



2條와 6條 交雜에 의한 有用形質의 遺傳

麥類研究所 大麥科 徐世政*, 金廷坤, 李殷燮
서울대 農大 沈載昱

<試驗目的>

條性 및 이에 따른 有用形質의 遺傳 現象을 分析하여 品種育成의 基礎資料로 利用하고자 2條와 6條 보리를 交雜하였다.

<材料 및 方法>

가. 供試材料 및 試驗方法

交配親 : 6條 : 동보리 2호, 강보리, 오월보리, Kindred

2條 : 斗山 12號, 泗川 6號

F1, F2 및 戻交雜

試驗場所 : 水原 光州

나. 栽培法 : 얼간 20cm x 주간 5cm 겹파

<試驗結果>

2條와 6條 組合 F1은 2條가 完全 優性을 보이지 않고 中央列의 1粒重이 58mg인데 반해 側列의 平均 1粒重은 17mg인 작은 結實粒을 보였으며 中央列은 穗當 25粒이 稔實된데 비하여 側列은 17粒만이 稔實되었다. 2條와 6條의 互交雜集團에서 보면 6條 보리를 가지고 戻交雜한 境遇에는 1:1로 分離하였으나, 2條로 互交雜한 境遇에는 1:1로 分離하였으나 2條를 답는 傾向이었다. F2의 境遇에는 側列의 稈길이 토 보아서는 1:2:1로 分離하였으나 側列의 粒 크기, 側列의 結實 程度까지를 考慮하여 보면 分離比가 日程하지 않았다. 以上の 結果로 보면 條性을 決定하는 데는 2가지 以上の 遺傳子가 作用하며 그중 V遺傳子는 條性을 決定하는데 主因子이며 環境의 影響을 별로 받지 않으며 側列의 稈길이에 도 影響을 주어 側列 長芒(正常 6條, vv), 側列 單芒(vv), 正常 2條 및 側列 無芒(VV)으로 區分되어질 수 있으나, 條性의 決定에 있어 側列의 粒 크기, 側列의 稔實程度에 關與하는 또 다른 遺傳子(i)가 있어 이 遺傳子는 環境의 影響을 크게 받을 뿐 아니라 V遺傳子와 相互 作用이 있다고 생각된다. 이들 條性 遺傳子는 出穗期, 稈長, 耐寒性 등과는 獨立的으로 作用한다고 사료되며, 斗山 12號의 單稈遺傳子는 晚熟遺傳子와 聯關關係가 높다고 생각된다.

表 2 2條 X 6條 組合의 條性 分離

表現型 期待 遺傳子 型 區分	側列無芒(VV)		側列短芒(Vv)		側列長芒(vv)			V 遺傳子 分離			
	正常 2條	側列 不稔	側列極 小稔性	側列 不稔	側列部 分稔性	側列完 全稔性	正常6條 vvII	개	VV:Vv:vv		
	VVii	VVII	VVII	Vvii	VvII	VvII	vvli		vvii	分離比	x
6條*2/2條					35	41	61	137	1:1:2	1.64	0.50-0.10
6條/2條*2	86			14	60			160	2:1:1	0.90	0.90-0.50
F2	45	99	33	27	206	101	178	689	1:2:1	0.64	0.90-0.50

表 3 交配親 및 F1의 主要 形質

交配親 및 F1	條性	出穗期 (월.일)	稈長 (cm)	穗長 (cm)	1穗粒數 (립)	株當穗數 (개)	千粒重 (g)
오월보리	6	5.11	85	4.3	55	8.5	34.2
Kindred	6	5.21	133	8.7	66	5.4	42.7
사천 6호	2	5.13	84	7.2	23	7.2	44.4
두산 12호	2	5.21	59	6.6	25	7.4	41.2
오월보리/사천6호	6X2	5.15	115	5.3	24	7.7	53.4
오월보리/두산12호	6X2	5.17	106	7.4	24	9.4	51.3
Kindred/사천6호	6X2	5.19	126	8.1	26	8.1	52.4
Kindred/두산12호	6X2	5.20	118	8.8	26	8.6	49.0

表 4 F2의 條性別 形質

區分	個體數	出穗期 (월.일)	稈長 (cm)	穗長 (cm)	穗軸節間長 (mm)	分蘗數 (개)	中央列1粒重 (mg)
2 조	99	5.25	93	8.4	3.2	17.1	51.3
6 조	170	5.24	90	7.6	3.3	14.0	41.4
전 계	788	5.25	92	8.1	3.2	16.5	48.5