

サトウキビ新奨励品種 KY88T-520 の収穫作業性

佐藤光徳・吉田典夫・氏原邦博¹⁾・下田 聡¹⁾・杉本 明¹⁾
(鹿児島県農業試験場熊毛支場・¹⁾九州農業試験場)Mitsunori SATOU, Norio YOSHIDA, Kunihiro UJIHARA, Satoshi SHIMODA and Akira SUGIMOTO
Properties of Non-mechanical Harvest of New Sugarcane Variety "KY88T-520"

サトウキビ KY88T-520, 高糖 多収の優れた特性を有し, 1999年8月, 鹿児島県の奨励品種に採用された。さらに, この数年の奨励品種決定試験における収穫作業の経験から筆者らは「NiF8に比べて茎が柔らかくて, 倒し鋏で切り倒しやすく, 収穫作業が楽だ」という感触を得ている。そこで, KY88T-520の手刈りによる収穫作業時の特性をNiF8と比較しながら明らかにした。

1. 材料および方法

供試品種はKY88T-520, NiF8, NCo310, 春植を用い, 1999年2月に調査を実施した。被験者数は製糖会社3名, 九州農試3名, 熊毛支場12名の計18名。調査畦長は1区3m(収穫茎数約35本), 3反復で行った。倒し鋏と脱葉鎌を用い人力によって収穫作業をしてもらい, 作業後に聞き取り調査を行った。

評価方法は全てNiF8の相対的な評価とし, 項目は次の6項目とした。

①「刈り倒し作業のし易さ」は地際の茎の倒伏形態も勘案し, 作業がし易いかどうかを, 「1(優)~0(NiF8並み)~-1(劣)」で評価した。

②「茎の柔らかさ」は刈り倒し作業時における茎表面および内部組織の硬度を切断時の感覚で, 「1(柔)~0(NiF8並み)~-1(固)」で評価した。

③「下部枯葉の付着」は観察調査とし, 「1(少)~0(NiF8並み)~-1(多)」で評価した。

④「脱葉性」は付着葉を素手でむしり取るときの難易度により, 「1(易)~0(NiF8並み)~-1(難)」で評価した。

⑤「脱葉作業のし易さ」は脱葉鎌を用いての脱葉作業時の難易度で, 「1(易)~0(NiF8並み)~-1(難)」で評価した。

⑥「収穫作業のし易さ(総合評価)」は以上の項目とそれぞれの項目に対する労働強度を各被験者で勘案してもらい, 収穫作業全体に対する総合的な評価とし, 「1(易)~0(NiF8並み)~-1(難)」で示した。

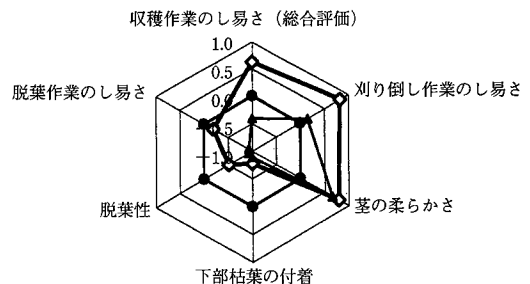
2. 結果及び考察

調査結果を第1図に示した。「刈り倒し作業のし易さ」と「茎の柔らかさ」についてはNiF8に比べKY88T-520の方が優れるという結果を得た。これは茎の地際部が固く, さらに倒伏時に鋭角的に倒れるNiF8に比べると, KY88T-520は茎が柔らかく, さらに倒伏時に“たわみ倒伏”の倒伏形態をとることが多く, 倒し鋏の刃を当てやすかったことによるものと考えられる。

「下部枯葉の付着」と「脱葉性」はNiF8よりKY88T-520が劣った。これはNiF8の脱葉性が極めて優れていることが原因であり, KY88T-520の脱葉性そのものが悪いというわけではないと考えられる。「脱葉作業のし易さ」でもKY88T-520はNiF8よりやや劣たが, その差は「脱葉性」程ではなかった。被験者によると, 脱葉鎌を用いる場合, 茎全体に沿って一度は脱葉鎌を通すので, その一度の鎌通しできれいに葉が茎からはずれればそれ程苦痛ではなく, KY88T-520は支障なく脱葉作業を行える脱葉性は備えている, というのであった。

収穫作業のし易さの総合評価ではKY88T-520はNiF8を大きく上回った。KY88T-520は「刈り倒し作業」関連項目ではNiF8より優れ, 「脱葉性」関連項目ではNiF8より劣る, と評価は二分されたが, 総合評価ではKY88T-520が優れ, 「手刈りによる収穫作業がNiF8よりもしやすい」という結果を得た。これには被験者の手刈り収穫作業における「刈り倒し作業」と「脱葉作業」に対する労働強度の考え方が大きく影響したと思われる。すなわち, 手刈り収穫の場合, ある程度の脱葉性を維持していれば「脱葉作業」よりも, 「刈り倒し作業」の方が労働強度的にきついで, 「刈り倒し作業」の方が総合評価での評価割合が高くなったものと推察される。

以上のことから, KY88T-520は, NiF8に比べると脱葉性はやや劣るものの, 脱葉作業上問題にならない程度の十分な脱葉性を持ち, かつ刈り倒し作業がし易い特性を備えている, ということが示唆された。



第1図 KY88T-520の収穫作業性に関する調査結果

◆: KY88T-520 ●: NiF8(基準) ■: NCo310