

除草剤の茎葉処理がサトウキビ新品種の生育収量に及ぼす影響

○西 裕之・園田純也・藤崎成博・白澤繁清
(鹿児島農総セ徳之島)

【目的】

現在の鹿児島県のサトウキビ栽培において、茎葉処理除草剤としては「メトリブジン水和剤」の使用頻度が高い。しかし、主要品種であるNiF8において、生育収量に影響することが確認された

(2005, 2006年, データ略)。また, 2008年3月にサトウキビの茎葉処理剤として「DCMU水和剤」が適用拡大された。そこで, 2006年に鹿児島県奄美地域の奨励品種に採用されたNi22, Ni23を供試し, 除草剤の茎葉処理が生育, 収量に及ぼす影響を検討した。

【材料および方法】

試験は2007年度に鹿児島農総セ徳之島支場内の琉球石灰岩風化土壌ほ場で, Ni22, Ni23を供試して実施した。なお, 対照としてNiF8を用いた。植え付けは4月12日に行い, 栽植様式は畦幅120cm, 株間25cmで, 二節苗を植え付け, 1区6.0㎡の2反復とした。除草剤は「メトリブジン水和剤」, 「DCMU水和剤」を供試し, 植え付けから48日後(5月30日)にそれぞれアールあたり薬量15g, 希釈水量10Lで処理した。また, 完全除草区を設置し, 生育, 収量, 品質を比較検討した。

【結果および考察】

いずれの品種, 薬剤茎葉処理においても, 生育初期に茎伸長抑制・分げつ抑制がみられた。生育初期のメトリブジン水和剤処理の仮茎長はNi23が完全除草区対比81で, NiF8, Ni22に比べやや低かった。DCMU水和剤処理では, Ni23が完全除草区対比で77, NiF8が84で, Ni22に比べやや低かった。また, いずれの品種, 薬剤茎葉処理においても, 生育後期の生育は概ね回復した。NiF8のメトリブジン水和剤処理の生育初期の茎数は完全除草区対比84で, Ni22, Ni23に比べやや少なかった。

DCMU水和剤処理では, NiF8が完全除草区対比で73と少なく, 次いでNi23が85で, やや少なかった。また, NiF8, Ni23の茎伸長, 分げつともにDCMU水和剤処理による抑制程度がメトリブジン水和剤処理に比べやや大きく, Ni22ではその差は小さかった。これは, 茎数型品種のNi22は生育初期の分げつ発生が多く, NiF8, Ni23に比べ分げつの減少程度が小さかったためと推察された。いずれの品種, 薬剤茎葉処理においても, 完全除草区に比べ減収した。また, メトリブジン水和剤処理がいずれの品種も概ね完全除草区に比べ1割程度の減収であったのに対し, DCMU水和剤処理はNi22を除き(完全除草区対比88), 完全除草区対比でNiF8が79, Ni23が77で, 減収程度がやや大きかった。これは, 初期生育の分げつ抑制によって, 原料茎数が不足したためと推察された。蔗汁品質はNiF8およびNi23のDCMU水和剤処理, Ni23のメトリブジン水和剤処理でやや低下した。これは, 茎の初期伸長抑制によって, 生育が遅延したためと推察された。

以上のことから, NiF8, Ni22, Ni23のいずれの品種もメトリブジン水和剤, DCMU水和剤の茎葉処理によって, 生育, 収量に影響を及ぼす可能性が確認された。その影響は茎数型のNi22は比較的小さいが, 中間型のNiF8, Ni23では大きく, また, メトリブジン水和剤に比べDCMU水和剤が大きいことが認められた。これらのことから, 分げつの抑制程度をできるだけ小さくするために, 特にNiF8, Ni23では, 今回供試した薬剤を茎葉処理として使用する際, 処理時期を遅らせることや規定薬量の範囲(メトリブジン水和剤10~20g/a, DCMU水和剤10~15g/a)で薬量を少なくすることなどを検討する必要性が認められた。

表1 仮茎長, 茎数の推移および収量調査結果

品種	処 理	() 完全除草区対比%						
		仮茎長 ; cm		茎数 ; 本/a		原料茎数 本/a	原料茎重 kg/a	蔗汁糖度 %
		7/11	10/10	7/11	10/10			
NiF8	メトリブジン水和剤	63 (89)	230 (96)	1525 (84)	1042 (94)	1017 (92)	853 (90)	19.9 (101)
	DCMU水和剤	60 (84)	225 (94)	1325 (73)	942 (85)	900 (81)	748 (79)	19.3 (98)
	完全除草	71 (100)	240 (100)	1817 (100)	1108 (100)	1108 (100)	943 (100)	19.7 (100)
Ni22	メトリブジン水和剤	68 (85)	245 (102)	1717 (90)	1117 (88)	1042 (86)	814 (88)	20.0 (101)
	DCMU水和剤	70 (87)	239 (100)	1650 (87)	1117 (88)	1083 (90)	814 (88)	20.4 (103)
	完全除草	81 (100)	240 (100)	1900 (100)	1267 (100)	1208 (100)	928 (100)	19.9 (100)
Ni23	メトリブジン水和剤	55 (81)	233 (96)	1808 (104)	1100 (98)	1033 (100)	859 (94)	18.7 (98)
	DCMU水和剤	53 (77)	233 (96)	1467 (85)	892 (79)	850 (82)	710 (77)	18.4 (96)
	完全除草	69 (100)	242 (100)	1733 (100)	1125 (100)	1033 (100)	918 (100)	19.2 (100)