

유기농업에 적합한 품종 선발에 관한 연구

Study on the Selection of optimum varieties for organic agriculture
in Minor Grain Crop

윤성탁*, 張慶宇, 지승진, 김태호, 남중창, 한태규

Seong-Tak Yoon*, Soung-Jin Ji, Tae-Ho Kim, Joong-Chang Nam, Tae-Kyu Han
단국대학교

*College of Bio-Resources Science, Dankook University, Cheonan, 330-714, Korea

본 연구는 최근까지 수집된 우리 고유의 잡곡재래종 중 수량성, 병충해저항성 및 재배안정성을 평가하여 유기농에 적합한 품종을 선발코자 수수 150자원, 조 232자원 및 기장 211자원을 농촌진흥청 및 단국대 수집종을 각각 5월 20일, 5월 21일 6월 16일 파종하였다. 유기농 적합품종 선발을 위한 작물학적 특성 조사항목은 출현기, 출수기, 성숙기, 간장, 수장, 생육기간, 1수립수, 입모율, 등숙률, 천립중 및 수량을 조사하여 자원간 생육 및 생산성을 비교 검토하였다. 각 자원(계통)간 병충해 저항성 및 재배안정성은 형질평가 지표를 만들어 평가하였으며, 기타 재배관리는 농촌진흥청 유기농 표준재배법에 준하였다.

공시된 잡곡자원 중 유기농에 적합한 품종을 선발한 결과는 다음과 같다.

1. 수수

공시된 수수 150자원 중 수량성, 병충해 저항성 및 재배안정성을 평가하여 우수한 7계통을 선발하였다. 선발된 7계통의 평균 수량은 266.0kg/10a으로, 나머지 143계통의 평균 227.2kg/10a에 비해 약 39kg이 많았으며, 병충해 저항성 및 재배안정성 지수도 선발된 계통이 나머지계통 평균에 비해 높았다(표 1).

표 1. 수수 우수 계통 생육·수량성, 병충해 저항성 및 재배안정성

우수계통	성숙기	간장 (cm)	수장(cm)	생육기간 (days)	1수립수	1000립중 (g)	수량 (kg/10a)	병충해 저항성 지수	재배 안정성 지수
IT 028437	9월15일	119	28	116.0	2659.0	18.9	253.5	31	18
IT 028446	9월25일	293.0	17.0	126.0	2579.0	27.9	290.5	33	17
IT 028453	9월28일	321	31	129	2573	36.2	274.5	32	19
IT 028542	10월8일	296.0	28.0	139.0	2554.0	27.2	292.3	33	17
IT 028545	9월21일	275	29	122	2732	18.8	240.8	32	16
IT 028592	9월27일	160	19	123	2881	23.7	280.0	31	18
IT 033504	9월14일	93	19	115	1618	16.5	230.5	32	18
우수계통 평균							266.0	32.0	17.6
나머지 143계통 평균							227.2	28.8	15.6

2. 조

공시된 조 232 자원 중 수량성, 병충해 저항성 및 재배안정성을 평가하여 우수한 7계통을 선발하였다. 선발된 우수 계통의 간장, 수장, 생육기간, 1수립수 및 1000립중 등은 작물학적 특성은 계통간에 차이가 있었다. 수량성은 선발된 7계통의 평균이 257.4kg/10a으로, 나머지 225계통의 평균 225.4kg/10a에 비해 약 32kg이 많았으며, 병충해 저항성 및 재배안정성 지수도 선발된 계통이 나머지계통 평균에 비해 높았다(표 2).

표 2. 조 우수 계통 생육·수량성, 병충해 저항성 및 재배안정성

우수계통	성숙기	간장 (cm)	수장(cm)	생육기간 (days)	1수립수	1000립중 (g)	수량 (kg/10a)	병충해 저항성 지수	재배 안정성 지수
IT 103177	9월16일	149	22	123	5830	2.55	249	34	18
IT 103269	9월15일	152	24	122	7060	2.43	269	33	17
IT 104823	9월6일	141	18	113	6010	2.48	279	33	19
IT 105550	9월18일	167	23	125	8954	1.85	245	29	16
IT 108689	9월15일	176	21	122	8823	2.58	270	32	18
IT 185952	9월26일	176	30	133	7252	1.98	245	31	16
IT 217440	10월2일	178	15	139	5056	2.53	245	29	17
우수계통 평균수량							257.4	31.5	17.3
나머지 225계통 평균수량							225.4	27.5	15.3

다. 기장

공시된 기장 211 자원 중 수량성, 병충해 저항성 및 재배안정성을 평가하여 우수한 7계통을 선발하였다. 선발된 7계통의 평균 수량은 171.4kg/10a으로, 나머지 204계통의 평균 147.5kg/10a에 비해 약 24kg이 많았으며, 병충해 저항성 및 재배안정성 지수도 선발된 계통이 나머지계통 평균에 비해 높았다(표 3).

표 3. 기장 우수 계통 생육·수량성, 병충해 저항성 및 재배안정성

우수계통	성숙기	간장 (cm)	수장(cm)	생육기간 (days)	1수립수	1000립중 (g)	수량 (kg/10a)	병충해 저항성 지수	재배 안정성 지수
IT 033451	9월24일	187	40	111	1313	5.9	192	32	18
IT 113245	9월17일	181	39	104	1532	5.25	162	31	15
IT 123941	9월23일	170	34	110	1435	5.4	159	33	16
IT 123963	9월16일	167	31	103	1659	5.8	183	33	18
IT 123974	9월14일	170	35	101	1822	5.3	181	31	19
IT 123978	9월25일	181	30	112	1059	4.9	145	30	16
IT 123978	9월25일	181	30	112	1059	4.9	145	30	16
IT 212087	9월26일	165	32	113	1535	4.8	178	29	17
우수계통 평균							171.4	31.3	17.0
나머지 204계통 평균							147.5	28.6	16.0

주제어 : 유기농업, 잡곡, 수수, 조, 기장, 병충해, 재배안정성

연구자 연락처: styoon@dankook.ac.kr 041-550-3623