

중국 벼 재래유전자원의 특성

서울대 농생대 허문회, 원용재, 차건완, 이종철, 고희종
한국방송대학교 박순직

Some Agronomic Characteristics of Land Races Rice Collected in China

Coll. Agric. & Life Sci., SNU. Mun-Hue Heu, Won Yong Jae, Cha Geon Wan,
Lee Jong Cheol, Koh Hee Jong
Korea Nat'l Open Univ. Sun-Zik Park

실험목적

수집한 중국 재래종들을 몇 개 지역에서 재배하여 생태조건별 농업형질의 변이를 탐구하고 유전자원으로 이용하고자함.

재료 및 방법

1. 재료 : 동삼성 73점, 하북성 20점, 북경 3점, 산동성 80점, 하남성 86점, 강소성 22점, 절강성 29점, 강서성 19점 계 334점
2. 재배: 수원, 진부, 진주 및 북경에서 현지 표준재배
3. 조사항목
출수기, 간장, 수장, 수수, 수량구성요소, 아밀로스함량, 조단백질함량, 알칼리붕괴도

실험결과 및 고찰

1. 수집된 중국재래종의 출수기는 고위지역인 동삼성에서 유래된 것들은 초극조생-조생이었고, 저위도 지역인 절강성에서 유래된 것들은 대부분 출수하지 못하였으며, 위도에 따라서 조만의 차이가 뚜렷하였다. 반면 절강성과 유사한 저위도 지역인 강서성에서 유래된 것은 80%이상 출수하여 두 성간의 재배생태조건이 다른 것으로 보였다.
2. 북경에서 중국재래종의 출수반응은 동삼성유래 재래종은 수원에서와 유사한 정도의 조생이었고, 산동, 하남, 하북성 유래 재래종은 중만생 특성을 보였다.
3. 재배지역간 출수기 차이로 보아 동삼성 유래 재래종이 온도에 가장 민감하게 반응하였다.
4. 간장 및 수장은 동삼성유래 재래종들이 가장 짧았으며, 수수는 진부, 수원, 진주의 순으로 많았다.
5. 벼알의 모양은 고위도지역인 동삼성 유래 재래종이 단립, 저위도지역인 강서성 유래 재래종은 장립, 중위도지역 유래 재래종은 단립과 장립종이 혼재하고 있었다.
6. 많은 재래종들이 이삭, 영, 까락에 색이 있었으나 저위도 지역인 강소성, 절강성, 강서성 유래 품종들은 부선을 제외하고는 거의 색이 없었다.
7. 수집된 재래종중에 22종이 찰성을 가진 것으로 나타났으며, 조단백질 및 아밀로스함량의 변이는 지역군간에 유사한 경향이었고, 알칼리붕괴도는 저위도 지역인 강소성, 절강성, 강서성 유래 재래종들의 거의가 낮게 나타났다.

표 . 한국 및 중국 재래종의 재배지역간 출수기 차이(1995)

지역 간	구 분	출수기 차이 (일)											평균 차이		
		21	18	15	12	9	6	3	0	-3	-6	-9		-12	계
진부 수원	동삼성	28	14	11	9	2								64	16.7
	하북성	1	7	4	3	1								16	14.8
	산동성	2		1	1		1							5	14.0
	강소성	3	2	8	2				1	1				17	13.3
	절강성													-	-
	강서성	6	3	3	2	1	1				1			17	14.3
	북경성				1	1								2	-
하남성			9	8	1								18	12.3	
소 계	40	26	37	26	6	2		1	1	1			139	14.2	
수원 진주	동삼성		1	2	3	4	13	29	9			2	1	64	3.6
	하북성			1	3	1	6	4	1					16	4.5
	산동성	1						1	2	1				5	4.0
	강소성	1				4	2	8	3					18	4.3
	절강성					1	1							2	-
	강서성					2	7	5	5					19	3.2
	북경성				1	1								2	-
하남성				1	6	9	2						18	6.0	
소 계	2	1	3	8	19	38	39	20	1		2	1	144	4.3	

표 . 중국 재래종의 간장 분포

구 분	간 장 (cm)											평균 간장		
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		160	계
수원	4	14	12	29	18	2							79	83
동삼성					1	5	1	6	3	4			20	123
하북성						1	1	2	1				5	100
산동성				1		3	6	3	7	2			22	113
강소성							11	14	1	2	1		29	107
절강성								2	4	2	1		18	102
강서성	1			4	4	2	4	2	1				18	102
소 계	5	14	13	34	26	27	22	18	9	5			173	105

표 . 중국 재래종의 알카리붕괴도

구 분	알카리 붕괴도							평균 붕괴도	
	1	2	3	4	5	6	7		계
동삼성	3	11	13	13	5	11	17	73	4.3
하북성	3	10	3	3	1			20	2.1
산동성	4	16	12	5	7	7	26	77	4.3
강소성	9	9	2				2	22	1.9
절강성	8	18	4	1				31	1.5
강서성	5	13	1					19	1.4
북경성		2			1			3	2.8
하남성	18	17	8	9	10	15	9	86	3.4
소 계	50	96	43	31	24	33	54	331	2.7