업바이오 신기술의 현장적응으로 산업의 경쟁력 제고	○ 90~100%
	○ 농업바이오 현장인력 및 예비인력 양성	○ 90~100%
	○ 농업바이오관련 산학연관 공동 기술위원회를 설치하여 산업체 현장애로기술 해결 및 지원	○ 수율 10%이상 향상
	○ 맞춤형 출장교육을 통한 수요자 중심의 교육서비스 제공	○ 매출 15%이상 향상
	○ 학연산 공동 전통주 전문가 교육 과정 개설을 통한 전통주 전문인력 양성	○ 업체당 1개 신제품개발
	○ 창의적 교육교재 개발 및 전문 강사진 구축	○ 분야별 교재 5부 발간
	○ 향장품 및 의약품 산업체 재교육을 통한 현장생산인력의 고급화 및 전문화	○ 재교육생수(500명)
	○ 향장품 특성화 전문 지식 개발을 통한 전문연구인력 양성	○ 전문연구인력(100명)
	○ 인삼약초 맞춤형 현장인력 양성	○ 6명/년 양성
	○ 인삼약초 고급형 중견인력의 양성	○ 6명/년 양성
	○ 축산바이오기업의 재직자 교육을 통한 지역경쟁력 향상	○ 10명/8시간/년
	○ 동물의약품 기업체 전략산업 기술지원 교육사업	○ 10명/년
	○ 농축산관련 HACCP분야의 현장전문인력 양성 ○ HACCP 기술지도 및 교육	○ 30명/년 ○ 5개업체/년
	○ 축산바이오 R&D 고급인력양성 연계 취업	○ 1-2명/년
B형 (취업연계예 비인력양성)	○ 사료 및 사료첨가제 관련 기업체 위탁 현장실습	○ 20명/년
	○ 동물의약품 관련 기업체 위탁 현장실습	○ 20명/년
	○ 농축산관련기업의 QC·QA 관련 기업체 위탁 현장실습	○ 20명/년
C형 (인력양성 기반조성)	○ 농식품 인프라 구축 및 경영마케팅 전략수립	○ 교재개발 1건
	○ 농식품 R&D 비즈니스 방법 교육	○ 교재개발 1건
	○ 농식품 온라인 교육 시스템 구축	○ 플래쉬애니메이션 1부 제작
	○ 전통주 정보 기술동향과 정보제공을 위한 인터넷 포털사이트 구축	○ 국내최초 전통주관련 포털사이트 1개 개설
	○ 주류 마케팅, 홍보 및 정책 등에 관한 교육지원	○ 생산성 10%이상 향상
	○ 농기업 생산성 향상과 기업 경쟁력 제고를 위한 교육	○ 생산성 10%이상 향상
	○ 전통주 관련 분야별 전문인력 DB 구축	○ 1건
	○ 전통주 산업의 기반 기술 개발을 위한 전문가 집단의 조직화 유도 및 전통주세미나, 심포지엄 등 학술활동 지원	○ 세미나 및 심포지엄 각 2회 개최
	○ 농축산바이오 인프라 구축(교육장비 및 홈페이지 구축)	○ 3건
	○ 농축산바이오 DB구축(강좌, 장비, 교재, 강사풀 등 제공)	○ 4건
	○ 농축산바이오 네트워킹 구축 (첨단기술 및 업계동향 정보 공유, 포럼운영, 세미나실시)	○ 2건(세미나, 포럼)

1-2. 사업내용 및 범위

유형구분	세부목표	사업내용 및 범위	실적예상치		
			정량적	정성적	
A	A1 (맞춤형)	○ 농식품 맞춤형 인력양성을 통한 장류산업의 경쟁력제고	○ 수요자중심 신기술교육 • 현장 및 예비인력 양성	100%매출신장	○ 지역특화작목의 산업화
		○ 농식품 실무 맞춤형 인력양성	○ 현장에로기술 해결 및 지도	수출 10% 이상 향상	○ 현장에로기술 해결을 통한 공정 및 수출 개선 효과
		○ 농식품 수요자 중심의 인력양성	○ 전통주 관련 전문가 기술자문 실시		
		○ 천연향장품 기술인력 양성	○ 향장품 원료의 개발, 향장품 처방연구, 사용성 평가 방법, 생산성 향상 기술, 국산 원료 발굴	재교육생수 (100명)	○ 히트상품 개발, 매출액 증대, 생산성 향상
		○ 천연향료 기술인력양성	○ 향료의 적용 기술, 천연향료 개발 기술, 아로마테라피, 국산 향료 개발 및 적용	전문연구인력 (50명)	○ 지역특화 상품 개발, 매출액 증대
		○ GMP시설운영 확립	○ GMP시설 관리체계 운영	6명	○ GMP에 대한 식품학적 이해 및 개념을 이해
		○ 발효기술 습득	○ 발효조의 운영 최적화 기술	7명	○ 발효기술에 대한 이론적 고찰 습득 및 실험분석 방법 이해
		○ 홍삼제품의 품질관리 체계화 기술 습득	○ 사포닌 및 진세이드성분 분석 습득	10명	○ 인삼 관련제품의 품질특성 분석 방법 습득
		○ HACCP 기술 습득	○ 식품제조에 있어 위해요소 분석 및 관리	8명	○ 해당 업체의 제조 시설 중위해요소공정 분석 및 관리 체계 확립
		○ 농축산관련 HACCP분야의 현장전문인력 양성	○ 관련법령 및 정책 교육 ○ 정확한 법령 이해로 인한행정제재 비용 축소	30명	○ HACCP전문인력보유로 인한 업체의 안전성 및 경쟁력 강화
	○ HACCP 기술지도및교육	○ 업체방문 현장기술지도 ○ HACCP관리로 지역내 클레임처리 및 사후 위생관리비용감소	5개 업체 지도	○ 지역내 현장 개선을 통한 식품안전관리 지역으로 특성화	
	A2 (개방형)	○ 농기업 현장중심 실무 교육체계 구축	○ 교육프로그램개발	신제품 개발(1개씩)	○ 산업체 인력 재교육을 통한 R&D 인력 확충으로 신제품개발 협력
		○ 농기업 현장실습 및 기술교육 시스템구축	○ 품질 개선 및 신제품 개발		
		○ 화장품 기술 인력양성	○ 기초화장품, 색조화장품, 바디화장품 등의 전반적 기술	재교육생수 (200명)	○ 히트상품 개발, 매출액 증대, 생산성 향상
		○ 의약품 기술 인력양성	○ 의약품 연구, 생산에 대한 전반적 기술	재교육생수 (200명)	○ 우수 의약품 개발, 매출액 증대, 생산성 향상
		○ 행장 및 화장품 전문 밀착형 기술 습득	○ 기업경영관리에대한 마인드교육 ○ 홍보·마케팅관련 분야 교육 ○ 컴퓨터 능력배양 및 PT실습	20명	○ 기업경영마인드 배양 및 PT실습을 통한 발표능력 고양
		○ 인삼약초 기업체 전략산업 기반기술 지원사업	○ 실무중심의 기술지원 과정	10명	○ 실습교과 80%이상
	A3 (리콜형)	○ 동물의약품 기업제작자 리콜교육	○ 축산바이오 관련 기업체의 QC·QA 부분 지원 강화	10명/8시간	○ 품질관리와 품질보증업무 강화 및 관리가능
	A6 (R&D형)	○ 농축산바이오 R&D 고급 연구인력 양성사업	○ 부설연구소를 보유하고 있는 농축산바이오관련 기업과의 취업연계	1~2명	○ 연구인력개발 및 향후 지역내 연구인력난 해소

유형구분		세부목표	사업내용 및 범위	실적예상치	
				정량적	정성적
B	B3 (현장 실습)	○ 사료 및 사료첨가제 기업체 위탁 현장실습	○ 지역산업체/연구소에 학생 파견 및 현장실습 실시 ○ 실험/실습 위주의 교과목 개설 ○ 기업체 단체견학을 통해 학생들의 기업체에 대한 이해도 향상 ○ 전공교수의 관련기업체 방문 및 애로사항 청취현장실습을 통한 취업을 제고	○ 현장실습 수료자(60명) ○ 기업체 견학자 (150명) ○ 전공교수의 산업체 방문 및 애로사항 청취(30건)	○ 지역내 사료산업의 경쟁력 향상
		○ 동물의약품 기업체 위탁 현장실습			○ 지역내 동물의약품산 업의 안전성 향상으로 경쟁력 향상도
		○ 농축산바이오 QC 및 QA 기업체 위탁 현장실습			○ 지역내 농축산가공산 업의 안전성 향상으로 경쟁력 향상도
C	C1 (인프라 구축)	○ 농식품 인력양성 기반조성사업	○ 농식품 인프라 구축 및 경영마케팅 전략수립	○ 1건	○ 경영마케팅 교재개발
			○ 농식품 R&D비즈니스방법교육	○ 1건	○ 농축산 비즈니스 교재개발
		○ 인력양성 기반조성사업	○ 교육교재개발, 교육장비 및 홈페이지 구축	○ 3건/년	○ 인력양성을 위한 센터기반조성 사업
	C2 (DB 구축)	○ 인력양성 기반조성사업	○ 교육강좌, 장비, 교재, 인력풀 제공	○ 4건/년	○ 교육강좌DB구 축 1건 ○ 장비DB구축 1건 ○ 교재DB 구축 1건 ○ 인력풀 DB구축 1건
	C3 (사이버 교육)	○ 전통주 관련 온라인 교육 콘텐츠 개발	○ 해외 주류관련 사이버교육 벤치마킹	○ 콘텐츠 1편 제작	○ 플래쉬 애니메이션 교재를 통한 전문적이고 광범위한 정보 제공
		○ 온라인 교육에 대한 지속성과 전문성 향상 교육 제공	○ 원료, 제조공정 및 분석관련 정보를 애니메이션화		
	C4 (경영 관리 교육)	○ 주류 유통 및 마케팅 기법 교육	○ 전통주 관련 홍보 및 마케팅 전략 기술 교육	○ 생산성 10% 이상 향상	○ 경영 및 마케팅 교육 강화를 통한 생산성 제고
		○ 원료 및 제품 관리 기법	○ 원료 및 제품관리 기법 교육을 통한 생산성 향상		
	C6 (네트 워킹)	○ 농업바이오 산학연관 협력정보 및 혁신자원 네트워크 구축	○ 전통주의 인문학적 탐구와 자연과학적 연구의 시너지 효과를 거둘수있도록 상호네트워크 구축	○ 경영실적 10% 이상 향상	○ 전통주 관련 학술 세미나 및 포럼을 통한 인적 교류와 다양한 정보 획득 기회 제공
		○ 농업바이오 산학연관 교육관련 혁신과제 도출	○ 국내외 포럼 및 워크숍 개최 등을 통한 최신 정보 제공	○ 2건/년	○ 워크숍 1건 ○ 포럼 1건 ○ 뉴스레터 2회 및 동향제공 24회
		○ 축산바이오 네트워킹 지원사업	○ 첨단기술동향 및 포럼 운영	○ 2건/년	○ 세미나 1건 ○ 포럼 1건 ○ 뉴스레터 2회 및 동향제공 24회

1-3. 연차별 사업 추진전략 및 방안

1) 장류산업 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(공주대학교)

<p style="text-align: right;"><u>1차년도</u></p> <p>▣ 장류산업의 활성화를 위한 체계화 진단</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 충남지역 장류산업의 발전방향을 위한 현장인력 파악 및 대안 도출 ○ 장류산업의 시장규모 및 유통 경쟁력 분석 ○ 지역특성화에 적합한 교육 자료의 개발 ○ 충남 및 지자체 공동브랜드의 파악 및 브랜드 인지도 저변화 방안 강구 ○ 장류산업의 유통 활성화를 위한 성공요인 진단 	<p style="text-align: right;"><u>2차년도</u></p> <p>▣ 장류산업의 인프라 네트워크 구축 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 충남지역 장류산업의 발전을 위한 전국 단위 업체들의 시공간적 위치 조사 ○ 중장기발전방향을 위한 선진지 벤치마킹 ○ 장류산업의 유통경로 기반 진단 및 구축 ○ 충남 및 지자체 공동브랜드의 현황 조사 및 홍보전략 강구 ○ 장류의 유통활성화를 위한 소비자 중심의 품질관리 체계 구축
<p style="text-align: right;"><u>3차년도</u></p> <p>▣ 장류산업의 체계적 경영 활성화 전략</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 충남지역 장류산업의 발전방향을 위한 현장인력 파악 및 신기술 전수 위한 교육 실시 ○ 장류산업의 수요창출 및 중장기발전 방향을 위한 글로벌 전략 수립 ○ 글로벌 표적시장을 중심으로 한 다양한 신제품의 개발 및 시장 적용 ○ 지자체 공동브랜드의 활성화 및 글로벌 브랜드의 개발 ○ GAP,HACCP,ISO 품질인증 체계구축 자문 	<p style="text-align: right;"><u>4차년도</u></p> <p>▣ 장류 신제품의 브랜드 활성화전략</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지속적 지역특화인력 양성 및 신기술 전수 교육 실시 ○ 장류산업의 공동브랜드 인지도 확산방안 강구 ○ 글로벌 시장의 표적시장(동남아지역, 한인 시장) 개발 및 집중화 전략 실시 ○ 해외 전시회 참가 및 매출증대 방안 강구 ○ 생산 유통 품질체계의 지속적 개선 및 강화
<p style="text-align: right;"><u>5차년도</u></p> <p>▣ 장류의 세계화전략</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수출리더 인력 양성 및 해외 신제품 기술의 지속적 반영 ○ 충남장류산업의 해외시장 활성화를 위한 식품전시회 및 유사경로산업체와 전략적 제휴 ○ 장류의 세계화를 위한 품질강화 차원의 RFID의 도입 ○ 제품수명주기에 따른 지속적인 신제품의 개발 및 투자 자문 	

2) 전통주관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(서울벤처정보대학원대학교)

<p style="text-align: right;"><u>1차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산학연 전통주 전문가 추진위원회 구축 ○ 산학연 전문가로 구성된 전통주 관련 교육 훈련 인력 pool 구축 ○ 수요 조사 결과를 토대로 한 교육 및 training ○ 현장 적용 실무형 전문서적 발간을 통한 현장 중심 이론 교육 체제 구축 	<p style="text-align: right;"><u>2차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 애로기술 해결을 위한 1:1 현장 자문관제 실시 ○ 산학 공동 인턴십 제도 도입 ○ 신기술 등에 대한 정보제공 및 기술이전을 통한 전통주 산업의 활성화
<p style="text-align: right;"><u>3차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온라인 교재 제작을 위한 사업단 구축 ○ 미국, 영국 등 주류 관련 사이버 교육 체험 후 벤치마킹 ○ 온라인 과정 이수자에 대한 지속적인 전문성 심화교육과 향상교육 제공 	<p style="text-align: right;"><u>4차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전통주의 품질 인증제 도입 실시에 대비한 품질 향상 관련 기술 교육 강화 ○ 전통주 산업체에 대한 행정 및 법률 자문 등 전방위 기업지원 시스템 구축 ○ 전통주 산업체의 활성화 및 경쟁력 강화를 위한 마케팅 기법
<p style="text-align: right;"><u>5차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 전통주 관련 견학 및 박람회 프로그램 지원 ○ 전시회 및 지역 전통주 경진대회 개최 ○ 국세청기술 연구소, 한국주류연구원 및 한국양조과학회 등과의 공동 워크샵 개최 	

3) 향장, 화장품 및 의약품 관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(순천향대)

<p style="text-align: right;"><u>1차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수요조사 결과를 토대로 한 교육과정 설립 ○ 산학연 전문가로 구성된 향장품 및 의약품 인력 pool 구축 ○ 향장품 연구/생산 전문 기술 교육 	<p style="text-align: right;"><u>2차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신기술 등에 대한 정보제공 및 기술이전 활성화 ○ 현장 애로기술 해결을 위한 1:1 현장 자문관계 실시 ○ 산학 공동 인턴십 제도 도입
<p style="text-align: right;"><u>3차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지속적인 전문성 심화교육과 향상교육제공 ○ 신기술 등에 대한 정보제공 및 기술이전 활성화 ○ 미국, 일본 등 향장품 선진 기술과 시장 벤치마킹 	<p style="text-align: right;"><u>4차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 의약품 산업체의 활성화 및 경쟁력 강화를 위한 기법 ○ 화장품 품질 인증제 도입 실시에 대비한 품질 향상 관련 기술 교육 강화 ○ 향장품 산업체에 대한 행정 및 법률 자문 등 전방위 기업지원 시스템 구축
<p style="text-align: right;"><u>5차년도</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 의약품 품질 인증제 도입 실시에 대비한 품질 향상 관련 기술 교육 강화 ○ 국내외 향장품 관련 전시회 및 박람회 프로그램 지원 ○ 성공 사례를 공유하는 포럼/경진대회 운용 	

4) 인삼약초 관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(중부대학교)

<p style="text-align: right;"><u>1차년도</u></p> <p>▶ 밀착형 맨투맨</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지원대상기업을 중심으로 직접 산업체를 방문하여 생산라인에 투입되는 인력을 대상으로 한 교육을 실시 하고자 한다. <p>▶ 맞춤형 실험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지원대상기업의 주요 제품별 미생물 실험을 기업의 특성에 맞추어 실시 하고자 한다. ○ 미생물 실험에 필요한 기자재가 없을 경우 구매요청 혹은 참여기관에서 대여하여 실험을 실행하고자 하며 궁극적으로 기업으로 하여금 필수 기자재에 대한 구매 필요성을 부각시켜주도록 한다. 	<p style="text-align: right;"><u>2차년도</u></p> <p>▶ 주문식 기술습득을 통한 인력양성</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 발효기술의 전반적 기술 및 이론을 강의함과 아울러 지원 대상기업에서 추진하고자 신제품개발에 있어 발효기술을 직접 접목함으로써 개발의지를 고취하고자 한다.
<p style="text-align: right;"><u>3차년도</u></p> <p>▶ 지원선정기업체의 품질관리실 체계화구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 기업체의 주요 생산품을 위주로 품질분석을 직접 수행하고자 한다. ○ 제품의 유형별(액상, 고상, 반액상) 품질관리 실험을 통한 자가 품질 테스트 능력을 배양할 수 있는 기술을 각각 습득할 수 있도록 한다 <p>▶ 품질관리를 위한 최소한의 기자재 구매</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사포닌함량, 진세노이드성분정량 등에 필요한 초자기구 및 기자재의 구비할 수 있도록 하여, 실질적인 품질관리의 체계를 구축할 수 있도록 유도 하고자 한다. 	<p style="text-align: right;"><u>4차년도</u></p> <p>▶ 맞춤형 생산공정 시스템 관리 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 기업체에서 운영하고 있는 각각의 공정시스템을 분석하여 HACCP를 기본으로 한 각 공정상의 유해요인을 점검할 수 있는 능력을 배양하고자 한다. ○ 문제해결 능력을 배양하기 위해 직접 시운전을 통해 생산된 제품을 기존 제품과 비교분석 할 수 있는 능력을 고취하고자 한다.
<p style="text-align: right;"><u>5차년도</u></p> <p>▶ 홍보 및 대상인원파악</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5차년도 사업 실시 4개월전에 금산지역의 기업체를 대상으로 본 사업의 홍보를 통해 기반기술지원 교육 사업을 전달하여 필요인원을 파악하고자 한다. <p>▶ 실용교육의 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각 기업체에서의 현장에서 가장 필요로 하는 홍보/마케팅 및 경영전반에 대한 교육을 실시함으로써 인력양성의 실질적인 목적을 달성하고자 한다. ○ 각 기업의 주된 인력을 대상으로 컴퓨터 능력 배양을 고취하고 PT에 대한 작성 방법 및 발표 능력을 교육 하고자 한다. 	

5) 동물의약품 관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(공주대학교)

<p style="text-align: right;">1차년도</p> <p>■ 산업현장 기반기술지원 교육사업</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 동물의약품 기반기술지원 사업을 위한 수요조사 및 교재개발 ○ 지역 기업체의 수요조사 결과를 반영한 기업 맞춤형 교과목 개발 ○ 기업 맞춤형 수업을 위한 교육 자료로서 시청각매체(PPT, 동영상 자료) 교재 개발 ○ 최소 15종 이상의 시청각 매체 교재 개발(각 교재는 최소 100 frame/교재 이상) 	<p style="text-align: right;">2차년도</p> <p>■ 동물의약품 효능실험 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상: 기업의 연구소 연구원 및 대학의 예비인력 ○ 기간: 4회/학기 ○ 교육장소: 공주대학교 예산캠퍼스 ○ 교육방법: 동물의약품에 대한 효능을 파악하기 위한 세포 및 동물실험의 이론 및 실습- 교육내용: 실험동물 핸들링 교육, 실험동물에 동물 의약품 투여방법 이론 및 실습교육, 세포 배양 방법 이론 및 실습 교육 등 ○ 참여인원: 30명/년
<p style="text-align: right;">3차년도</p> <p>■ 동물의약품 안전성 검사 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상: 기업체의 연구원 및 대학의 예비인 ○ 기간: 4회/학기 ○ 교육장소: 공주대학교 예산캠퍼스 ○ 교육방법: 동물의약품 안전성 검사를 위한 전반적인 절차의 이론 및 실습 교육 ○ 교육내용: 동물의약품 안전성 검사를 위한 실험방법 소개 및 실습, 세포에 대한 동물의약품의 처치기술 및 안전성 검사 방법 교육, 동물에서의 급성독성 및 만성독성시험 방법등에 관한 이론 및 실습 ○ 참여인원: 30명/년 	<p style="text-align: right;">4차년도</p> <p>■ 기업체 위탁 현장실습 교육사업</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업체 적응력 향상을 위한 4학년 여름 방학 중 현장실습 8주 시행 ○ 졸업직전 여름 방학을 활용한 기업에서의 산교육 실시 ○ 형식적 교육을 탈피하고, 내실 있는 교육 추진을 위한 장기간(8주) 실습으로 운영 ○ 가능한 취업 희망 분야의 업체에서 현장 실습 추진
<p style="text-align: right;">5차년도</p> <p>■ 재학생을 대상으로 하는 인성교육 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기업체 전문가를 초청한 다양한 분야의 특강 실시로 기업 알리기 교육 기회 부여 ○ 관련분야 산업체에 대한 다양한 정보를 주기적으로 제공 ○ 학기 중 최소 4회의 현장 방문 견학을 통해 기업 알리기 교육 지속적 제공 ○ 기업은 학생을 알고, 학생은 기업을 상호 알아감으로써 적성에 맞는 분야로의 취업 유도 	

6) 사료 및 사료첨가제 관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(단국대학교)

<p style="text-align: right;"><u>1차년도</u></p> <p>■ B3 (현장실습형)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업체 또는 연구소 임직원의 강사 초빙을 통한 산업현황 및 애로사항 파악 ○ 산업체 요구형 인력양성에 필요한 교과목 개설 및 특별강의 수시 개최 ○ 전공교수들의 관련기업체 방문을 통한 기업체 애로사항 청취 ○ 산업체 인사의 겸임교수 임용을 통한 산학연 유대관계 강화 	<p style="text-align: right;"><u>2차년도</u></p> <p>■ B3 (현장실습형)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들의 자발적인 참여유도를 위해 현장실습 희망 기업체에 대한 설문조사 실시 ○ 전공교수들의 관련기업체 방문을 통한 기업체 요구사항 파악 ○ 여름 및 겨울 방학기간을 이용하여 4주 이상 파견 ○ 학생실습에 필요한 최소경비 지원 ○ 현장실습을 학점인정과정으로 운영
<p style="text-align: right;"><u>3차년도</u></p> <p>■ B3 (현장실습형)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업체 또는 연구소 임직원의 강사 초빙을 통한 산업현황 및 애로사항 파악 ○ 산업체 요구형 인력양성에 필요한 교과목 개설 및 특별강의 수시 개최 ○ 전공교수들의 관련기업체 방문을 통한 기업체 애로사항 청취 ○ 산업체 인사의 겸임교수 임용을 통한 산학연 유대관계 강화 	<p style="text-align: right;"><u>4차년도</u></p> <p>■ B3 (현장실습형)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업체 또는 연구소 임직원의 강사 초빙을 통한 산업현황 및 애로사항 파악 ○ 산업체 요구형 인력양성에 필요한 교과목 개설 및 특별강의 수시 개최 ○ 전공교수들의 관련기업체 방문을 통한 기업체 애로사항 청취 ○ 산업체 인사의 겸임교수 임용을 통한 산학연 유대관계 강화
<p style="text-align: right;"><u>5차년도</u></p> <p>■ B3 (현장실습형)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업체 또는 연구소 임직원의 강사 초빙을 통한 산업현황 및 애로사항 파악 ○ 산업체 요구형 인력양성에 필요한 교과목 개설 및 특별강의 수시 개최 ○ 전공교수들의 관련기업체 방문을 통한 기업체 애로사항 청취 ○ 산업체 인사의 겸임교수 임용을 통한 산학연 유대관계 강화 	

7) 농축산 HACCP 관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안(푸드원텍(주))

<p style="text-align: right;"><u>1차년도</u></p> <p>■ 주요 전략 및 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역방문 맞춤형 인력양성 사업단 구성 (TFT 팀 구성) <ul style="list-style-type: none"> - 총괄 사업 및 프로젝트 책임자, 현장 조사자, 위탁기관 기술지도 자문위원 등 ○ 지역내 추천 축산가공업체 선정(기준에 따른 영세업체) ○ 사업 기획 및 사업설명회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 관계자, 기술지도 자문위원, 참여업체 임직원, 지자체 관계자 등 ○ 참여업체 현장 적정성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 방문을 통한 평가, 개선점 체크 ○ 현장기술지도 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 내용을 바탕으로 한 개선 방향 제시 - 참여업체 임직원 대상을 통한 HACCP시설기준, 현장 시설개선방향 등 지도 ○ 집체교육: 영업자&현장 관리자 분류 ○ 집체 컨설팅: 토론회 및 발표 ○ 벤치마킹: 지역 우수 축산가공업체 현장 견학 	<p style="text-align: right;"><u>2차년도</u></p> <p>■ 주요 전략 및 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역내 추천 축산가공업체 선정(기준에 따른 영세업체) ○ 사업 기획 및 사업설명회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 관계자, 기술지도 자문위원, 참여업체 임직원, 지자체 관계자 등 ○ 참여업체 현장 적정성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 방문을 통한 평가, 개선점 체크 ○ 현장기술지도 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 내용을 바탕으로 한 개선 방향 제시 - 참여업체 임직원 대상을 통한 HACCP시설기준, 현장 시설개선방향 등 지도 ○ 집체교육 - 영업자&현장 관리자 분류 ○ 집체 컨설팅 - 토론회 및 발표 ○ 벤치마킹 - 타지역 우수 축산가공업체 현장 견학
<p style="text-align: right;"><u>3차년도</u></p> <p>■ 주요 전략 및 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ HACCP 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 농림수산식품부 HACCP 관련 HACCP 보수 교육 실시 ○ 선행요건관리 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 축산가공업체의 시설을 바탕으로 한 시설 및 설비 교육, 현장 위생관리 교육 	<p style="text-align: right;"><u>4차년도</u></p> <p>■ 주요 전략 및 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역내 추천 축산가공업체 선정(기준에 따른 영세업체) ○ 사업 기획 및 사업설명회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 관계자, 기술지도 자문위원, 참여업체 임직원, 지자체 관계자 등 ○ 현장 적정성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 방문을 통한 평가, 개선점 체크 ○ 현장기술지도 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 내용을 바탕으로 한 개선 방향 제시 - 참여업체 임직원 대상을 통한 HACCP시설기준, 현장 시설개선방향 등 지도 ○ 집체교육: 영업자&현장 관리자 분류 ○ 집체 컨설팅: 토론회 및 발표
<p style="text-align: right;"><u>5차년도</u></p> <p>■ 주요 전략 및 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역내 추천 축산가공업체 선정(기준에 따른 영세업체) ○ 사업 기획 및 사업설명회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 사업단 관계자, 기술지도 자문위원, 참여업체 임직원, 지자체 관계자 등 ○ 현장 적정성 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 방문을 통한 평가, 개선점 체크 ○ 현장기술지도 <ul style="list-style-type: none"> - 평가 내용을 바탕으로 한 개선 방향 제시 - 참여업체 임직원 대상을 통한 HACCP시설기준, 현장 시설개선방향 등 지도 ○ 집체교육: 영업자&현장 관리자 분류 ○ 집체 컨설팅: 토론회 및 발표 	

8) 농축산바이오 QC-QA 관련 인력양성사업의 연차별 사업추진전략 및 방안

(한국폴리텍바이오대학)

<p style="text-align: right;">1차년도</p> <p>■ 기업 맞춤형 실무교육</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업요구를 반영하기 위한 수요조사 실시 참여도와 정확도의 증대를 위하여 한국폴리텍바이오대학에서 기 실시하고 있는 기업전담제(10개 기업 관리/교수)를 대상으로 실시함으로써 이미 구축한 교수와 기업 전문가간의 친밀도를 적극 활용 최소 100개 이상의 기업을 대상으로 수요조사 실시하여, 통계 유의도를 최대화 수요조사 결과에 따른 교과과정 편성 및 관련 교과 교재 확보 	<p style="text-align: right;">2차년도</p> <p>■ 수요조사 결과를 반영한 실무 중심의(기업 맞춤형) 교과목 개발(최소 5과목 이상)</p> <ul style="list-style-type: none"> 이미 한국폴리텍바이오대학은 개교시 유사한 과정에 의해 기존 학과 특성에 맞는 실무 중심의 교과목을 개발한 경험을 지니고 있으므로, 이에 대한 노하우를 축적하고 있음 기업 맞춤형 수업을 위한 교육 자료로서 시청각매체(PPT, 동영상 자료) 교재 개발 최소 15종 이상의 시청각 매체 교재 개발(각 교재는 최소 100 frame/교재 이상) 매년 시청각 매체의 교재를 개발
<p style="text-align: right;">3차년도</p> <p>■ 70% 이상의 실무중심의 교육 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> 대학교육에서도 이론: 실습의 비율을 3:7이상으로 교과과정 운영 실습교육에 대한 실습비는 기존의 한국폴리텍대학의 운영비를 활용 눈으로 보는 실습교육이 아닌, 1인 1세트 실습을 통한 전원이 직접 참여하는 실습 교육으로 추진 프로젝트 실습(8시간/주, 수요일 실시)을 통해 수업시간에 익힌 기술을 학생 자발적으로 반복적으로 실시하게 함으로써(대학원 과정을 벤치마킹) 학생의 창의력 향상과 실제 기술의 정확한 습득 기회 부여. 이때 담당 교수는 실습 관리, 감독만 실시확대 	<p style="text-align: right;">4차년도</p> <p>■ 5개의 신규 융합기술과정으로 교육 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> 각 학과별 축산바이오 분야와 학과의 전문기술 분야를 융합한 신규 융합 기술과정을 1개 이상씩 추가 개설하여 학생의 교육에 적용 다양한 영역의 기업체 전문가와 공동으로 진행하는 교육을 실시함으로써, 기업 맞춤형 교육에 대한 전문성 강화 최소 20회(4회/과정, 16주)이상의 수업을 기업체 전문가와의 연계형 실무 교육 실시 한국폴리텍바이오대학에서는 Expanded learning이라는 학사운영시스템을 통하여, 유사한 기업체 전문가를 활용한 실무위주의 교육을 실시하고 있음
<p style="text-align: right;">5차년도</p> <p>■ 졸업생 취업경쟁력 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> 산업체 적응력 향상을 위한 졸업전 2학기내 겨울방학과 여름방학 중 현장실습 8주 시행 졸업직전 여름 방학을 활용한 기업에서의 산 교육 실시 형식적 교육을 탈피하고, 내실 있는 교육 추진을 위한 장기간(8주) 실습으로 운영 가능한 취업 희망 분야의 업체에서 현장 실습 추진 본 대학에서는 이미 1학년과 2학년 학생들을 대상으로 겨울방학동안 현장실습을 실시한 경험을 가지고 있음 원활한 현장실습을 위한 연수생 기본 수당 제공 	

1-4. 지원대상기업의 선정

1) 장류관련 대상기업 선정

- 장류관련 인력양성사업의 지원대상 기업범위는 장류와 관계된 충남전역이며, 1차년도에서 지원하고자 하는 기업들의 분포를 보면 충남 논산, 계룡, 예산, 부여, 공주, 서천, 청양 등에 다양하게 위치하고 있으며, 주된 생산품목은 전통된장, 간장, 된장쌈장, 청국장, 매실고추장, 장아찌, 된장, 고추장, 청국장, 공주알밤고추장, 고춧가루, 벌꿀청국장환 등으로 다양한 제품군을 보이고 있다.
- 이러한 장류관련 기업에 대한 인력양성 지원방안으로 마케팅 및 품질관리 지원, 신제품 개발 및 유통경로 자문, 품질관리 자문, 포장 개발 등에 집중하고자 한다.

업체명	품목	위치	지원방안
두향농산 (서복자)	전통된장	계룡시 엄사면 향한리 337-1	마케팅 및 품질관리 지원
맛가마식품 (도응선)	간장, 된장쌈장,청국장	논산시 연산면 임리 112-3	신제품 개발 및 유통경로 자문
아람농장 (김중하)	매실고추장, 장아찌	예산군 오가면 신장리 104	신제품 개발 및 품질관리 자문
외가집 (박영숙)	된장, 고추장, 청국장	부여군 옥산면 안서리 172	신제품 개발 및 유통경로 자문
이삭농원 (육범수)	공주알밤고추장	공주시 의당면 월곡리 338-3	신제품 및 포장 개발, 품질관리
칠갑산농원 (강인규)	고춧가루	청양군 정산면 해남리 236-1	신제품 및 포장, 품질관리 지원
칠갑산 무지개 (김기수)	벌꿀청국장환	청양군 정산면 용두리 297	신제품 및 포장, 품질관리 지원
해가마을 (오세인)	죽염된장	서천군 마서면 남전리 104	신제품 개발 및 유통경로 자문

2) 전통주관련 대상기업 선정

- 전통주 관련 인력양성 사업에서는 아래와 같이 다양한 기업들에 대해 지원하고자 한다.
- 전통주 제조 현장방문을 통한 애로기술실태 조사 및 신제품 개발에 대한 사전 조사를 통한 1:1맞춤형 해결방안 도출
- 온라인 교육교재를 통한 시간적 공간적 제약없이 학습 수요자가 원하는 시간과 장소에서 전통주 교육을 받을수 있는 수요자 중심의 온라인 교육 환경 구축
- 국내외 주류 관련 전시회, 박람회 및 세미나 개초 등을 통한 최신정보 및 산업동향 제공
- 주류 관련 마케팅 기법과 인적 인프라 구축

지원대상기업	선정배경
한산소곡주	한산모시와 더불어 서천군을 대표하는 전통민속주업체로서 한산소곡주의 지속적인 품질 향상과 기술개발에 관심이 많음
중원당	충주시를 대표하는 무형문화재로서 제품 인지도에 비해 품질이 열악하므로 교육을 통해 기존 제품의 품질 향상과 신제품 개발에 대한 기술력 필요
칠갑산주조	다양한 전통주를 제조생산하며 새로운 제품 개발에 대한 욕구가 강하므로 교육과 훈련을 통해 향후 R&D능력을 배양시켜줄 필요가 있음
두레 양조	우수한 제조장비를 갖추고 있어 맞춤형 교육을 통해 신제품 개발에 능력을 배양시켜 줄 필요가 있음
금산인삼주	금산을 대표하는 업체로서 국내인삼주 선발업체, 인삼의 기능성을 전통주와 접목시킬 기술 필요
사현포도연구회 영농조합법인	기존 제품의 수율 향상과 공정 개선필요
안성포도 영농조합	원료의 다양화와 경영 마케팅 교육 필요
면천두견주	누룩 제조기술에 대한 교육 필요
수신오가피	오가피를 이용한 증류주 및 리큐르 개발에 대한 교육 필요
청양둔송	기존 제품의 제조공정 개선 및 신제품 개발에 대한 노하우에 대한 교육 필요
선운산복분자	복분자의 기능성을 연계할 기술 및 마케팅 교육 필요

3) 향장, 화장품 및 의약품 관련 대상기업 선정

- 의약품과 화장품, 생물산업의 제조업체수는 총 139 개소이나 지역별로는 천안과 연기, 예산, 아산 순으로 편중 되어 있다. 업종별로는 생물 산업이 70개 업체로 가장 높고, 의약품이 50개소, 화장품도 21개 업체나 된다. 농축산 바이오산업 분야에서 부가가치가 매우 높은 의약품과 화장품 산업 분야로의 연결은 지극히 타당한 일로 여겨진다.

4) 인삼약초 관련 대상기업 선정

- 금산 지역에 위치한 인삼관련 기업중 본 사업의 지원대상기업으로 우선적으로 고려한 점은 기업대표자의 의지 즉 새로운 제품의 개발 의지뿐만 아니라 지역내의 인삼산업의 주체적인 역할을 하고자 하는 의지를 우선적으로 고려을 하였다.
- (주) 금삼덕원인삼약초영농조합 : 당 기업은 이노비즈로 선정된 기업으로서 연 매출액 1,328백만원(2007년기준), 고용인력 11명 및 주생산품은 홍삼정, 홍삼식혜 등이다. 당 기업을 이끌고 있는 대표이사는 항상 인삼과 관련된 새로운 제품을 개발하고자 하는 의지가 높고, 지역내에서 선도적인 역할을 하는 업체 이다.
- (주)김가고려인삼 : 금산지역내 위치한 기업중 인삼 관련제품을 가장 많이 외국으로 수출(1,123백만원)하는 기업으로서 최고의 홍삼제품을 개발하고자 하는 의지와 무엇보다도 지역혁신관련 사업에 적극적으로 참여한 업체이다.
- 북경식품 : 금산지역내에 유일한 면제품을 개발하는 업체로서 면과 인삼소재를 연결하여 새로운 면제품을 국내·외시장에 진출할 수 있는 능력이 있는 업체이다.
- 지원대상기업은 참여기관인 중부대학교에서 반경 15km이내에 위치한 기업으로서 직접 기업을 방문 맞춤형 지도를 하기에 적당한 거리에 있는 기업들이다.
- 맞춤형 인력양성의 최대효과를 도출하기 위해 지원선대상기업의 경우 최소한의 실험실

을 자체적으로 보유하고 이를 운영할 수 있는 직원을 상시적으로 둔 업체를 선정하였다.

- 지원대상기업 : (주)금산덕원인삼약초영농조합의 2개업체의 경우 본 사업기간동안 동기업이 스타기업으로서 지역내 혁신기업으로 성장할 수 있도록 각 기업에 적합한 제품을 개발 생산할 수 있는 인력을 양성하도록 지원하고자 한다.
- 기타 기업 : 본 사업의 5차년도의 경우는 개방형 산업현장 기반기술지원교육사업을 실행함으로써 금산 지역에 소재한 인삼 관련 기업체를 대상으로 중견인력을 양성할 수 있는 교육을 수행하고자 한다.

5) 축산바이오 관련 대상기업 선정

- 충남내 동물자원산업과 관련된 기업중 센터내 입주기업과 별도의 R&D 인력이 있는 중소기업 이상의 규모의 기업을 대상으로 함
- 지원대상기업은 고용인력 5인 이상을 대상으로 선정하였으며, 충남동물자원센터의 특화분야인 사료 및 사료첨가제, 육유가공, 유기질비료, 동물의약품 분야에 관련된 기업을 중심으로 선정
- 사료 및 사료첨가제와 육유가공 기업을 대상으로 HACCP관련부분은 현재 KFDA 교육훈련기관인 (주)푸드윌텍에 위탁하여 기업방문 맞춤형 인력양성사업(맞춤형), 기업 재직자 리콜 교육(리콜형)을 실시하며, 대학 등의 참여기관을 통하여 기업현장 연계 전문인력양성사업(고용예약/인터쉽), 기업체 위탁 현장실습교육사업(현장실습형), 주관기관인 센터에서는 인력양성 기반조성사업(교육인프라 구축), 인력양성 기반조성사업(DB구축), 네트워킹 지원사업(네트워킹)을 실시할 예정
- 매년 지원대상기업의 수를 늘려 수요대상기관의 자발적인 참여 유도

순번	기업명	소재지	주생산품
1	퓨전바이오	충남 논산	사료
2	(주)우성사료 논산공장	충남 논산	사료
3	우성양행	충남 논산	동물약품
4	논산계룡축협 식육유통센터	충남 논산	육가공
5	(주)알프스	충남 서천	육가공
6	이지바이오시스템	충남 천안	배합사료
7	(주)진주햄 논산공장	충남 논산	육가공
8	선진사료	충남 논산	사료
9	진바이오텍	충남 공주	사료
10	한국유기농업개발(주)	충남 부여	비료
11	(주)고려비엔피	충남 예산	동물약품
12	글로벌홀딩스	충남 논산	친환경 비료
13	(주)휴벳	충남 논산	사료, 시험분석업
14	(주)한국야쿠르트	충남 논산	육가공
15	빙그레	충남 논산	육가공
16	(주)남양유업	충남 공주	육가공
17	제넷바이오	충남 논산	실험시약
18	사랑한닭	충남 논산	육가공
19	삼광바이오	충남 논산	기능식품, 육가공

20	유정TMR	충남 논산	사료제조업
21	한울타리	충남 논산	젖소사료배합
22	논산계룡축협 유기질비료공장	충남 논산	발효액비
23	녹십자 수의약품	충남 예산	동물약품, 사료첨가제
24	(주)녹원축산	충남 논산	돈육가공
25	건양글로벌	충남 논산	기능성식품, 유가공
26	사향나라(주)	충남 조치원	사향취
27	(주)지엔에이치	충남 논산	HACCP 기기
28	비티뱅크	충남 논산	기능성 사료
29	삼화육종	충남 광천	종돈, 종계
30	단바이오텍	충남 천안	기능성, 사료
31	복수브랜드가공육 (주)	충남논산	축산물, 가공

8. 충남 농축산바이오 인력양성사업 추진조직

1-1. 추진조직의 기능 및 역할

순번	추진조직	기능 및 역할	세부운영계획
1	(재)충남농업 테크노파크 (주관기관)	○ 총괄	○ 사업담당자 신규채용
2	공주대학교	○ 추진년도에 따른 참여기관으 로 맞춤형 교육, 홍보, 인력 확보 등을 통한 기능과 역할 담당	○ 교재개발, 교육, 현황 파악 등 산 학연 체계 구축으로 유연한 운 영
3	서울벤처정보대학 원대학교	○ 전통주 교육 전담 기관 ○ 교육프로그램 개발 ○ 품질 개선 및 신제품 개발 ○ 현장에로기술 해결 및 지도 ○ 해외 주류관련 사이버 교육 벤치마킹 ○ 국내외 포럼 및 워크샵 개최 등을 통한 최신 정보 제공	○ 원료, 제조공정 및 분석관련 정 보를 애니메이션화 ○ 전통주 관련 전문가 기술자문 ○ 홍보 및 마케팅 전략 기술 교육 ○ 원료 및 제품관리 기법 교육을 통한 생산성 향상 ○ 인문학적 탐구와 자연과학적 연 구의 시너지 효과를 거둘수 있 도록 상호네트워크 구축
4	순천향대학교	○ 향장품 및 의약품 산업체 재 교육을 통한 현장생산인력의 고급화 및 전문화	○ 사업단내 실무자협의회 결성
5	중부대학교	○ 특성화 전문 지식 개발을 통 한 전문연구인력 양성	○ 위원회 구성: 매월 2회에 걸친 회의를 개최하여 업무파악, 개선 점보완
6	(재)충남동물자원 센터	○ 축산바이오와 관련 각종 교 육사업 계획	○ 사업담당자 신규채용
7	건양대학교	○ 농축산관련 R&D프로그램 운영	○ 년 1회 연구개발사업을 통한 기 업체에서 인력채용 유도
8	공주대학교	○ 동물약품 분야에 대한 예 비인력 양성	○ 대학에서 현장실습 프로그램 운 영
9	단국대학교	○ 사료 및 사료첨가제 관련 예 비인력 양성	○ 대학에서 현장실습 프로그램 운 영
10	한국폴리텍바이오 대학	○ 농축산바이오관련 산업체에 서 필요로 하는 QC, QA 프 로그램 운영	○ 대학에서 현장실습 프로그램 운 영
11	푸드윌텍	○ 업체 HACCP 기술지도 자문 및 위탁교육	○ 업체 현장방문 기술지도 및 관 련 교육 진행
12	운영위원회	○ 충남농축산바이오 인력양성 사업 방향 설정	○ 년 2회 개최
13	사무국	○ 실무자 2명 채용	○ 충남농업테크노파크 1인 ○ 충남동물자원센터 1인
14	자문평가위원회	○ 전반적인 사업방향 자문	○ 년 1회 개최
15	교재개발위원회	○ 교재개발	○ 년 1회 개최
16	농업바이오 실무자협의회	○ 참여기관과의 실무자협의회 ○ 사업방향 점검	○ 월 1회 개최
17	축산바이오 실무자협의회	○ 참여기관과의 실무자협의회 ○ 사업방향 점검	○ 월 1회 개최

1-2. 지원대상기업 현황

<표 15> 농축산바이오관련 지원대상기업의 현황

순번	기업명	소재지	전년도 매출액 (억원)	종업원수	산업기술 분류표코드	주생산품
1	한산 소곡주	서천군	16	8	11111	소곡주
2	금산인삼주	금산시	5	7	11111	인삼주
3	면천두견주	면천	3	4	11111	두견주
4	안성포도영농조합	안성	2	4	11111	포도주
5	선운산복분자	전북	2	3	11111	복분자
6	칠갑산주조	청양군	3	5	11111	구기자주
7	충원당	충주시	1	3	11111	청명주
8	수신오가피	천안	1	20	11209	오가피차
9	청양둔송	청양군	1	3	11111	청양둔송 구기주
10	사현포도연구회영농 조합법인	보령	6.7	6	11111	포도주
11	두레양조	천안	1.4	1	11111	두레양 와인
12	(주)바이오 랜드	천안시	30,903,084	126	21101	천연 추출물, 화장품 원료, 의약품 원료
13	(주)코리아나화장품	천안시	117,846,236	489	20433	화장품
14	제니코스(주)	충청북도 청원군	7,000,000	43	20433	화장품
15	(주)금산덕원인삼약초 영농조합	금산	1,328	11	10795	홍삼정, 홍삼식혜
16	(주)김가고려인삼	금산	2,031	20	10795	고려인삼보원액, JBB20홍삼
17	북경식품	금산	743	15	10730	만두, 냉면
18	퓨전바이오	충남 논산	90	26	1080	사료
19	(주)우성사료 논산공장	충남 논산	820	127	1080	사료
20	우성양행	충남 논산	181	76	2123	동물약품
21	(주)알프스	충남 서천	150	80	1012	육가공
22	이지바이오시스템	충남 천안	363	47	1080	배합사료
23	(주)진주햄 논산공장	충남 논산	400	171	1012	육가공
24	선진사료	충남 논산	350	30	1080	사료
25	진바이오텍	충남 공주	122	47	1080	사료
26	한국유기농업개발(주)	충남 부여	50	6	3702	비료
27	(주)고려비엔피	충남 예산	88	20	2123	동물약품
28	글로벌홀딩스	충남 논산	8	9	3702	친환경 비료
29	(주)휴벳	충남 논산	1.5	7	1080 7291	사료 시험분석업
30	(주)한국야쿠르트	충남 논산	840	53	1050	육가공
31	빙그레	충남 논산	1,030	62	1050	육가공
32	(주)남양유업	충남 공주	2,500	120	1050	육가공
33	제넷바이오	충남 논산	9	5	21102	실험시약

34	사랑한닭	충남 논산	15	8	1012	육가공
35	삼광바이오	충남 논산	3	3	10795	기능식품 육가공
36	유정TMR	충남 논산	100	20	1080	사료제조업
37	한울타리	충남 논산	80	15	1080	젖소사료배합
38	논산계룡축협 유기질비료공장	충남 논산	150	20	3702	발효액비
39	녹십자 수의약품	충남 예산	120	35	2123	동물약품 사료
40	(주)녹원축산	충남 논산	100	31	1012	돈육가공
41	건양글로벌	충남 논산	1.5	3	10797	기능식품 육가공
42	사향나라(주)	충남 조치원	3.2	5	01299	사향취
43	(주)지엔에이치	서울 센터내	-	30	0142	HACCP 기기
44	비티뱅크	충남 논산	3	3	1080	기능성 사료
45	삼화육종	충남 광천	250	40	01220 01231	종돈 종계
46	단바이오텍	충남 천안	31	18	1080	기능성 사료
47	복수브랜드가공육 (주)	충남논산	-	43	1012	축산물 가공

1-3. 기관별 교육계획

기 관 명	유형구분	교육인원		총교육량(man·hr)		현금사업비 (단위:천원)
		계 획	비 율(%)	계 획	비 율(%)	
(재)충남농업 테크노파크	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	소계	-	-	-	-	-
참여기관A 공주대학교1	A1	10	30	160	40	5,000
	C1	20	70	200	60	10,000
	소계	10	100	160	100	15,000
참여기관B 서울벤처정보 대학원	A2	15	100	810	100	30,000
	소계	15	100	810	400	30,000
참여기관C 순천향대학교	A1	20	50	1,470	58	12,000
	A2	20	50	1,080	42	8,000
	소계	40	100	2,550	100	20,000
참여기관D 중부대학교	A1	14	100	880	100	1,2000
	소계	11	130	1,600	100	5,000
참여기관E 건양대학교	A6	1	100	320	100	5,000
	소계	1	100	320	100	5,000
참여기관F 공주대학교2	A2	10	30	1280	20	9,000
	B3	20	70	6,400	80	9,000
	소계	30	100	7,680	100	9,000
참여기관G 단국대학교	B3	20	100	6400	100	9,000
	소계	20				9,000
참여기관H 동물자원센터	C6	100	100	800	100	6,000
	소계	100	100	800	100	6,000
참여기관I 한국폴리텍바 이오대J	A3	10	30	80	98.7	9,000
	B3	20	70	6400	1.3	9,000
	소계	30	100	6480	100	9,000
위탁기관 (주)푸드웬텍	A1	30	100	108	100	9,000
	소계	30	100	108	100	9,000
총 계	A1	74	23.9	26180	52.4	
	A2	45	14.5	3170	6.35	
	A3	10	3.2	80	0.16	
	A6	1	0.3	320	0.64	
	B3	60	19.4	19200	38.4	
	C1	20	6.4	200	0.45	
	C6	100	32.3	800	1.6	
	합 계	310	100	49,950	100	

9. 주관·참여·위탁기관의 지원대상기업 현황

1-1. 주관기관(충남농업테크노파크)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액 (억)	종업 원수 (명)	산업기술 분류표 코드	주생산품
1	(주)삼아인터내셔널	아산시	110	60		웨하스,와플, 과일/채소/버섯스넥
2	원양주업 영농조합법인	아산시	15	8		아산명주, 짬뽕가리주, 녹용주
3	정동식품	서산시	2	3		홍화씨환, 청국장환, 서산6쪽마늘환, 각종장류
4	(주)진바이오텍	공주시	122	45		사려첨가제 및 식품(청국장류,간장류)
5	(주)대덕바이오	공주시	33.3	45		건강식품, 사료첨가제
6	한산소곡주	서천군	16	8		민속주(소곡주)
7	영진식품	서천군	2	4		엄나무엑기스, 엄나무담엑기스
8	상생종합식품	논산시	6	12		딸기식품(고추장, 김, 냉면, 비타민류)
9	금산약초인삼 영농조합	금산군	12	10		홍삼진과, 홍삼절편, 홍삼정
10	송덕가업	천안시	21	20		김치류
11	서산6쪽마늘나라	서산시	6.7	6		서산6쪽마늘, 마늘음료, 6쪽마늘가공식품
12	참새골식품	서산시	3	3		고구마호박죽, 호박죽, 호박국수
13	두레식품	당진군	1.5	4		배즙, 호박즙, 포도즙
14	세화종균개발원	천안시	12	21		버섯종균, 각종버섯생산
15	청양고추랜드	청양군	1.5	5		고추장, 된장
16	가야곡왕주	논산시	11	8		왕주, 복분자주
17	청양둔송구기주	청양군	1	3		구기자술
18	청양식품	청양군	1	3		구기자엑상차, 생맥산
19	칠갑산무지개	청양군	0.45	1		양봉, 꿀, 화분, 청국장환
20	시골생강한과	서산시	1.5	2		생강한과, 생강절편
21	김정규자연건강 영농법인	서산시	1	3		마늘엑기스, 환, 분말
22	햇쌀랜드	청양군	0.3	2		구기자쌀찐빵
23	칠갑산약용버섯 영농법인	청양군	0.7	3		상황버섯, 천마제품 표고버섯
24	칠갑산토종닭 혜선식품	청양군	4.7	5		토종닭고기, 삼계탕파우치
25	참사슴농장	천안시	1.5	2		참생녹용
26	수신오가피	천안시	25	28		오가치차, 미슬토과립
27	두레양조	천안시	1.4억	1		와인, 증류주
28	은강식품	천안시	3	12		단무지
29	맛가마	논산시	20	14		간장, 청국장
30	엔젤농장	공주시	3.5	15		친환경식용꽃, 허브
31	두향농산	계룡시	0.25	2		된장, 청국장분말
32	진팔보식품	아산시	0.4	4		동결건조녹용

33	예산농산	예산군	20.7	40		잼,통조림, 냉동식품
34	맑은물농장	예산군	3.9	5		상황버섯마엘, 오이음료
35	(주)풀무사람들	홍성군	26	15		쌀국수, 보리차, 현미차
36	칠갑산어머니한과	청양군	2	3		한과
37	와우농장	서산시	0.4	1		상황버섯
38	청정인삼	금산군	3	9		홍삼농축액, 진과, 과자류
39	이삭농원	공주시	1.1	2		된장, 고추장, 간장
40	(주)꿀벌농부	보령시	1	1		양봉산물
41	해동백제	부여군	1.5	2		무청시레기, 청국장
42	해가마을	서천군	0.7	2		죽염된장, 간장, 죽염
43	참사랑청국장	공주시		4		청국장, 청국장분말·환
44	복음자리	논산시		36		잼류, 음료수
45	큰바위식품	금산군	7	3		홍삼제품, 정과, 인삼제품
46	칠갑산주조(주)	청양군	5	10		칠사주, 구기주, 복분자루
47	대동고려삼(주)	금산군	63	30		인삼, 홍산절편, 홍산차, 홍삼정
48	철이네식품	금산군				홍삼정, 홍삼액
49	보덕식품	금산군	3	6		홍삼정, 홍삼진액, 홍삼정과
50	삼다리전통한과	예산군	5	7		한과, 강정
51	해돋이맛김	서천군	4	4		마김, 파래김
52	백마바싯영농조합	부여군				영지버섯, 상황버섯
53	조은버섯영농조합	부여군	2	1		홍삼새송이버섯, 홍삼팽이버섯
54	은성가족식품	천안시	0.5	2		배즙
55	(주)한누리	홍성군	3.2	7		건강식품
56	양지농산	천안시	0.5	2		해장헛개나무즙
57	딸기나라 영농조합법인	논산시	2	4		딸기 와인
58	세림현미	연기군	80	30		현미기름
59	C H 내츄럴푸드	금산군	18	13		구운마늘환
60	명성농원	천안시				길경이차, 도라지젤리·사탕
61	(주)활인촌	천안시	0.5	3		태삼파우치
62	칠갑산구기자한과	청양군	7	5		구기자한과
63	약선원	연기군	23	28		김치류
64	선장김치	아산시				김치류
65	한국파낙스제조 주식회사	금산군	16	11		건강기능식품, 홍삼음료, 고혈주출차
66	(주)고려홍삼공사	천안시		19		홍삼진액골드, 홍삼절편
67	운당탕자나무청국장	연기군	0.23	3		청국장, 표고버섯슬라이스
68	양반골농원	공주시	0.7	2		배즙, 칙즙, 호박즙, 사과즙
69	금산이 아름답다	금산군	3.5	3		홍삼초콜렛, 고려홍삼캔디
70	금산덕원인삼역조영 농조합	금산군	13	11		고려홍삼건강기능식품
71	남일농장인삼	금산군	8	10		홍삼엑기스
72	서상생강한과 영이식품	서산시	0.6	2		생강한과
73	(주)오행생식	태안군				귀빈차 등 다류
74	왕눈별꿀	공주시		1		꿀, 프로폴리스

75	동이농산 영농조합법인	보령시	4	4		헛개나무엑기스, 자색고구마즙
76	호산도예	서천군	2	4		도자기류
77	진팔보사슴마을	아산시	1	5		녹혈환, 녹용환
78	푸른들 영농조합법인	아산시	147	38		두부, 두유

1-2. 참여기관(공주대-농생명바이오)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액 (억)	종업 원수 (명)	산업기술 분류표 코드	주생산품
1	두향농산	계룡시	0.25	2	8-809221-800114	전통된장
2	맛가마식품	논산시	11	11	8-809221-800114	간장, 된장쌈장, 청국장
3	참사랑식품	공주시	1	4	8-809221-800114	된장, 청국장, 간장
4	이삭농원	공주시	1.3	1	8-809221-800114	공주알밤고추장, 된장
5	칠갑산농원	청양군	2	3	8-809221-800114	고춧가루, 된장
6	칠갑산무지개	청양군	0.67	2	8-809221-800114	벌꿀, 청국장환, 된장
7	해가마을	서천군	0.7	2	8-809221-800114	죽염된장

1-3. 참여기관(서울벤처정보대학원대학교)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액 (억원)	종업원수	산업기술 분류표 코드	주생산품
1	한산 소곡주	서천군	16	8	11111	소곡주
2	금산인삼주	금산시	5	7	11111	인삼주
3	사현포도연구회 영농조합법인	보령	3	4	11111	포도주
4	선운산복분자	고창	2	4	11111	복분자
5	안성포도영농조합	안성시	2	3	11111	포도주
6	칠갑산주조	청양군	3	5	11111	구기자주
7	중원당	충주시	1	3	11111	청명주
8	수신오가피	천안	1	20	11209	오가피차
9	청양둔송	청양군	1	3	11111	청양둔송 구기주
10	면천두견주	면천	6.7	6	11111	두견주
11	두레양조	천안	1.4	1	11111	두레앙와인

1-3. 참여기관(순천향대학교 RIC)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액(천원)	종업원수	산업기술 분류표 코드	주생산품
1	(주)바이오랜드	충남 천안시	30,903,084	126	21101	천연 추출물, 화장품 원료, 의약품 원료
2	(주)코리아나 화장품	충남 천안시	117,846,236	489	20433	화장품
3	제니코스(주)	충북 청원군	7,000,000	43	20433	화장품

1-4. 참여기관(충부대학교)

단위 : 백만원, 명

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표코드	주생산물
1	(주)금산덕원 인삼약초영농조합	금산	1,328	11	10795	홍삼정, 홍삼식혜
2	(주)김가고려인삼	금산	2,031	20	10795	고려인삼보원액, JBB20흑삼
3	북경식품	금산	743	15	10730	만두, 냉면

1-5. 참여기관(건양대학교)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표 코드	주생산물
1	삼광바이오	논산시	3	3	10795	기능식품
2	유정TMR	논산시	100	20	1080	사료제조업

1-6. 참여기관(공주대학교-동물자원바이오)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표 코드	주생산물
1	우성양행	논산시	181	76	2123	동물약품
2	(주)고려비엔피	예산군	88	20	2123	동물약품
3	녹십자 수의약품	예산군	120	35	2123	동물약품
4	신일바이오젠	예산군	100	20	2123	돈육가공

1-7. 참여기관(단국대학교)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표코드	주생산물
1	퓨전바이오	논산시	90	26	1080	사료
2	(주)우성사료 논산공장	논산시	820	127	1080	사료
3	이지바이오시스템	천안시	363	47	1080	배합사료
4	선진사료	논산시	350	30	1080	사료
5	진바이오텍	공주시	122	47	1080	사료
6	(주)휴벳	논산시	1.5	7	1080	사료
7	유정TMR	논산시	100	20	1080	사료제조업
8	한울타리	논산시	80	15	1080	육우사료
9	비티뱅크	논산시	3	3	1080	사료첨가제
10	단바이오텍	천안시	31	18	1080	사료첨가제

1-8. 참여기관(충남동물자원센터)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표코드	주생산품
1	퓨전바이오	논산시	90	26	1080	사료
2	(주)우성사료 논산공장	논산시	820	127	1080	사료
3	우성양행	논산시	181	76	2123	동물약품
4	논산축협 식육유통센터	논산시	650	70	1012	육가공
5	(주)알프스	서천군	150	80	1012	육가공
6	이지바이오시스템	천안시	363	47	1080	배합사료
7	(주)진주햄 논산공장	논산시	400	171	1012	육가공
8	선진사료	논산시	350	30	1080	사료
9	진바이오텍	공주시	122	47	1080	사료
10	한국유기농업개발(주)	부여군	50	6	3702	비료
11	(주)고려비엔피	예산군	88	20	2123	동물약품
12	글로벌홀딩스	논산시	8	9	3702	미생물제제
13	(주)휴벳	논산시	1.5	7	1080	사료
14	(주)한국야쿠르트	논산시	840	53	1050	유가공
15	빙그레	논산시	1,030	62	1050	유가공
16	(주)남양유업	공주시	2,500	120	1050	유가공
17	제넷바이오	논산시	9	5	21102	실험시약
18	사랑한닭	논산시	15	8	1012	육가공
19	삼광바이오	논산시	3	3	10795	기능식품
20	유정TMR	논산시	100	20	1080	사료제조업
21	한울타리	논산시	80	15	1080	육우사료
22	논산축협 유기질비료공장	논산시	150	20	3702	발효액비
23	녹십자 수의약품	예산군	120	35	2123	동물약품
24	(주)녹원축산	논산시	100	31	1012	돈육가공
25	진양글로벌	논산시	1.5	3	10797	기능식품
26	사향나라(주)	연기군	3.2	5	01299	사향취
27	(주)지엔에이치	논산시	-	30	0142	HACCP
28	비티뱅크	논산시	3	3	1080	사료첨가제
29	삼화육종	홍성군	250	40	01220	종돈종계
30	단바이오텍	천안시	31	18	1080	사료첨가제
31	복수브랜드가공육 (주)	논산시	-	43	1012	육가공

1-9. 기관(한국폴리텍바이오대학)

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표 코드	주생산품
1	논산축협 식육유통센터	논산시	650	70	1012	육가공
2	(주)알프스	서천군	150	80	1012	육가공
3	진바이오텍	공주시	122	47	1080	사료첨가제
4	(주)고려비엔피	예산군	88	20	2123	동물약품
5	(주)한국야쿠르트	논산시	840	53	1050	유가공
6	빙그레	논산시	1,030	62	1050	유가공

7	(주)남양유업	공주시	2,500	120	1050	유가공
8	제넷바이오	논산시	9	5	21102	실험시약
9	사랑한닭	논산시	15	8	1012	육가공
10	삼광바이오	논산시	3	3	10795	기능식품
11	녹십자 수의약품	예산군	120	35	2123	동물약품
12	삼화육종	홍성군	250	40	01220	종돈종계
13	복수브랜드가공육(주)	논산시	-	43	1012	육가공

1-10.탁기관(푸드원텍(주))

순번	기업명	소재지	전년도 매출액	종업원수	산업기술 분류표코드	주생산품
1	퓨전바이오	논산시	90	26	1080	사료
2	(주)우성사료 논산공장	논산시	820	127	1080	사료
3	우성양행	논산시	181	76	2123	동물약품
4	논산축협 식육유통센터	논산시	650	70	1012	육가공
5	(주)알프스	서천군	150	80	1012	육가공
6	이지바이오시스템	천안시	363	47	1080	배합사료
7	(주)진주햄 논산공장	논산시	400	171	1012	육가공
8	선진사료	논산시	350	30	1080	사료
9	진바이오텍	공주시	122	47	1080	사료
10	한국유기농업개발(주)	부여군	50	6	3702	비료
11	(주)고려비엔피	예산군	88	20	2123	동물약품
12	글로벌홀딩스	논산시	8	9	3702	미생물제제
13	(주)휴벳	논산시	1.5	7	1080	사료
14	(주)한국야쿠르트	논산시	840	53	1050	유가공
15	빙그레	논산시	1,030	62	1050	유가공
16	(주)남양유업	공주시	2,500	120	1050	유가공
17	제넷바이오	논산시	9	5	21102	실험시약
18	사랑한닭	논산시	15	8	1012	육가공
19	삼광바이오	논산시	3	3	10795	기능식품
20	유정TMR	논산시	100	20	1080	사료제조업
21	한울타리	논산시	80	15	1080	육우사료
22	논산축협 유기질비료공장	논산시	150	20	3702	발효액비
23	녹십자 수의약품	예산군	120	35	2123	동물약품
24	(주)녹원축산	논산시	100	31	1012	돈육가공
25	건양글로벌	논산시	1.5	3	10797	기능식품
26	사향나라(주)	연기군	3.2	5	01299	사향취
27	(주)지엔에이치	논산시	-	30	0142	HACCP
28	비티뱅크	논산시	3	3	1080	사료첨가제
29	삼화육종	홍성군	250	40	01220	종돈종계
30	단바이오텍	천안시	31	18	1080	사료첨가제
31	복수브랜드가공육 (주)	논산시	-	43	1012	육가공

II. 농축산바이오산업 인적자원의 문제점

1-1. 지원대상기업과의 연계 및 활성화 방안

- o 충청지역 전통 민속주 업체의 전통주 품질 향상과 생산성 향상을 위한 맞춤형 교육 실시 방안
- o 산학연관 포럼 및 세미나 개최를 통한 최신 기술 정보 제공 방안
- o 산학연관 인력 인프라를 활용한 인적교류 활성화 방안
- o 충청지역 및 타 지역과의 산업체 인력 교류 활성화 방안
- o 한국형 전통주 개발을 통해 독창적인 술 문화의 계승발전 및 고부가가치의 상품으로서 경쟁력 강화 방안
- o FTA에 따른 잉여 농산물의 소비촉진과 지역농촌경제 활성화 방안
- o 해외수출을 위한 마케팅 전략 및 누룩기술 개발 방안
- o 기존 설비에 대한 수율 증대에 따른 생산성 향상 방안