

サトウキビ品種・系統におけるDCMU抵抗性の差異

(3) 育成有望系統における抵抗性の差異

最上邦章・坂元 茂・板倉 登(九州農業試験場)

MOGAMI, K., S.SAKAMOTO and N.ITAKURA: Varietal Difference in DCMU Resistance in Sugarcane.

3. Difference in Resistance in Promising Lines

本稿では九州農試で数次にわたって実用形質について選抜をくりかえし、現在、奨励品種決定試験等に供試されている育成サトウキビ系統におけるDCMU抵抗性について検討する。

1. 育成サトウキビ系統における被害程度の分布

26育成系統にNCo310, Ni 1, NiN2を加えた29品種・系統を供試した。試験は1区 9.9m², 3反復乱塊法で実施した。1981年3月27日に植えつけ、6月1日, DCMU 8 g/aを17 lの水に溶いて、ほ場全面に散布した。調査は6月19日, 前報¹⁾の基準に従い、株別に行った。結果は第1表に示すとおりである。

被害株率は0~100%まで広い範囲に分布した。被害株率の品種・系統間差異は1%限界で有意、最少有意差(5%)は31.0%であった。KF71-130など8系統は被害株率100%, Ni 1は0%, NCo310は8%であった。

被害度は0~2.89の間に分布した。品種・系統間差異は1%限界で有意、最少有意差(5%)は0.766であった。KF71-130など9系統の被害度は2.09~2.89で、被害が甚しかった。Ni 1は0, NCo310は0.08で、被害は軽微であった。

被害株率と被害度との間には $r=0.96^{**}$ の有意な正の相関が認められ、両測定値間の品種・系統間の変異傾向はよく一致した。

第1表 育成サトウキビ系統のDCMUによる被害程度の分布

被害株率(%)	被害度別系統数					平均被害株率(%)	平均被害度
	2.0以上	1.99 0.90	0.89 0.10	0.10 未満	合計		
70-100	9	4			13	97	2.24
40-69			1	1	2	51	0.76
10-39			1	9	10	22	0.29
10				4*	4	3	0.03
合計	9	6	10	4*	29	-	-
平均被害株率(%)	74	23	3	-	-	-	-
平均被害度	2.53	1.38	0.25	0.03	-	-	-
抵抗性ランク	SS	S	R	RR	-	-	-

*NCo310, Ni1, NiN2を含む

被害程度によって供試品種・系統の抵抗性を4ランクに区分した。すなわち、被害度0.1未満で、被害が一部少数株の葉身先端の枯死にとどまるものを高度抵抗性RR、

被害度0.10~0.89で、被害が先端枯死にとどまるものを抵抗性R、被害度0.90~1.99で、先端枯死に一部下位葉の枯死が加わるものを感受性S、被害度2.00以上で、被害が下位2葉の枯死を上まわるものを高度感受性SSとした。RRにはNi 1, NCo 310, NiN 2, KF73-256がRにはKF72-127など10系統が、SにはKF71-194など6系統が、SSにはKF71-130など9系統が含まれた。

2. 育成サトウキビ系統におけるDCMU抵抗性の親子関係

育成系統のDCMU抵抗性を親品種の被害度別に整理して、第2表に示した。

育成系統のDCMU抵抗性を種子親(母親)品種の被害度別にみると、被害度の大きい親品種からは感受性の子孫が得られやすく、被害度の小さい種子親からは抵抗性の子孫が得られやすい傾向が認められた。すなわち、感受性(SまたはSS)子孫の出現頻度は種子親の被害度が3以上では80%, 2.9~2.9では71%, 1.0~1.9では50%, 1.0未満では33%であった。平均被害度は親品種の被害度の低下と平行して低下し、それぞれ、1.80, 1.69, 1.21, 0.60を示した。

第2表 花粉親品種の被害度別にみた育成系統のDCMU抵抗性の分布

親品種の被害度	出現系統数					SS・Sの頻度%	平均被害度
	SS	S	R	RR	合計		
3.0以上	2	2	1	0	5	80.0	1.80
2.0~2.9	4	1	2	0	7	71.4	1.69
1.0~1.9	2	1	3	0	6	50.0	1.21
1.0未満	1	2	3	3	9	33.3	0.60
不明	0	0	1	1	2	0	0.10
合計・平均	9	6	10	4	29	51.7	1.16

花粉親(父親)品種の被害度別の親子関係は、全体傾向としては上記に従ったが、十分明確でなかった。このことはDCMU抵抗性の遺伝は若干傾母傾向があることを示唆している。

引用文献

- 1) 坂元 茂ほか:九州農業研究, 44: 31, 1981.