

さとうきびわい化病が収量に及ぼす影響と健全種苗の効果

○出花幸之介・加藤雅明¹⁾・下地格・比屋根篤
・伊志嶺弘勝・手登根正・下地浩之・上地克美
(沖縄県農業研究センター宮古島支所¹⁾ 種苗管理センター-沖縄農場)

【目的】これまでの研究の結果、沖縄県内全域のサトウキビ原料からさとうきびわい化病（以下わい化病）菌が検出された(牛尾ら 2009)。わい化病に罹病すると、特に痩せ地の株出し栽培や干ばつ時に減収するといわれている。沖縄本島と周辺離島では春植えと株出しが 70 %を占め、先島では近年増加している。両作型とも干ばつ害を受けやすいので、わい化病の被害も大きいことが懸念される。

わい化病など種苗伝搬性の病害の対策として、古くから国や県の種苗対策事業で健全種苗が増殖・配布されているが、最近の品種については被害や健全種苗の効果に関するデータが少ない。

そこで、宮古島の主要品種である NiH25 やこれから普及する Ni21 などについて、わい化病が収量に及ぼす影響を調べた。また宮古島支所内の春植え株出し圃場において、これら品種のわい化病への罹病率を調べた。

【材料および方法】

1. 健全種苗と罹病種苗の収量への影響

健全種苗、罹病種苗両者とも PCR 検定によりわい化病の有無を確認した。Ni21 と NiH25 について健全種苗区と罹病種苗区をそれぞれ 6 区、1 区は 1.4m × 2m=2.6 m²とした。2 芽苗を 2,40 本/1a で春植えの栽培は 2010 年 4 月 28 日～2011 年 4 月 14 日で、その株出しは 2011 年 4 月 14 日～2012 年 3 月 23 日である。肥培管理は栽培基準に準じた。それぞれ 2011 年 4 月 14 日と 2012 年 3 月 23 日に収穫調査を行った。各試験区から 6 本ずつ、茎の下部の導管液をサンプリングし、種苗管理センターでわい化病菌 *Leifsonia xyli* subsp. *xyli* の PCR 検定を行った。

2. 所内圃場におけるわい化病の罹病率

2011 年 3 月 28 日に、奨励品種決定試験の NiH25, Ni21, KY99-176 の原料茎 20 本からそれぞれ下部の導管液を採取し検定した。

【結果および考察】

1) *L.xyli* の PCR 検定の結果、NiH25 では春植え、株出しともに罹病種苗区では全ての茎が罹病し、健全種苗区では全ての茎が健全であった。Ni21 の

春植えでは検定結果が不明瞭な部分があったが、株出しの健全種苗区では全てが健全であり、罹病種苗区では 74%が罹病であった。健全種苗区では、新植と株出しの栽培期間中に *L.xyli* に感染する事はなかった。NiH25 の罹病種苗区では 100%罹病していたが、Ni21 の罹病種苗区では罹病率が低下している例が認められた。

2) NiH25 の罹病区では、春植え、株出しとも茎長、節数、Bx、一茎重などで減少の傾向があり、特に茎数の減少により収量が減少する傾向があった。

3) Ni21 では処理区間の茎長や茎径、節数、圃場ブリックス、一茎重の差は小さかったが、やはり茎数が減少したため、収量が減少する傾向があり、また株出し方がより大きく減収した。

4) 所内における株出し圃場では、NiH25, Ni21, KY99-176 でそれぞれ罹病率が 100%, 65%, 40%で、実生からの経年代が長いものほど罹病率が高かった。

5) NiH25, Ni21 ともわい化病の罹病種苗では減収し、NiH25 の減収はより大きかった。わい化病による減収は品種により異なり、株出しで減収が大きい傾向であった。つまり、健全種苗の効果は株出しで高く、品種によって異なる。

他の品種でも繰り返し試験し、わい化病の被害と健全種苗の効果を確認する必要がある。また一般にもわい化病の感染率が高い可能性があり、新品種の育成と同時に種苗の健全化も重要であることが示唆された。

今後は現場における罹病実態を調査するとともに、種苗管理センターから農家の採苗圃管理までの、体系整備のための基礎データを取る必要がある。