

直播栽培した原料用カンショのでん粉特性

○片山健二・境哲文・熊谷亨<sup>1)</sup>・甲斐由美・吉永優

(九州農研・<sup>1)</sup>作物研)

【目的】

一般にカンショ栽培は苗を移植する挿苗栽培が普通であるが、種いもを直接圃場へ定植する直播栽培は、育苗・採苗の作業が省け、植付作業も機械化しやすく、植付時の干ばつに強いなどの利点がある。しかし、現在の普及品種は直播栽培で植え付けた親いもが肥大するものが多く、原料用品種では親いものでん粉歩留が挿苗栽培のいもより低いことが指摘されている。そこで、直播栽培した原料カンショに含まれるでん粉の特性についても調査し、挿苗栽培のいもと比較を行った。

【材料及び方法】

原料用品種「シロユタカ」と「コナホマレ」を供試し、2003年に宮崎県都城市の試験圃場で直播栽培と挿苗栽培を行った。直播栽培は、種いもを頭部と尾部に切断したものを定植する切断いも区と、丸のままの種いもを定植する丸いも区の2種を設定し、3月28日に定植、10月29日に収穫した。挿苗区は4月22日に苗を定植、10月29日に収穫した。いずれも透明マルチで、畦間75cm×株間50cm、各品種10株×2畦、2反復とした。直播栽培では親いもと子いもに分けて収穫し、直播・挿苗栽培ともに各区から無作為に選んだ6個程度のいもを供試し、でん粉歩

留、でん粉白度、糊化特性を調査した。

【結果及び考察】

直播栽培で収穫した全いも重に占める親いも重の割合は、切断いも区で3.8～7.2%、丸いも区で12.7～19.2%であった。各品種・栽培法・いもの種類ごとのでん粉歩留、白度、糊化特性を表1に示す。分散分析を行った結果、両品種ともに、でん粉歩留、白度、最高粘度、ブレイクダウン及びセットバックで、栽培法・いもの種類間に5%水準で有意差が認められた。多重比較の結果、でん粉歩留と最高粘度は、切断いも区の親いも、丸いも区の親いも、直播の子いもと挿苗いもの3者の間に有意差がみられ、親いもは子いもや挿苗いもより低い値を示し、切断いも区の親いもが最も低くかった。でん粉白度では、切断いも区の親いもと他のいもとの間に有意差がみられ、切断いも区の親いもは他より低い値を示した。ブレイクダウンとセットバックでも、親いもと子いもとの間に有意差がみられた。このように、直播栽培で肥大した親いもは、でん粉歩留だけでなくでん粉白度や粘度も、子いもや挿苗栽培のいもより低下することが明らかとなったことから、今後は親いも肥大の少ない原料用品種の開発を進めることが重要である。

表1 直播栽培した原料用カンショのでん粉歩留及びでん粉特性

品種	栽培法・ いもの種類	でん粉歩留 (%)	白度 (L*値)	粘度上昇 温度(℃)	最高粘度 (RVU)	ブレイクダウン (RVU)	セットバック (RVU)
シロユタカ	切断いも区 親いも	8.2 a	88.4 a	74.6 a	120 a	21 a	163 a
	子いも	22.9 c	96.1 b	75.3 a	214 c	83 c	156 a
	丸いも区 親いも	16.3 b	94.1 b	73.5 a	158 b	46 b	204 b
	子いも	23.6 c	96.1 b	74.8 a	230 c	99 d	146 a
	挿苗区	24.9 c	96.4 b	75.2 a	220 c	94 cd	143 a
	コナホマレ	切断いも区 親いも	15.5 a	92.6 a	75.8 a	138 a	45 a
子いも		26.5 c	95.1 b	75.8 a	226 c	99 b	139 c
丸いも区 親いも		20.8 b	95.2 b	75.7 a	161 b	57 a	168 b
子いも		27.3 c	95.7 b	76.4 a	220 c	97 b	140 c
挿苗区		26.6 c	95.3 b	76.2 a	219 c	93 b	144 ac

同一品種内で同一アルファベットを付した数値間では5%水準(Duncan法)で有意差がないことを示す。