

| 과제구분                         | 기본연구                                 |      | 수행시기    | 전반기           |     |
|------------------------------|--------------------------------------|------|---------|---------------|-----|
| 연구과제 및 세부과제                  |                                      | 연구분야 | 수행기간    | 과제책임자 및 세부책임자 |     |
| 큰느타리버섯 신품종 육성                |                                      | 버섯   | '08~'13 | 경기도원<br>버섯연구소 | 하태문 |
| 1) 큰느타리버섯 수집계통 특성검정          |                                      | 버섯   | '08~'09 | 경기도원<br>버섯연구소 | 하태문 |
| 2) 큰느타리버섯 우량계통 육성            |                                      | 버섯   | '08~'12 | 경기도원<br>버섯연구소 | 하태문 |
| 3) 큰느타리버섯 선발계통 생산력 검정 및 농가실증 |                                      | 버섯   | '09~'13 | 경기도원<br>버섯연구소 | 하태문 |
| 색인용어                         | 큰느타리버섯, 신품종, 수집계통, 특성검정, 생산력검정, 농가실증 |      |         |               |     |

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 큰느타리(새송이) 생산량은 46,357M/T으로 느타리 생산량 45,957M/T보다 많으며, 연간 시장규모는 약 1,300억원에 이룸('08, 농림수산식품부)
- 큰느타리버섯 도입품종에 대한 로열티 지불예상액은 135천만원 정도이며, 팽이버섯, 표고버섯과 더불어 다양한 품종육성과 보급이 필요함
- 국내에서 육성된 큰느타리 품종은 새송이1호, 애린이, 애린이3호 등 3종이며 애린이3호가 경남 일부농가에서 재배되고 있으며 다양한 국내 육성품종의 개발과 보급이 요구됨.
- 국내 재배비중이 가장 높은 큰느타리2호는 갓색이 옅고, 갓이 얇은 단점이 있어 갓색이 진하고 갓형태가 두꺼운(우산형) 품종 육성 필요

### 나. 연차별·단계별 종합연구목표

| 구분  | 종합연구목표   |
|-----|--|
| 1년차 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 큰느타리 수집계통 특성검정 및 육종모본 선발</li> <li>○ 육종모본 우수단핵균주 선발</li> </ul> |

| 구 분 | 총 합 연 구 목 표  |
|-----|--|
| 2년차 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 큰느타리 수집계통 특성검정 및 육종모본 선발</li> <li>○ 육종모본 우수단핵균주 선발</li> <li>○ 단포자교배를 통한 우량계통 육성</li> <li>○ 육성계통 특성검정</li> </ul> |
| 3년차 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육종모본 우수단핵균주 선발</li> <li>○ 우량계통 육성 및 특성검정</li> <li>○ 우량계통 생산력 검정</li> <li>○ 품종보호출원</li> </ul>                    |
| 4년차 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육종모본 우수단핵균주 선발</li> <li>○ 우량계통 육성 및 특성검정</li> <li>○ 우량계통 생산력 검정 및 농가실증</li> <li>○ 품종보호출원</li> </ul>             |
| 5년차 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우량계통 육성 및 특성검정</li> <li>○ 우량계통 생산력 검정 및 농가실증</li> <li>○ 품종보호출원</li> </ul>                                       |
| 6년차 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우량계통 생산력 검정 및 농가실증</li> <li>○ 품종보호출원</li> </ul>   |

## 2. 연구추진 내용

### 가. 종합연구내용

| 세 부 과 제             | 주 요 연 구 내 용   | 연 구 목 표  | 수행기간    |
|---------------------|---|--|---------|
| 1) 큰느타리버섯 수집계통 특성검정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국내·외 수집유전자원의 기내배양 특성조사</li> <li>○ 자실체 형태, 수량 등 생육특성 조사</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 다양한 유전자원의 확보와 특성평가</li> <li>○ 육종모본 선발</li> </ul>  | '08~'09 |
| 2) 큰느타리버섯 우량계통 육성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단핵균주들로부터 우성형질 발현 단핵균주 확인 및 선발</li> <li>○ 단핵균주간 교배</li> <li>○ 교배계통 특성검정 (갓색, 갓형태, 발이특성 수량, 재배일수 등)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육종목표와 부합 되는 단핵균주 확보</li> <li>○ 우량계통 육성</li> </ul> | '08~'12 |

| 세 부 과 제                      | 주 요 연 구 내 용  | 연 구 목 표  | 수행기간    |
|------------------------------|--|--|---------|
| 3) 큰느타리버섯 선발계통 생산력 검정 및 농가실증 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 선발계통의 대량재배를 통한 생산성(수량, 자실체특성, 발이특성, 재배기간 등)조사</li> <li>○ 선발계통의 농가실증재배와 농가기호도, 시장성 평가</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우량 선발계통의 대량 재배 및 농가실증재배를 통한 특성평가</li> <li>○ 품종등록</li> </ul> | '09~'13 |

나. 당해년도 세부연구내용

| 세 부 과 제                      | 연차  | 연 구 내 용  |
|------------------------------|-----|--|
| 1) 큰느타리버섯 우량계통 육성            | 3/3 | <p>&lt;시험1&gt; 큰느타리 교배모본의 단핵균주 특성조사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단핵균주 : GMPE 25032-37×08-544 등 4조합</li> <li>○ 교배방법 : 단포자 교배</li> <li>○ 주요조사항목 : 갓색, 갓형태 등 우성형질 발현특성</li> </ul> <p>&lt;시험2&gt; 큰느타리 우량계통 육성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교배조합 : 애린이3호×08-549 등 20조합</li> <li>○ 교배방법 : 단포자교배</li> <li>○ 주요조사항목 : 배양특성, 발생 및 생육특성, 자실체 특성, 수량</li> </ul> <p>&lt;시험3&gt; 큰느타리 우량계통 특성검정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검정계통 : 09-324 등 '09 선발 20계통</li> <li>○ 재배방법 : 병재배</li> <li>○ 주요조사항목 : 재배특성, 발생특성, 자실체 특성, 수량 등</li> </ul> |
| 3) 큰느타리버섯 선발계통 생산력 검정 및 농가실증 | 2/3 | <p>&lt;시험1&gt; 큰느타리 선발계통 생산력 검정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검정계통 : GMPE26006 등 5계통</li> <li>○ 재배방법 : 병재배</li> <li>※ 재배조건 : 발생 및 생육온도 18→16℃</li> <li style="padding-left: 20px;">" " 습도 90→80%</li> <li>○ 주요조사항목 : 재배특성, 발생특성, 자실체특성, 수량 등</li> </ul>   |

| 세 부 과 제                       | 연차  | 연 구 내 용  |
|-------------------------------|-----|--|
| 3) 큰느타리버섯 선발 계통 생산력 검정 및 농가실증 | 2/3 | <b>&lt;시험2&gt; 큰느타리 선발계통 농가실증</b><br>○검정계통 : GMPE26001 등 2계통<br>○재배지역 : 안성 등 2개소<br>※재배방법 : 병재배<br>○주요조사항목<br>재배특성, 발생특성, 자실체특성, 수량, 농가기호도 등 |

### 3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

| 연도(연차)      | 활용구분 | 제 목                  |
|-------------|------|----------------------|
| 2010년도(3년차) | 품종등록 | 큰느타리 신품종 육성          |
| 2010년도(3년차) | 홍 보  | 큰느타리 신품종 소개          |
| 2011년도(4년차) | 논문게재 | 큰느타리 신품종 형태적, 재배적 특성 |
| 2012년도(5년차) | 품종등록 | 큰느타리 신품종 육성          |
| 2012년도(5년차) | 홍 보  | 큰느타리 신품종 소개          |
| 2012년도(5년차) | 논문게재 | 큰느타리 신품종 형태적, 재배적 특성 |

### 4. 세부과제 연구원 편성

| 세 부 과 제             | 구 분    | 소 속 (과/팀)  | 직 급    | 성 명 | 수 행 업 무 | 참여 기간   |
|---------------------|--------|------------|--------|-----|---------|---------|
| 1) 큰느타리버섯 수집계통 특성검정 | 책임자    | 경기도원 버섯연구소 | 농업 연구사 | 하태문 | 시험수행 총괄 | '08~'09 |
|                     | 공동 연구자 | "          | 농업 연구사 | 최종인 | 유전자원 수집 | '08~'09 |
|                     | 공동 연구자 | "          | "      | 전대훈 | 종균제조    | '08~'09 |
|                     | 공동 연구자 | "          | 농업 연구관 | 주영철 | 특성평가    | '08~'09 |
|                     | 공동 연구자 | "          | 연구 보조원 | 구 옥 | 생육조사    | '08~'09 |

| 세 부 과 제                             | 구 분       | 소 속<br>(과/팀)  | 직 급       | 성 명 | 수 행 업 무         | 참 여<br>기간 |
|-------------------------------------|-----------|---------------|-----------|-----|-----------------|-----------|
| 2) 큰느타리버섯<br>우량계통 육성                | 책임자       | 경기도원<br>버섯연구소 | 농업<br>연구사 | 하태문 | 시험수행 총괄         | '08~'12   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | "         | 최종인 | 단핵균주<br>특성조사    | '08~'12   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | "         | 전대훈 | 종균제조            | '08~'12   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | 농업<br>연구관 | 주영철 | 계통특성평가          | '08~'12   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | 연구<br>보조원 | 구 옥 | 단포자교배 및<br>생육조사 | '08~'12   |
| 3) 큰느타리버섯 선발<br>계통 생산력 검정<br>및 농가실증 | 책임자       | 경기도원<br>버섯연구소 | 농업<br>연구사 | 하태문 | 시험수행 총괄         | '09~'13   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | 농업<br>연구관 | 주영철 | 시장성평가           | '09~'13   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | 농업<br>연구사 | 최종인 | 농가기호도 조사        | '09~'13   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | "         | 전대훈 | 특성평가            | '09~'13   |
|                                     | 공동<br>연구자 | "             | 연구<br>보조원 | 구 옥 | 생육조사            | '09~'13   |

### 5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

| 과제 및 세부과제                    | 2008 | 2009 | 2010 | 계   |
|------------------------------|------|------|------|-----|
| 큰느타리버섯 신품종 육성                | 66   | 125  | 96   | 287 |
| 1) 큰느타리 수집계통 특성 검정           | 36   | 31   | -    | 67  |
| 2) 큰느타리 우량계통 육성              | 30   | 52   | 55   | 137 |
| 3) 큰느타리 선발계통 생산력검정<br>및 농가실증 | -    | 42   | 41   | 83  |

### 6. 기대 및 파급효과

- 기존 품종(큰느타리2호)의 형태적 보완 : 갓색, 갓형태
- 재배가 용이하고 안정적인 품종개발로 수율 안정화 : 재배수율 99%
- 국내 육성품종의 보급과 시장점유율 확대 : 재배비중 90%이상
- 도입품종 대체로 로열티 분쟁 문제 해결 : 13억원/년간