

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'05 ~ (1년차)
연구과제명	쌀 고품질 향상 연구			연구책임자	함진관
세부과제명	4) 소비 재배를 위한 적품종 선발				
세부과제책임자	작물경영연구과 지방농업연구소 조윤상 (033-258-5723)				
색인용어	고품질, 소비재배, 품질, 완전미수량				

## 1. 당해연도 연구 목표

- 고품질·친환경 쌀 재배를 위한 질소비료 절감 ⇒ 질소비료 절감 재배시 적품종 선발

## 2. 연구내용

가. 시험품종 : 오대, 태봉, 태성, 고품, 운광, 중산, 고운, 화성, 수라, 일품버

나. 시험장소 : 춘천(평야지), 철원(중간지)

다. 처리내용 : 표준시비(N11), N 9kg/10a, 7 등 3처리

## 3. 연구결과

### 가. 품종별 미질특성 및 완전미수량

- 춘천

질소량 (kg/10a)	품종	품위(%)		수량(kg/10a)		미질(%)	
		제현율	완전미수율	백미	완전미	단백질	아밀로스
7	태성	82.2	57.3	572a <sup>□□</sup>	487a	6.9	16.5
	태봉	82.3	64.3	407d	372c	6.6	16.0
	고운	82.0	64.6	445c	417b	6.8	16.5
	중산	81.7	59.9	575a	507a	5.9	18.0
	운광	80.2	46.1	558a	395bc	6.1	16.8
	오대	81.0	32.4	526b	251d	6.6	16.7
	C.V(%)	-----		3.26	4.83		
	LSD(5%)	-----		28.58	33.30		
	수라	82.7	70.2	510a	472a	6.4	19.3
	일품	82.3	68.8	492a	446a	6.4	19.3
	화성	82.9	67.1	478a	421a	6.3	19.7
	고품	83.4	65.5	426b	364b	6.0	20.0
	C.V(%)	-----		5.12	6.44		
	LSD(5%)	-----		45.97	51.67		

(계속)

질소량 (kg/10a)	품종	품위(%)		수량(kg/10a)		미질(%)	
		제현율	완전미수율	백미	완전미	단백질	아밀로스
9	태성	81.9	53.2	619a	499a	7.6	16.8
	태봉	82.1	57.7	473c	408b	6.8	15.5
	고운	81.8	62.6	457c	424b	6.7	17.0
	중산	80.8	57.1	601a	510a	6.0	17.7
	운광	80.4	46.3	566b	401b	5.9	16.6
	오대	81.1	35.1	555b	292c	7.4	17.9
	C.V(%)	-----		2.42	3.77		
	LSD(5%)	-----		22.67	27.34		
	수라	82.8	69.9	524a	480a	6.6	18.6
	일품	82.0	67.1	511a	454ab	6.3	19.9
	화성	83.1	67.1	490a	430bc	6.0	19.7
	고품	83.7	65.6	471a	401c	5.9	20.1
	C.V(%)	-----		6.58	4.81		
	LSD(5%)	-----		61.77	39.98		
11	태성	82.3	54.4	665a	543a	7.4	16.5
	태봉	82.2	58.2	491d	436c	7.2	16.0
	고운	82.6	66.0	506d	477b	7.0	16.3
	중산	81.3	56.4	630b	523a	6.1	17.8
	운광	79.2	47.6	570c	395d	6.1	16.6
	오대	80.4	34.3	570c	283e	6.6	16.7
	C.V(%)	-----		3.24	4.80		
	LSD(5%)	-----		31.78	36.66		
	수라	82.7	66.2	547a	476ab	6.5	19.1
	일품	82.2	68.5	558a	506a	6.5	20.0
	화성	83.6	68.9	482b	432bc	6.6	19.2
	고품	83.4	67.4	523a	459c	6.2	19.5
	C.V(%)	-----		3.97	4.03		
	LSD(5%)	-----		39.45	37.94		

□□ : DMRT(5%)

- 철 원

질소량 (kg/10a)	품종	품위(%)		수량(kg/10a)		미질(%)	
		제현율	완전미수율	백미	완전미	단백질	아밀로스
7	태성	84.0	61.6	437cd <sup>□□</sup>	346c	7.4	17.8
	태봉	80.8	54.3	409d	303d	6.7	16.5
	고운	83.0	56.5	369e	307d	6.8	17.0
	중산	84.3	69.7	542a	480a	6.5	20.9
	운광	83.7	57.4	494b	378b	6.2	19.0
	오대	83.0	61.5	465bc	367bc	6.8	20.0
	C.V(%)	-----		4.86	4.87		
LSD(5%)	-----		38.42	31.29			
	일품	81.0	65.0	455	403	6.5	20.9
9	태성	84.0	62.9	458d	368bc	7.2	17.5
	태봉	81.7	44.6	558ab	343d	7.0	16.3
	고운	83.5	58.4	499c	376bc	7.3	17.1
	중산	83.7	64.8	574a	469a	6.7	20.0
	운광	83.3	58.1	598a	469a	6.3	19.3
	오대	83.5	58.1	524bc	395b	6.8	20.1
	C.V(%)	-----		4.42	4.62		
LSD(5%)	-----		40.19	32.11			
	일품	81.7	65.6	468	405	6.5	21.2
11	태성	83.8	59.0	505cd	384de	7.7	17.6
	태봉	78.5	43.1	569bc	347e	7.1	16.3
	고운	83.5	54.5	519cd	367de	7.2	17.3
	중산	83.7	62.4	640a	516a	6.3	20.6
	운광	83.7	60.0	621ab	493ab	6.5	19.1
	오대	83.2	63.1	548c	446bc	7.9	20.0
	C.V(%)	-----		6.91	7.29		
LSD(5%)	-----		67.06	54.02			
	일품	81.7	65.1	516	443	6.7	21.3

□□ : DMRT(5%)

나. 수량구성요소 및 수량

- 춘 천

생태형	질소량 (kg/10a)	출수기 (월.일)	간 장 (cm)	수 장 (cm)	수 수 (개/주)	영화수 (개/주)	등숙율 (%)	천립중 (g)	백미수량 (kg/10a)
조생종	7	7.21	70	20	13	92	85.3	23.5	501b
	9	7.21	72	20	14	93	82.7	23.7	534ab
	11	7.21	72	20	14	97	83.0	23.7	560a
	<b>평균</b>	<b>7.21</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>94</b>	<b>83.7</b>	<b>23.7</b>	<b>532</b>
	CV(%)	-----							
LSD(5%)	-----								41.89
중·만생종	7	8.11	76	20	13	88	88.8	21.6	477b
	9	8.11	75	20	12	95	89.7	21.5	499ab
	11	8.12	77	20	13	99	87.8	21.4	528a
	<b>평균</b>	<b>8.11</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>94</b>	<b>88.5</b>	<b>21.6</b>	<b>501</b>
	C.V(%)	-----							
LSD(5%)	-----								30.27

□□ : DMRT(5%)

- 철 원

생태형	질소량 (kg/10a)	출수기 (월.일)	간 장 (cm)	수 장 (cm)	수 수 (개/주)	영화수 (개/주)	등숙율 (%)	천립중 (g)	백미수량 (kg/10a)
조생종	7kg	7.31	75	21	12	107	92.8	22.2	452b
	9kg	7.31	77	22	12	107	92.7	22.1	519a
	11kg	7.30	78	21	13	104	92.4	22.1	554a
	<b>평균</b>	<b>7.31</b>	<b>76</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>106</b>	<b>92.6</b>	<b>22.1</b>	<b>508</b>
	C.V(%)	-----							
LSD(5%)	-----								38.35
중·만생종 (일품)	7kg	8.19	70	20	15	110	93.8	22.9	455b
	9kg	8.19	68	21	11	93	94.6	22.8	468ab
	11kg	8.20	62	21	11	103	94.2	22.7	504a
	<b>평균</b>	<b>8.19</b>	<b>66</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>102</b>	<b>94.2</b>	<b>22.8</b>	<b>476</b>
	C.V(%)	-----							
LSD(5%)	-----								44.10

□□ : DMRT(5%)

다. 품위, 미질특성 및 완전미수량

- 춘 천

생태형	질소량 (kg/10a)	품위 및 완전미수량			미질특성	
		정현율 (%)	완전미수율 (%)	완전미수량 (kg/10a)	단백질 (%)	아밀로스 (%)
조생종	7	81.0	53.0	393a	6.4	16.7
	9	81.0	51.9	414a	6.7	16.8
	11	80.9	52.5	436a	6.7	16.7
	<b>평균</b>	<b>81.0</b>	<b>52.5</b>	<b>414</b>	<b>6.6</b>	<b>16.7</b>
	C.V(%)	-----			19.75	
	LSD(5%)	-----			50.53	
중·만생종	7	82.8	67.9	426b	6.3	19.6
	9	82.9	67.4	441ab	6.2	19.6
	11	83.0	67.8	468a	6.5	19.4
	<b>평균</b>	<b>82.9</b>	<b>68.0</b>	<b>445</b>	<b>6.3</b>	<b>19.5</b>
	C.V(%)	-----			8.82	
	LSD(5%)	-----			32.61	

□□ : DMRT(5%)

- 철 원

생태형	질소량 (kg/10a)	품위 및 완전미수량			미질특성	
		정현율 (%)	완전미수율 (%)	완전미수량 (kg/10a)	단백질 (%)	아밀로스 (%)
조생종	7kg	82.9	61.0	367b	6.8	18.5
	9kg	83.0	58.5	397ab	6.9	18.4
	11kg	82.6	57.9	423a	7.1	18.5
	<b>평균</b>	<b>82.8</b>	<b>59.1</b>	<b>396</b>	<b>6.9</b>	<b>18.5</b>
	C.V(%)	-----			14.92	
	LSD(5%)	-----			36.43	
중·만생종 (일품)	7kg	81.0	65.0	402b	6.5	20.9
	9kg	81.7	65.6	413ab	6.5	21.2
	11kg	81.7	65.1	450a	6.7	21.3
	<b>평균</b>	<b>81.5</b>	<b>65.2</b>	<b>422</b>	<b>6.6</b>	<b>21.1</b>
	C.V(%)	-----			5.01	
	LSD(5%)	-----			41.58	

□□ : DMRT(5%)

라. 질소수준별 단백질함량 및 완전미수량 분석

지역	질소량 (kg/10a)	단백질함량 (%)	완전미수량(kg/10a)				
			500 이상	450 ~ 499	400 ~ 449	350 ~ 399	349 이하
춘천	7	6 이하	중산		화성 고운	운광 태봉, 고품	오대
		6.1 ~ 6.5	태성				
		6.6 ~ 7.0	수라, 일품				
		7.0 이상					
철원	9	6 이하	중산		고품, 운광 화성		
		6.1 ~ 6.5	일품				
		6.6 ~ 7.0	수라		고운, 태봉		
		7.0 이상	태성			오대	
철원	7	6 이하	중산		일품	운광 오대	고운, 태봉 태성
		6.1 ~ 6.5					
		6.6 ~ 7.0					
		7.0 이상					
철원	9	6 이하	운광		일품		
		6.1 ~ 6.5					
		6.6 ~ 7.0	중산		오대 고운, 태성	태봉	
		7.0 이상					

4. 주요연구결과 요약

- 가. 춘천 : 중산, 태성, 고운, 운광, 태봉(조생종), 수라, 일품, 화성, 고품(중만생종)
- 나. 철원 : 중산, 운광(조생종) 등이 친환경 고품질 소비(9kg/10a이하)적응 품종으로 선발

5. 금후계획

- 고품질 쌀 생산을 통한 상품 경쟁력 강화 및 재배 개선