

---

# 쌀도 맞춤형 시대 !

- 건강기능성 및 가공용 벼 품종 개발 -

---

2009. 1. 13

‘트렌드를 읽고, 변화와 실천하는’



농촌진흥청

# 목 차

I. 발표자료 .....	1
II. 참고자료 .....	15
III. 보도자료 .....	29
IV. Q&A .....	33

# 발 표 자 료

# 1. 머릿말

여러분 안녕하십니까?

농촌진흥청 국립식량과학원장 김제규입니다.

여러분도 아시다시피 우리 쌀 산업은 국제적인 곡물파동, 다양해지고 고급화된 소비자의 요구, 그리고 FTA에 의한 국가간 교역자유화 추세 등 여러 가지 어려움에 직면하고 있습니다.

따라서 우리 농업의 근간인 쌀 산업의 지속적인 유지·발전과 국민식량의 안정적 확보를 위해서는 단순한 식량 증산 위주의 쌀 산업에서 탈피하여 국민 식생활 변화 등 새로운 트렌드에 대응한 수요 개발과 그 수요를 충족시킬 수 있는 『맞춤형 시대』로 전환해야 한다고 생각합니다.

그 동안 우리 농촌진흥청은 미래에 대비할 수 있도록 조직과 사업, 인력과 예산운영 체계를 종합적으로 개편하는 작업을 마무리하고 있습니다.

벼에 대한 연구개발 및 기술보급사업 또한 이 개혁에 발맞추고, 최근 급변하는 쌀 산업 환경에 적극적으로 대응하기 위해, 그동안 추진해 온 업무방향을 수정하고 보완하였습니다. 오늘 이 자리를 빌어서 여러분께 자세한 내용을 설명 드리고자 합니다.

## 2. 그 동안 추진현황

쌀의 소비량 감소와 시장개방이라는 대내외적 어려움을 동시에 타개하는 대응전략은, 「**밥쌀용 품종의 품질향상과 다양한 건강기능성 및 가공용 벼 품종개발을 통한 수요 확대**」로 요약될 수 있습니다.

밥쌀용 벼 품종은 쌀의 투명도, 균일성 등 외관 품질과 함께 밥맛 개선에 최우선을 두고 품종을 개발하고 있습니다. 현재 국가목록에 등재된 품종 182개 중 '삼광벼' 등 7개를 '최고품질' 벼 품종으로 별도 분류하여 농가재배를 추천하고 있습니다.

쌀 소비확대 및 부가가치 증대를 위한 특수미 품종은 그동안 찰벼 위주의 단순한 품종개량에서 벗어나, 색, 향, 생리활성물질 및 미량성분 등 건강기능성을 보다 강화하는 노력을 기울이고 있습니다.

더불어 기후변화와 한반도 통일에 대비한 초다수성 품종과 해외 생산기지용 일반형 벼 품종 등 미래 수요에 대비한 벼 품종개발도 지속적으로 추진하고 있습니다.

### 3. 맞춤형 벼 품종개발의 주요성과와 방향

#### (1) 밥쌀용 최고품질 벼 품종개발

밥쌀용 벼 품종은 앞서 말씀드린 바와 같이 투명도, 심복백 등 쌀 외관 품위와 함께 밥맛과 도정수율을 향상시키기 위해 최선을 다하고 있습니다.

쌀에 대한 품질은 쌀 외관품질, 밥맛, 완전미 도정수율, 내재해성 등 4가지 핵심 평가요인을 두루 갖춘 최상위급 밥쌀용 품종을 실용적인 측면에서 최고품질 벼 품종으로 분류하고 있습니다. 작년에는 세계 최초로 필수아미노산 함량비율이 보통 쌀보다 30% 높고 쌀이 매우 투명하며 고소한 맛이 나는 '하이아미'와 남부지역 재배에 알맞은 중만생종 '진수미'를 개발했습니다.

'최고품질'로서 개발되는 품종들은 지금보다 벼 이삭 크기를 줄이는 대신 이삭수가 많은 형태로 개선하고 있습니다.

수량성 증대에는 약간 불리하지만 품질과 도정률 향상에는 효과가 클 것으로 생각합니다. 2007년에 개발한 '칠보벼'가 이에 해당합니다. 기존 품종보다 이삭수가 3~4개 많고, 벼 알 수는 10~15개 적은 품종입니다. **2012년까지 12개의 '최고품질' 품종을 추가로 개발하고, 재배면적을 30%까지 확대하고자 합니다.**

지금까지는 '남부평야', '중북부산간지' 등 대단위 '지역' 중심의 적응품종을 개발 보급해 왔으나, 이제부터는 품종을 보다 세분화하여, '철원평야 전용품종' '남평들녘 전용 품종' 등 「**들녘 중심**」의 「**맞춤형 품종**」을 개발하고자 합니다.

따라서, 들녘별 맞춤형 품종을 보다 적극적으로 개발하기 위해 도 농업기술원, 시·군농업기술센터 및 생산단지와의 직접 연계하여 벼 품종개발을 추진할 예정입니다.

## (2) 건강기능성 및 가공용 벼 품종개발

최근 경제발전과 더불어 건강식품에 대한 소비자의 관심이 나날이 증대되는 가운데 쌀 가공 상품과 기능성 쌀의 수요가 증가추세에 있습니다. 쌀 농가의 새로운 소득원 창출과 부가가치 증대를 위해 보다 다양한 벼 품종개발과 보급, 그리고 새로운 쌀 상품개발 지원은 최근의 쌀 산업 활성화에 필수 불가결한 요소가 되고 있습니다.

건강기능성 쌀은 난소화성 전분함량이 높은 다이어트용 '고아미2호', 학습 및 집중력 강화에 효과가 있는 감마아미노산(GAVA) 함량이 높은 '큰눈벼', 혈행개선에 효과가 높은 '홍국균 발효쌀' 제조에 적합한 '설갱벼'등을 개발하여 산업화하고 있으며,

지난해에는 유리당 함량이 보통쌀 보다 6.4배 높아 단맛이 나는 '단미벼'를 개발하였습니다. 앞으로 수년 내에 철, 아연 등 무기영양소가 강화된 쌀, 알러지를 일으키는 글루테린이 적은 쌀, 노화억제 및 항암효과가 있는 레스베라트롤 합성 벼 등을 새로 개발하여 국민건강에 이바지 할 예정입니다.

가공용 쌀은 쌀 국수용으로 '고아미벼'에 이어 '밀양 251호'가 곧 개발될 예정이며, 밥이 식은 후에도 찰기가 높아 김밥 및 현미밥에 적합한 **반찰벼 3품종**, 전통주 및 양조에 적합한 '양조벼'와 '대립벼', 현미가 검거나 붉은 색이 나는 **유색미 8품종**, 식혜나 떡을 만들면 구수한 향이 나는 **향미벼도 6 품종**이 개발되어 있습니다.

건강기능성 및 가공용 벼 품종은 그 기능과 특성을 보다 다양화하고 복합화 할 것입니다. 또한 활용도와 부가가치를 높이기 위해 **쌀국수, 피자, 빵, 쿠키, 식초, 탁주, 음료, 요구르트** 등으로 다양하게 **상품화** 할 수 있는 가공기술 연구와 산업화 지원을 강화 할 것입니다. 전북 임실군에서는 **다이어트용 '고아미2호'를 이용한 피자를 생산·판매**하고 있고, **발아현미 쌀은 2~5배의 고부가가치 쌀로 판매**되는 등 쌀 가공품 시장이 나날이 확대되고 있습니다.

이러한 품종들은 소비량을 감안한 적정 생산이 이루어지도록 지방자치단체와 협력하여 최적 생산지를 선정하고 **특산단지화** 하여 농업인과 가공업체가 **함께 계약생산**이 되도록 지원할 예정입니다.

### (3) 미래 수요대비 벼 품종개발

사료용 벼 품종은 옥수수 등 연간 천만 톤에 가까운 조사료 수입을 줄일 수 있으며, 급속히 감소해가는 우리나라 논 면적을 적정히 유지할 수 있는 역할을 할 수 있을 것입니다. 벧짚과 알곡을 함께 사료로 활용하는 **총체 사료용**으로 이미 '녹양벼'를 개발하였고, 향후 보다 우량한 품종을 다양하게 개발하고자 합니다.

또한, 요즈음 빈번히 발생하는 이상기상과 남북통일 등 장래의 식량 수요에 대비하기 위한 **통일형 초다수성 벼 품종** 개발은 ha당 10톤의 수량성을 목표로 연구개발을 추진하고 있습니다. **일반형 다수확 품종**도 6톤 이상의 수량성으로, 보통벼 보다 12~18% 증산이 되는 품종 2개가(한마음, 익산490호) 이미 개발되었으며, 머지않아 7톤 이상을 달성할 것입니다.

우리 벼 품종을 열대지역에 심으면 대부분 한달도 못되어

이삭이 나오게 되어 수확이 거의 불가능합니다만, 필리핀에 있는 국제미작연구소(IRRI)와 15년간 공동연구를 통해, 열대지역에서도 현지 우량 품종인 'IR72' 보다 생산량이 9% 더 많고, 도열병에 강하며, 우리 쌀과 비슷한 밥맛과 품질을 가진 **일반형 벼 품종 'MS11'**을 개발하는 등 유사시 열대지역에서 우리기호에 맞는 일반형 쌀을 생산해서 도입할 수 있도록 준비하고 있습니다.

최근 눈부신 발전을 거듭하고 있는 생명공학기술은 지금까지 벼에 내재된 유전형질만을 활용했던 전통 육종기술의 한계를 벗어나는 첨단기술이라 할 수 있습니다. 벼에 없는 새로운 유전형질을 다른 생물체에서 들여와 우리에게 유익한 새로운 벼를 창성하는 기술인 것입니다. 물론 실용화되기 위해서는 환경위해성이나 생물피해에 대한 정밀검토가 뒤따라야 합니다만, 유전자원 영역의 무한 확대와 획기적 가능성을 가진 벼 품종개발을 기대하고 있습니다.

#### (4) 멧음말

벼를 포함한 모든 작물은 자연환경 변화에 적응해야 합니다. 기후와 토양 등 주변 환경이 지역마다 다르고 지속적으로 변화합니다. 병해충의 종류와 이들이 피해를 주는 특성도 달라집니다. 또한 쌀 소비자의 기호가 바뀌며, 농사짓는 기술은 나날이 발전하기 때문에 생산환경, 농업기술, 소비 시장 등 여건변화에 알맞은 품종이 다양하게 필요합니다. 이런 까닭에 벼 품종개량은 끝이 없습니다.

좋은 재료가 있어야 좋은 상품이 개발됩니다. 벼 품종개발 역시 **우량한 유전자원이 확보되어야** 우리가 원하는 좋은 품종을 만들 수 있습니다. 아시는 바와 같이 우리 농촌진흥청은 세계 6위의 최다 종자 보유국으로서, 총 25만여 점의 보유종자 중 **약 7만점의 벼 유전자원**을 가지고 있습니다. 여기에는 벼 유전형질의 보물창고와 같은 야생벼와

우리 조상이 수천년간 재배했던 **재래벼**가 포함되어 있습니다. 최근 눈부시게 발전하고 있는 **생명공학 기술**과 그동안 쌓아온 우리 **벼 육종기술**의 **노하우**를 활용하여 보다 다양한 **밥쌀용** **신품종**, **가공용** 및 **건강기능성** 등 **식의약** 소재를 개발해 가겠습니다.

우리 농촌진흥청에서는 최근 급변하는 국내외 쌀 산업 환경변화에 적극 대응하고자, 「**용도 및 지역별로 맞춤형 벼 품종을 개발하고, 이들을 지역 특산화하며, 특히 가공 및 기능성 품종의 산업화**」를 적극 지원함으로써, 우리나라 쌀 산업의 국제경쟁력을 향상시키고, 나아가 국민의 주식으로서 쌀이 불확실한 미래 식량수요에 변함없이 든든한 역할을 할 수 있도록 대비 하고 있습니다.

여러분의 아낌없는 조언과 도움을 부탁드립니다.

감사합니다.

## **참 고 자 료**

## 용도별 맞춤형 벼 품종개발 계획

### □ 추진배경

- 소비자의 눈높이에 맞춘 우리 쌀 및 가공품의 차별성 확보가 필요
  - 수입쌀 및 다른 식료와의 경쟁력 향상을 위한 상품성 향상
  - 품질, 식품안전성 및 건강기능성 중시의 소비심리 확산 추세에 대응
  - 신소득원 창출 및 부가가치 증대를 위한 다양한 쌀 상품개발 지원
- 이상기상, 통일 등 식량 비상수요 대비 초다수성 벼 품종개발도 필요

### □ 추진방향

- 밥쌀용 품종 : 지역, 숙기 및 작부형태별 최고품질 품종 개발
- 건강 기능성 및 가공용 품종
  - 형태 및 이화학특성 다양화 및 복합화, 재배안전성 강화
  - 용도별 적성 구명, 특산화 및 산업화 지원
- 미래수요 대응 : 초다수성, 해외식량기지용 품종개발 등

### □ 추진체계

#### 용도별 맞춤형 벼 품종 개발



밥쌀용	가공 및 기능성	미래수요 대응
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생태별 : 조, 중, 만</li> <li>○ 소득작목 후작용</li> <li>○ 미맥작부체계용</li> <li>○ 간척지 및 냉조풍지</li> <li>○ 직파재배용 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 찰벼</li> <li>○ 면 등 타 전분 대체</li> <li>○ 가공밥</li> <li>○ 양조용</li> <li>○ 건강기능성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자포니카 초다수성</li> <li>○ 통일형 초다수성</li> <li>○ 사료용</li> <li>○ 해외식량기지용</li> </ul>

품질, 수량성 증진 : 내병충성, 내도복성, 내냉성, 도정수율 등

# 1

## 지역 및 재배양식별 맞춤형 최고품질 벼 품종개발

### 목 표

- ◆ 최고품질 벼 품종개발 : ('08) 5 → ('10) 8 → ('12) 12 품종
- ◆ 최고품질 벼 품종 재배비율 : ('08) 7 → ('10) 10 → ('12) 30% 이상
- ◆ 병해충 및 재해 복합저항성 품종비율 : ('07) 56 → ('12) 65% 이상

### 지금까지의 성과

#### □ 육성품종 특성 개선

- 벼 키는 75cm 정도의 적정수준 안정화 : 도복, 생산성 및 기계화 고려
- 일반적 미질은 세계 최고위 수준에 도달
- 수량성은 품질우선 및 환경조건으로 540kg/10a정도에서 정체
- 병해충 및 재해저항성의 지속적인 개선 및 복합화
  - \* ('75 이전) 0% → ('90년대 초) 35% → ('07년) 56%

#### □ 장기 대면적 재배 및 지역특화 품종 등장

- '오대벼' : 강원 철원지역 중심 15년 이상, 4~5만ha
- '일품벼' : 경북 상주지역 중심 15년 이상, 5~8만ha

#### □ 육성품종 중 프리미엄급 '최고품질 벼 품종' 선정 및 개발

- 개발목표 : ('07) 5 → ('08) 7 → ('10) 10 → ('15) 15 품종
- 개발품종 : 운광('04), 고품('04), 삼광('03), 호품('06), 칠보('07)  
하리아미('08), 진수미('08)
- 재배면적('07년/'06년 대비) : 운광벼 5배, 삼광벼 3배 등 재배면적 급증
  - \* 최고품질 품종 : 4가지 평가 핵심요인을 두루 갖춘 최상위급 밥쌀용 품종
  - ① 외관(심복백, 투명도 등)    ② 밥맛(밥모양, 윤기, 풍미 등)
  - ③ 완전미(도정수율 등)        ④ 내재해성(도복, 병해충저항성 등)

## 금후 연구계획

- ◆ 지역 및 재배형태별 최적 최고품질 벼 품종 육성 및 보급
- ◆ 도기술원, 기술센터, RPC, 생산자단체, 소비자 등과 협력체계 강화

### □ 육성품종의 단점 보완

- 심복백, 투명도 등 쌀 외관품위, 밥맛 및 도정수율 향상
  - 수량성 중심의 편수중형 ⇒ 품질 위주의 편수수형으로 초형 개선

### □ 지역, 재배형태별 최고품질 품종 세분화 및 다양화

- 극조생~조생종 최고품질 품종개발 미흡
  - 고냉지, 북부중간지, 중북부중산간지 및 동남부해안 냉조풍지 등
- 지역 생태별 적응 최고품질 품종 다양화가 필요
  - 중부, 호남 및 영남의 권역별 연구부서를 중심으로 지방 농업연구 기관, RPC, 대학과 연계한 우량 품종 개발
    - \* 맞춤형 지역 특화 품종 개발 적극 추진 : 지자체 직접 연계, 공동개발
- 기후온난화 및 불량 기상환경 조건에서 품질의 안정성 향상
  - 등숙기 일조부족 및 고·저온 시 등숙율이 높은 품종 선발
- 안전 농산물에 대한 소비자 요구 대응, 친환경재배적성 향상
  - 소비료 적응 및 친환경적 쌀 생산을 위한 내병충성 강화
- 규모화 생력재배 적응 직파용 최고품질 품종 육성
  - 직파적응 특성 개선 : 저온출아성, 내도복성, 등숙균일성 등
- 조기·만식 재배에 적응성이 높고 생육기간이 짧은 고품질 품종 개발
  - 소득작물 및 미백작부체계 적응, 본답 생육일수 90일 이내 품종

## 2

## 건강기능성 및 가공용 맞춤형 품종개발

### 목 표

- ◆ 가공용 복합전분 품종 : ('08) 4 → ('10) 5 → ('15) 7품종
- ◆ 기능성 품종 : ('08) 4 → ('10) 6 → ('15) 12품종

### 지금까지의 성과

#### □ 육성품종 특성개선

- '80년대 이전 : 찰벼 품종 개발 중심
- '90년대 중반 : 크기, 종피색 등 쌀의 형태적 특성 개선
- '00년대 전반 : 전분의 물리성 및 성분함량 개선
- '00년대 후반 : 기능성 성분 함량 증대 및 특성의 복합화

#### □ 기능별 주요 육성품종

##### ○ 영양 및 기능성분 강화

- 필수아미노산 함량이 보통쌀 보다 30% 증가된 「하리아미」
- 난소화성 전분으로 체지방 감소기능 「고아미2호」, 「고아미3호」
- GAVA 함량으로 기능성 성분이 강화된 「큰눈벼」

##### - 금후 개발예정 품종

- \* 철, 아연 등 무기영양소가 강화된 쌀
- \* 저알러지(글루테린 저함량) 쌀
- \* 노화억제 및 항암효과가 있는 베타시스테롤, 레스베라트롤 합성 벼 등

## ○ 전통식품 가공용

- 전통 떡 가공용 찰벼 「신선찰벼」 등 9품종
- 가공용 초다수성 「다산벼」 등 10품종
- 쌀 국수 제조용 고아밀로스 품종 「고아미벼」
- 전통주 양조용 품종 「양조벼」, 「대립벼」, 「설갱」
- 김밥, 현미밥용 중간찰벼 「백진주」, 「만미」, 「백진주1호」
- 전분조직에 공간이 많아 홍국균 등 발효용으로 적합한 「설갱벼」
- 금후 개발예정 품종
  - \* 국수, 죽, 스넥, 김밥, 볶음밥용 등의 용도별 맞춤 품종

## ○ 새 수요 개발용 품종

- 유리당 함량이 보통쌀 보다 6.4배가 높아 단맛이 나는 「단미」
- 현미에 항산화성 안토시아닌 색소가 풍부한 「흑진주」 등 8품종
- 안토시아닌 색소와 찰성, 연질특성이 첨가된 「조생흑찰」, 「흑설」
- 구수한 향기가 나는 「향미벼 1호」 등 6품종
- 조사료 자급 및 적정 논면적 유지를 위한 총체사료용 「녹양벼」
- 개발예정 품종
  - \* 유색, 찰성, 향, 소립, 찰성, 연질특성 등이 상호 복합된 품종
  - \* 쌀 배유에 유리당 함량이 높아 단맛이 나는 당질미
  - \* 다양한 전분 특성 및 기능성을 초다수성과 복합화한 품종

## □ 가공 및 기능성 품종의 산업화 및 지역특산화 현황

- 다이어트효과가 있는 저항전분 품종 「고아미2호」 쌀 피자 상업화
  - 임실치즈농협 기술이전, 현재 가맹점 쌀 피자 판매량의 80% 차지
  - 피자 판매 : 18,000개/월 ⇒ 년 43억 2천만원 판매 기대
- 혈압조절용 「홍국균쌀」 해외 수출
  - 혈압조절 「홍국균쌀」 일본 수출('05) : 35톤 10억원
  - \* 콜레스테롤 분해 효과가 뛰어난 설갱벼의 홍국균 발효가 양호
- 콜레스테롤 저하 「거대배아 현미」 미국 수출('04) : 10톤 166백만원
  - 혈압 및 뇌세포 대사기능 촉진 가바함량이 풍부한 '큰눈벼 튀김 가루 제조방법' 무상 기술산업화 추진('08)
- 전통주 양조 최적 가공적성 구멍 및 품질 고급화
  - 「설갱」 양조적성 공동연구협약 체결(농진청-국순당 )
  - \* 충남 등 전국 110여 농가와 2,850백만원(2500여톤) 400ha 계약 재배
- 신제품 기능성 쌀 및 찰벼를 이용한 전통주 품질 고급화 및 산업화
  - \* 한산소곡주 품질 고급화 및 양조 적성 구멍 공동연구 및 80여톤 계약 재배
- 떡볶이 및 쌀국수 제조 적합 고아밀로스 품종개발 : 고아미벼
  - \* 아밀로스 함량 : 고아미벼 26.7%, 동진벼 19.9%
- 반찰벼 「백진주벼」 브랜드화 : '07년 '한국라이스텍' 판매차익 3억원/년
- 발아현미 품질기준 설정 및 전용품종 선발((주) 미실란 공동)
  - \* 품종별 시제품 개발 : 삼광, 설갱, 큰눈, 화선찰, 흥진주, 흑광

## 금후 연구계획

- ◆ 육성품종의 형태, 성분 및 이화학특성 다양화 및 복합화
- ◆ 육성품종의 병해충 및 재해저항성 향상
- ◆ 가공 및 기능성 쌀 생산지 특산화 및 산업화 촉진

### □ 육성품종의 단점 보완

#### ○ 육성품종의 품종특성 개선 및 보완

- 수량성, 병해충저항성, 내도복성, 발아율, 내냉성, 성분함량 등

### □ 육성품종의 용도별 다양화

#### ○ 유전자원을 활용한 형태, 성분 및 이화학특성 다양화 및 복합화

- 쌀 형태 : 소립~대립, 단원형~세장형, 적색~흑자색
- 함유성분 : 아밀로스, 단백질, 지방, 섬유질, 향취성 등
- 용도별 : 면류, 스펙류, 무균포장밥, 음료, 사료용, 에너지용 등

#### ○ 인공교배, 돌연변이 및 생명공학기법을 이용한 변이확대 및 창성

- 야생벼, 도입유전자원 등 유용 소재탐색 및 개발
- 물리·화학적 돌연변이 처리에 의한 변이 창성 및 확대
- 생명공학기술을 활용한 유용형질 도입 및 육종소재 개발

#### ○ 국제공동연구 등을 통한 유용 유전자원 확보

- 곡물영양 강화(Biofortification)연구 국제 콘소시엄 참여(IRRI)
  - \* 철분(Fe) 및 아연(Zn) 고함유 유전자원 평가 및 선발

### □ 특산화 및 산업화 촉진

- 품종 특성별 고품질 생산단지 특산화 및 브랜드화 유도
- 품종 특성별 가공적성 구명 및 가공업체 산업화 지원

## <참고자료>

### □ 쌀의 가공영역

가공형태	쌀 가공식품 종류
밥, 죽	레토르트 포장쌀밥, 냉동쌀밥, 건조쌀밥, 컵라이스, 죽
국수	쌀라면, 쌀 수제비, 쌀국수(증숙면, 건면), 쌀쫄면, 쌀냉면
떡	백설기, 송편, 인절미, 증편, 시루떡, 전병, 경단, 가래떡, 떡볶이
양조	막걸리, 청주, 소주 약주, 과실주, 주정, 유색술
음료	식혜, 감주, 즉석식혜, 송늬, 미숫가루 음료, 쌀우유
과자	전통한과(유과, 강정, 정과, 약과, 엿 등), 튀김, 쌀과자, 쌀전병
빵	현미빵, 유색쌀빵, 참쌀호떡, 쌀피자
기타	쌀고기, 현미프레이크, 쌀가루, 버섯쌀, 각종 코팅쌀

### □ 쌀의 유용형질

구 분	형질특성	육성품종
저아밀로스	아밀로스 함량이 낮은 멥쌀(15%이하) - 식어도 찰기가 강하고, 광택이 나는 특징	백진주 등 3종
고아밀로스	아밀로스 함량이 높은 쌀(24%이상) - 끈기가 없고 푸석푸석함. 제면특성이 좋음	고아미벼 1종
저글루테린	단백질 '글루테린'이 적고 '플로라민'이 많은 쌀 - 저 알러지 및 소화특성에 영향	(육성중)
거대배	배 크기가 일반품종보다 2~4배 정도 큰 쌀 - GABA, 오리자놀 등의 기능성분 고함유	큰눈벼 1종
유색미	종피에 안토시아닌계 혹은 탄닌계 색소 함유 - 인체 항산화(노화억제) 효과	흑진주 등 8종
향 미	'아세틸필로린' 등 향기성분을 가진 쌀 - 혼반 혹은 식혜 등의 향취성 활용	미향벼 등 6종
당 질	배유에 당(식물성 '글루코젠')을 축적하는 쌀 - 음료, 과자 등 당분 활용	(육성중)
저항전분	소화흡수율이 낮은 전분특성을 가진 쌀 - 다이어트용, 당뇨환자용 등	고아미3호 등 2종
뽀얀메	전분립 사이에 공간을 많이 가진 쌀 - 발효용, 현미혼반용 등 저작감 개선	설갱벼 1종

### 3

## 미래 쌀 수요 대응 맞춤형 벼 품종개발

### 목 표

- ◆ 초다수성 품종 : ('08) 753 → ('10) 830 → ('15) 1,000kg/10a
- ◆ 사료용 품종 : 총체수량 18 → 20톤/ha, 가소화성분 함량 60 → 65%
- ◆ 열대지역 적응 자포니카 품종 : ('08) 1 → ('10) 3 → ('15) 5품종

### 지금까지의 성과

- 최근 육성된 초다수성 품종 ('95~'06, 8 품종)
  - 통일형 : '한아름벼' 등 8품종(663~753kg/10a), '70~'80 대비 32% 증수
  - 자포니카 : '한마음벼'(643kg/10a), 보통품종 대비 19% 증수
  - \* 일대잡종 : '수원잡종1호'(901kg/10a, 종자생산 문제로 미등록)
- 총체사료용 벼 품종 ('06, 1품종)
  - 녹양벼(후기녹체성, 총체수량 16.5톤/ha), 수원519호('08 개발예정)
- 해외생산기지용 열대지역 적응 자포니카 우량품종 개발('07, 1 품종)
  - 도열병저항성, 단간, 내도복, 다수성 'MS11' 및 4개 우량계통

### 금후 연구계획

- ◆ 국내 쌀 최대생산기술 축적 : 초다수성 벼 품종 및 재배기술 개발
- ◆ 유사시 안정적 해외식량 수입을 위한 현지적응 품종 개발

### □ 특성개선, 용도개발 및 유사시 대비 종자증식

- 자포니카, 인디카 및 신초형 초다수, 복합내재해성 품종육성
  - 종자증식('09, 농림부), 국수용 초다수성 품종선발시험
- 직파적응 초다수 복합내병충성 총체사료용 품종육성
- 열대지역 적응 자포니카 벼 품종육성

< 참고자료 >

□ '09년 벼 국가목록등제품종 분류표('09, 196품종)

구 분	조생종(55)	중생종(70)	중만생종(71)
최고품질 품종 (5)	운광, (보석) (1)	고품, (하이하미) (1)	삼광, 호품, *칠보, (진수미) (3)
고품질품종 (68)	일반지역 (45) 오대, 중화, 상미, 태봉, 새상주, 고운, 황금보라, 산들진미, *평원, *운미, *한들, *호반 (12)	화성, 화영, 수라, 화봉, 삼덕, 상옥, 품미, 품미1호, 청아, 해찬물결, *청안, *보라미 (12)	추청, 일품, 대안, 일미, <u>동안</u> , 남평, 신동진, 새추청, 주남, <u>동진1호</u> , 호평, 평안, 청호, 온누리, <u>주안1호</u> , <u>동진2호</u> , 다미, 말그미, <u>청담</u> , 황금누리, *새누리, * <u>황금노들</u> (22)
	특수지역 (23) 화동, 진부울, 운두, 금오, 그루, 만안, 만추, 만호, 조안, 만나, 금오3호, 신운봉1호, 오대1호, 주남조생, *조광 (15)	서안1호, 해평, 금오벼2호, 만풍 (4)	<u>세계화</u> , 서간, 동해진미 (3)
안전성품종 (74)	소백, 운봉, 남원, 오봉, 진미, 진부, 신운봉, 상주, 둔내, 조령, 삼백, 상산, 운장, 삼천, 대진, 인월, 문장, 중산, 진봉, 태성 (20)	봉광, 팔공, 동해, 화진, 장안, 청명, 서안, 안중, 간척, <u>농안</u> , 화중, <u>주안</u> , 금오벼1호, <u>안산</u> , 내풍, 서진, 영해, <u>광안</u> , 원황, 소비, 안성, <u>중안</u> , 진품, 삼평, <u>화안</u> , 만월, 석정, 금안, 대평, 강백 (30)	낙동, 동진, 대청, 탐진, 계화, 만금, 영남, 대야, 화남, 금남, 화신, <u>대산</u> , 화삼, 남강, <u>화명</u> , <u>농호</u> , <u>호안</u> , 수진, 호진, <u>종남</u> , 서평, <u>화랑</u> , 하남, 화신1호 (24)
특수미품종 (37)	향미벼2호, 진부찰, 상주찰, 흑진주, 적진주, 조생흑찰 (6)	신선찰, 화선찰, 설향찰, 대립벼1호, 영안, 흑광, 보석찰, 해평찰, 큰눈, 눈보라, 한강찰1호, 흥진주, *고아미3호, *흑설 (14)	향미1호, 아랑향찰, 향남양조, 흑남, 미향, 동진찰, 흑향, 고아미, 백진주, 설갱, 만미, 고아미2호, 백진주1호, 신명흑찰 <sup>2)</sup> , *백설찰, *신농흑찰 <sup>2)</sup> (17)
초다수품종 (10)	남일 (1)	다산, 남천, 안다, 아름, 한아름, 다산1호, 큰섬 (7)	한마음, 녹양 <sup>1)</sup> (2)
발벼품종 (2)	-	농림나1호, 상남발벼 (2)	

※ \_ 은 직파검용 품종(20품종), \*는 '07년 육성품종(14품종), \*는 소득작물 후작 단기성 품종(14품종)

1) : 총체사료용 품종, 2) : 전라북도 육성품종

( ) : 2009년 국가목록등재 예정 품종

## □ 가공 및 기능성 벼 품종현황 ('09년, 37품종)

특 성	품종수	품 종 명	특성 및 가공적성
찰 벼	9	신선찰, 진부찰, 화선찰, 상주찰, 동진찰, 보석찰, 해평찰, 눈보라, 한강찰1호, 백설찰	- 찰성 - 전통식품, 떡 가공
중간찰벼	3	백진주(아밀로스 9%), 백진주1호(11%), 만미(13%)	- 중간정도의 찰성 - 김밥, 현미밥(당노식)
유 색 메벼	6	흑진주, 흑남, 적진주, 흑향, 흑광, 홍진주, 흑설	- 흑색 및 적색 종피 - 건강식 현미 혼반용, 천연색소 활용
찰벼	1	조생흑찰, 신명흑찰 <sup>2)</sup> , 신농흑찰 <sup>2)</sup>	- 흑색 종피, 조생종
향 미 메벼	4	향미벼1호 <sup>1)</sup> , 향미벼2호 <sup>1)</sup> , 향남, 미향	- 구수한 향 - 혼반용, 식혜, 떡 가공
찰벼	2	설향찰, 아랑향찰	- 구수한 향의 찰벼
기능성 고라이신	1	영안벼	- 라이신 고함유(생장발육촉진) - 영양식, 유아이유식
난소화전분	1(2)	고아미2호, 고아미3호	- 난소화성, 고식이섬유 - 다이어트 식품 가공
하얀메벼	1	설갱	- 찰쌀 유사 외관 - 홍국균 쌀 제조적성
거대배	1	큰눈	- 쌀눈 크기 3배, GAVA 고함유 - 발아현미, 혼반용
기 타 고아밀로스	1	고아미벼	- 고 아밀로스 함량 - 분식용, 볶음밥용
대 립	1	대립벼1호	- 쌀 크기 1.5배 - 튀김과자, 양조용
심백미	1	양조벼	- 심복백이 많은 쌀 - 양조용

1) : 통일형 품종, 2) : 전라북도 육성품종

□ 최근 육성 초다수성 품종 현황

품종명	육성 년도	쌀 수량성(kg/10a)		특성
		평균	지역간 범위	
큰 섬	2006	719	665~765	복합내병성
다산1호	2006	718	641~811	복합내병성
한마음	2004	643	579~681	흰잎마름병 강, 자포니카
한아름	2002	753	611~892	복합내병충성
아름	1999	741	736~753	복합내병성
안다	1998	727	638~900	복합내병충성
다산	1995	677	651~725	도열병, 흰잎마름병저항성
남천	1995	663	618~686	복합내병충성

- ※ 미질 : 중립종 ~ 중단립종으로 밥맛은 약간 떨어짐
- 장점 : 복합내병 ~ 복합내병충성으로 병해충에 강함
- 단점 : 통일형은 내냉성이 약하고 탈립이 잘됨

□ 열대지역 자포니카 육성계통 주요특성

- 과제명 : Germplasm Utilization for Value Added(GUVA, 1992년~현재)
- 과제책임자 : 국제미작연구소(IRRI) 상주연구원
- 농진청/IRRI 공동개발 품종의 주요특성('07년, 건기)

구분	계통명	출수 일수	간장 (cm)	수수 (개)	도열병	쌀수량 (t/ha)(우기)	수량 지수
개발예정 품종	IR80730-12-2-2-3-3	86	76	10	R	4.5(4.4)	100
	IR80747-25-3-2-3	87	74	12	R	5.6(4.3)	124
	IR81216-22-3-1	89	72	12	R	6.2(4.7)	138
	IR81219-13-3-1-1	85	74	11	R	5.2(4.1)	116
개발품종	MS11 <sup>1)</sup>	86	73	13	R	4.9(4.2)	109
현지품종	IR72 <sup>2)</sup>	91	61	14	S	4.5(2.9)	100

\* 1) 개발품종(자포니카), 2) 현지 대비품종(인디카, IRRI 개발품종)

# 보도자료

트렌드를 읽고 변화와 실천하는 농촌진흥청



## 보도자료

- 자료제공 : 농촌진흥청 답작과 김연규 과장
- 담당자 : 이점호 연구관
- 연락처 : 031-290-6705, 011-9928-0333
- 홍보담당 (기관) 곽도연 031-290-6693  
(대변인) 정미남 031-299-2429

이 자료는 2009년 1월 14일 (조간) 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

# 쌀도 맞춤형 시대 !

- 건강 기능성 및 가공용 벼 품종 개발 -

- 농촌진흥청(청장 이수화)은 쌀 소비 트렌드 변화에 따라 밥쌀용 최고품질 쌀, 건강 기능성 및 가공용 쌀 등 지역별로 특산미 생산이 가능한 '맞춤형 품종' 개발·보급을 강화해 나갈 계획이다.
- 우리 국민의 입맛에 맞는 세계 최고 품질의 쌀 개발
  - 최고품질 벼는 '07년까지 5개(운광, 고품, 삼광, 호품, 칠보), '08년에 2개(하리아미, 진수미)를 개발하였고, 2012년까지 12개 품종을 개발하여, 우리나라 벼 재배면적의 30%까지 확대해 갈 예정이다.
  - 특히 지난해에 개발한 '하리아미'는 쌀 외관이 좋으면서 라이신, 메치오닌 등 보통 벼에 부족한 필수아미노산을 많이 함유한 최고 품질 품종으로 재배확대가 기대되는 품종이다.
- 건강 기능성이 강화된 품종 개발
  - 건강 기능성 품종으로는, 난소화성 전분을 함유한 다이어트 쌀 '고아미2호', 학습과 집중력 강화, 혈압 저하에 효과가 있는 감마아미노산(GAVA) 함량이 높은 '큰눈벼'가 이미 개발·보급되었고,
  - 지난해에는 유리당 함량이 보통 쌀보다 6.4배 높아 단맛이 나는 '단미벼'와 항산화 작용으로 인체 노화를 방지하는 안토시아닌 함량이 높은 '보석흑찰벼'가 개발되었으며,

- 앞으로 **첼, 아연** 등 무기영양소가 강화된 쌀, 알러지를 일으키는 글루테린이 적은 쌀, 항암효과가 있는 레스베라트롤을 함유한 쌀 등을 개발할 예정이다.

## □ 가공 적성 품종 개발

- 가공용 쌀로는, 전통 쌀 식품의 대표격인 떡, 주류 및 과자 제조에 알맞은 찰벼 9품종이 개발되었으며, 새로운 기능성 가공식품에 알맞은 품종들도 다양하게 개발되고 있다.
  - 아밀로스 함량이 높은 쌀국수용 ‘고아미벼’
  - 밥이 식어도 끈기가 강하여 김밥과 현미밥에 알맞은 반찰벼 3품종
  - 전통주 등 술 제조용 ‘양조벼’와 ‘대립벼’
  - 인체 혈행 개선을 위한 홍국쌀 제조용 ‘설갱벼’
  - 구수한 향이 나는 향미 ‘흑향벼’ 등 6 품종
- 이와 같이 다양한 특성을 가진 벼 품종이 육성됨에 따라 전용품종을 사용한 홍국쌀, 발아현미 등 새로운 쌀 가공품이 개발되어 쌀 소비 촉진은 물론 보통 쌀보다 2~5배까지 높은 가격으로 판매되어 농가소득을 높이면서, 우리 쌀의 수출에도 한 몫을 하고 있다.

## □ 식량안보에 대응한 벼 품종개발

- 기후변화, 남북통일 등 미래 식량 수요에 대비하기 위해 30% 이상 수확량이 많은 초다수성 품종과 해외 쌀 생산기지 재배용으로 열대지역에서도 잘 자라고 밥맛이 좋은 일반형 품종 ‘MS11’을 개발하는 등 유사시에 대비하고 있다.

- 농촌진흥청 김제규 국립식량과학원장은 “식량자급은 물론, 소비자와 생산자의 요구에 맞도록 건강기능성 및 가공용 품종들을 개발하고, 특산화 되도록 지원함으로써 쌀 시장 개방에 대응하여 우리 쌀과 농업을 살릴 수 있는 블루오션을 찾는데 심혈을 기울일 것”이라고 말했다. ♠

# **Q & A**

## ◆ 용도별 맞춤형 벼 품종개발의 목적은?

- 소비자의 다양한 요구에 부응하고, 농업인의 소득 안정화를 위한 대책
  - 소비자 : 고품질, 안전성, 건강기능성을 요구하는 추세
  - 농업인 : 쌀의 새로운 수요 창출을 통한 소비 확대와 고부가가치의 기능성 쌀 상품개발을 통한 소득증대
- 시장 개방에 대비하여 쌀 품질 고급화와 차별화를 통한 우리 쌀의 경쟁력 제고

## ◆ 용도별 맞춤형 벼 품종개발과 어젠다 체제의 관계는?

- 용도별 맞춤형 벼 품종개발은 철저하게 청의 농업 R&D·보급 선진화 방안인 Agenda 체제에 포함되어 추진되는 사업임
- 따라서 특성화 사업과 연계하여 기술개발과 보급 확산이 동시에 이루어지는 On-farm 연구 개념이 도입될 것임
- 본사업의 결과물은 단편적인 연구결과가 아니라 현장·수요자 중심의 맞춤형 패키지 기술이 나오게 될 것임
- 정책-연구기관, 중앙-지방기관(현장), 농민단체-대학간 소통 확대로 거버넌스 체계를 적극 활용하여 사업의 효과를 극대화시켜 나갈 예정임

◆ 품종 개발을 권역에서 지역 개념으로 한다고 하는데  
그 추진 방안은?

- 밥쌀용 벼 품종의 경우 기존에는 '남부평야지', '중북부산간지' 등 권역별로 품종을 개발하고 있었는데 앞으로는 이들 지역을 더욱 세분화하여 '철원평야', '남평들녘' 같은 지역 개념의 품종을 개발할 예정임
- 세분화된 지역 개념의 품종 개발 보급을 조기 정착시키기 위해 지방농업연구기관, 지도기관, 농협 등과 공동으로 클러스터 방식의 거버넌스 협력체계를 구축하여 추진
  - 일부 지역에서 계통 선발을 위한 생산력 검정 포장 등을 운영

◆ 지역 개념의 품종, 다양한 용도의 벼 품종이 개발되면  
현재의 종자 공급 체계로는 한계가 있을 것으로 예상  
되는데 그 대책은?

- 국립종자원에서 고품질 품종에 한하여 약 21품종, 24.5천톤 (2007년 기준)의 벼씨를 생산하는데 이러한 시스템으로는 소량 다품종의 종자를 충분히 공급하기는 어려운 실정임
- 지역 개념으로 개발된 품종의 경우 국립종자원, 해당지역의 지도기관과 공동으로 특산단지에서 자체 종자를 생산할 수 있도록 기술 및 설비 지원

◆ 쌀의 부가가치 창출을 위하여 새롭게 도입하고자 하는 유용 형질은 어떤 것이 있나요?

- 저아밀로스, 고아밀로스, 저글루테린, 거대배, 유색미, 향미, 당질미, 저항전분, 뽀얀메 등이 있음
- 또한 국제미작연구소(IRRI)가 주관하여 추진하고 있는 곡물영양 강화(Biofortification)연구 국제콘소시엄에 적극 참여하여 철분(Fe) 및 아연(Zn) 고함유 유전자원을 평가하고 선발하고 있음
- 생명공학기술을 활용하여 항암성분( $\beta$ -Sitosterol, 레스베라트롤 등)이 함유된 육종 소재 개발에도 노력하고 있음

◆ 가공 및 기능성 맞춤형 특수미 품종개발·보급의 성공사례가 있습니까?

- 가공 및 기능성 특수미는 쌀 소비량 증가와 새로운 부가가치 창출로 농가 소득 증대에 많은 기여를 하고 있음.
- 다이어트효과가 있는 저항전분 품종 「고아미2호」 쌀 피자 상업화
  - 임실치즈농협 기술이전, 현재 가맹점 쌀 피자 판매량의 80% 차지
  - 피자 판매 : 18,000개/월  $\Rightarrow$  년 43억 2천만원 판매 기대
- 혈압조절용 「홍국균쌀」 해외 수출
  - 혈압조절 「홍국균쌀」 일본 수출 35톤 10억원 ('05)
- 콜레스테롤 저하 「거대배아 현미」 미국 수출 10톤 166백만원 ('04)
- 전통주 양조 최적 가공적성 「설갱벼」 공동연구협약 체결(국순당)
  - 충남 등 전국 110여 농가와 2,850백만원(2500여톤) 400ha 계약 재배

- 신품종 기능성 쌀 및 찰벼를 이용한 전통주 품질 고급화 및 산업화
  - 한산소곡주 품질 고급화 및 양조 적성 구명 공동연구 및 80여톤 계약 재배
- 떡볶이 및 쌀국수 제조 적합 고아밀로스 품종개발 : 고아미벼
  - 아밀로스 함량 : 고아미벼 26.7%, 동진벼 19.9%
- 반찰벼 「백진주벼」 브랜드화 : '07년 '한국라이스텍' 판매차익 3억원/년

### ◆ 가공 및 기능성 맞춤형 특수미 품종개발을 위한 전략은 무엇입니까?

- 특수 성분을 함유한 유전자를 도입하기 위하여 국내외의 재배 벼 뿐만 아니라 야생벼를 이용한 중간 잡종, 돌연변이체 이용 및 생명공학기술을 활용으로 유용형질을 적극 도입하고 있음
- 또한 최근 일본 및 미국으로부터 반환 받은 한반도 원산 토종 유전자원을 포함한 재래종을 활용하여 맞춤형 특수미를 개발할 예정임
- 이러한 특수미 품종 개발을 위하여 우리 청의 어젠다 개념에 따라 국제공동연구와 산학연 공동연구 등을 통하여 외부로부터 아웃소싱 할 것임

### ◆ 최근 문제가 되고 있는 기후 온난화에 대한 대응방안은?

- 유사지역, 재배형태별 최고품질 품종 세분화와 다양화를 통하여 기후 온난화에 대비한 품종 재배치 계획을 수립하였음
- 장기적으로는, 고온등숙성 벼 품종, 벼 이기작 재배, 열대지역에서도 재배가 가능한 밥맛이 좋은 '일반형' 벼 품종 개발 등을 통하여 기후 온난화에 적극 대응하고자 함.

◆ 쌀 자급을 이룬 현시점에서 초다수성 벼 품종 개발을 계속할 필요성이 있는지?

- 초다수성 벼 품종 개발은 소비자가 선호하는 고품질 밥쌀용 품종 개발을 위하여 추진하는 것이 아니라 이상기상, 남북통일 등 식량 비상 수요 발생에 대비하여 수행하고 있음
- 또한 그동안 축적된 초다수성 벼 육종기술을 활용하여 가공용 벼의 수량성 증대로 쌀 가공품의 경제성을 확보하는데도 도움이 됨
- 향후 해외농업 개발이 본격화되는데 대비하여 이에 필요한 품종을 확보하는데도 그 의미가 있음

◆ 농촌진흥청의 기본 소임중의 하나가 식량의 안정 확보기술개발이라고 보는데 이에 대한 대책은?

- 식량자원을 확보하는 방법은 국내 생산과 비축을 늘리는 것이 식량안보에 대응하는 방안임
  - 이를 위해서는 우선 좋은 품종개발과 재배기술을 개발하는 것이 가장 기본적인 대책임. 벼는 지금보다 20% 이상 생산량을 늘릴 수 있는 품종을 개발하였으며, 콩을 비롯한 타 식량작물의 고수량성 품종을 집중 개발·보급하겠음
- 다음은 겨울동안 늘리는 농지를 활용하는 방법으로, '60~'70년대처럼 겨울 작물로서 보리나 밀을 가꾸게 되면 상당한 정도의

식량 생산 가능하며, 사료용 겨울작물을 생산하면 수입 사료곡물 대체와 식량자급률 향상이 가능함

\* 밀재배 가능면적 : 약 386천ha(약 1,268천ha의 논 면적 중)

- 해외식량기지 건설에 필요한 품종, 적지선정 등 각종 연구와 전문가 지원도 우리청의 역할이며 해결 과제임



# 성인병 예방 기능성 벼 품종개발

## 목 표

- 용도별 맞춤형 벼 품종 개발
- 건강기능성 식품에 대한 소비자 욕구 충족

## 주요 성과



### 큰 눈

혈압조절 쌀  
성인병 예방



### 영 안

키 크는 쌀  
라이신 고품유



### 홍진주

건강식/현미녹차  
항산화, 항염증



### 고아미3호

다이어트 쌀  
비만방지



### 흑 실

노화억제 쌀  
안토시아닌 고품유



### 홍국쌀

성인병 예방 쌀  
콜레스테롤 저하

## 기 대 효 과

- 쌀 산업 활성화를 통한 쌀 소비 확대
- 고 부가가치 창출을 통한 농가소득 증대



# 건강 기능성 발아현미 개발

## 발아현미란?

- 현미를 0.5~2mm 정도 발아시킨 것
- 발아과정에서 현미의 조직이 부드럽게 변해 소화가 잘되며 기능성 및 영양성분이 증대됨

## 발아현미 제조과정



## 발아현미의 주요 성분 및 효능

성분	효능
감마아미노산(GABA)	고혈압 저하(혈압조절작용), 신경안정, 중성지방억제, 혈관질환 예방
식이섬유	당뇨병, 변비, 대장암, 고 콜레스테롤 예방
항산화 물질 (인노시롤, 토코트리에놀 등)	지방간, 동맥경화, 암 예방, 활성산소 제거
미네랄 물질 (칼슘, 아연, 마그네슘, 철 등)	골다공증, 동맥경화, 심장병, 빈혈 예방
PEP저해물질	알츠하이머병(치매) 예방



# 세계 최고품질 쌀 개발

## 목표

- 쌀 수입개방 대응 국제경쟁력 확보
  - 쌀 품위 및 도정수율 : 추청벼 이상, 완전미 도정수율 65% 이상
  - 밥맛 : 일품벼 수준의 세계 최고 밥맛
  - 재배안전성 : 쓰러짐 및 병해충 복합 저항성
  - 쌀수량 : 완전미 기준 500kg/10a 이상

## 주요 성과

- 칠보 등 최고품질 5품종 개발



최고품질 벼 품종 비교(전국 10개소)



사식회(오산 농업)



최고품질 쌀 방영

- 쌀 외관품질 평가 : 칠보 (62%) > 고품 (32) > 고시히까리 (3) = 호품 (3) = 삼광 (3)
- 밥맛 검정 : 고품 (43%) > 삼광 (16) > 호품 (14) = 고시히까리 (14) = 칠보 (13)

## 우리쌀이 세계최고 우리쌀 이런 점이 좋습니다

<대외경제정책연구원>

1. 가장 **밥맛**이 뛰어나다
  - ※ 가장 밥맛이 좋은 쌀은 만생종이나 극만생종이다. 우리나라에서 생산하는 대부분의 쌀은 여기에 속한다
  - ※ 세계의 쌀 생산량은 4억톤인데 80% 정도가 푸석푸석하여 밥맛이 없는 인디카(장립종) 이고, 가장 밥맛이 좋은 자포니카(단립종)쌀은 생산량이 얼마되지 않는다
2. 가장 **신선**하다(즉시 가공한 쌀을 먹을 수 있다)
  - ※ 쌀의 본래의 맛을 상미라 한다(상미기간은 가공일로 부터 하절기 16일 동절기 42일이내)
3. 소비자들의 다양한 기호에 맞는 **다품목 소량 주문생산**을 하고 있다
4. 농업인들이 온갖 **정성**을 들여 생산한다(88번의 정성)
5. **신토불**이 농산물이다[우리몸에는 우리농산물]
6. 밥맛(우수브랜드쌀)이 **연중 균일**하다
7. 우리나라는 세계에서 가장 많은 간척지논을 보유하고 있으며 여기에서 생산된 쌀은 각종 **영양분과 미네랄**이 풍부하게 들어 있다
8. 우리몸에 유익한 다양한 **기능성쌀**이 생산된다
9. 쌀을 생산한 논은 식량 이외의 **다원적인 가치**를 제공한다
  - ※ 1년에 생산한 쌀의 가치는 10조원  
문화·사회·환경등 다원적인 가치는 93조원으로 추산됨
10. 세계에서 **가장 농사를 잘 짓는** 농업인들이 생산한 쌀이다
11. 우리쌀은 **안전**하다
12. 우리쌀은 **신성**하다.
13. 우리쌀은 우리의 **문화재**다
14. 우리쌀은 우리 **입맛에 가장 잘 맞는다**