

1 研究テーマ

サツマイモの裏作を利用した栽培方法の検討

2 目的

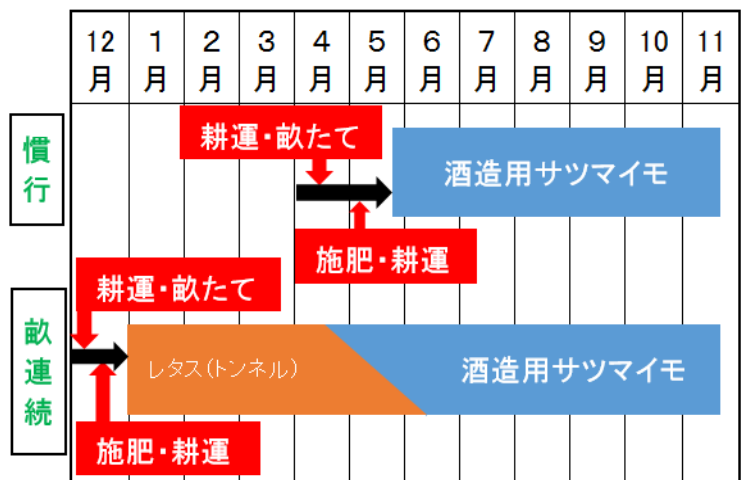
本校では、地域の酒造会社から依頼され、サツマイモのバイオ苗を販売している。焼酎生産組合に所属する農家においては、本校で培養されたバイオ苗を母株として栽培している。組合農家はサツマイモの栽培後、裏作の利用は行っていない。そこで、畑地や水田の裏作を活用することができれば、組合農家の土地利用率高め、所得向上につながるのではないかと考え1の研究テーマを設定した。

3 実施状況

(1) 栽培方法の検討 (9月～10月)

酒造用サツマイモ栽培は、5月～11月で、12月～4月は作付けに使用しない。栽培適応作物や栽培期間、需要等を考慮しレタスを栽培試験することにした。

トンネル被覆資材にはコスト削減のため、マルチ用農ポリ0.02mmを使用した。畝を連続使用とする計画で、経営感覚を学習した(図1)。



【図1】サツマイモ慣行栽培との作付け比較

(2) 栽培品種の検討

ア 施肥 KOKUBU コート肥料
(N12-P10-K7-Mg1)
有機入(国分種苗)
100kg/10a

イ 品種 シスコ,オーディブル
ウ 播種日 平成29年11月20日
エ 定植日 平成29年12月26日
(写真1)

オ 定植畝 畝高30cm×幅65cm
カ 定植 株間30cm 千鳥植え



【写真1】定植の様子



【写真2】1m間隔で穴を開ける

(3) 穴あきトンネルの比較

トンネルは密閉区と穴開け区を設けた。穴開け区は平成30年2月8日に1m間隔で2か所ずつ穴を開けた(写真2)。2月13日に温度計を設置した。

(4) 生育調査及び成分調査

第一工業大学の協力で成分調査を行った。検体はランダム抽出した3個体を調査(葉, 重量, 根長,

ビタミンC, カリウム) した。

(写真3)

品種では、オーディブルの生存率がよかった。穴あき区は寒暖差が少なく生存率が高かった(表1)。穴あき区で全てにおいて重量は500g以上であり、生育がよかった(写真4)。成分調査では、明瞭な数値が得られなかった。科学的な視点を学習する良い機会となった。



【写真3】成分調査の様子



【写真4】調査前の様子 (H30. 3. 22)

【表1】トンネル(穴開き)の生育比較

品種	シスコ		オーディブル	
	密閉	穴	密閉	穴
トンネル				
定植数	34	34	34	34
枯死数	10	9	6	1
枯死亡率	29.4%	26.5%	17.6%	2.9%
生存率	70.6%	73.5%	82.4%	97.1%

(5) 経費削減の比較

0.02mm 農ポリを使用することで経費を削減できた(表2)。また、畝に使用したマルチをそのまま使い、サツマイモ作付け時の資材費、機械費、労働力が削減できたことから生徒自ら体験できることは、経営感覚の醸成に繋がり意義があった。

【表2】0.02mmの農ポリ使用で削減できた経費比較(10aあたり)

規格 (厚さ×230mm×200m)	単価	10 a 使用分 (a)	重量 (kg)	処分料 (¥52/kg) (b)	経費 (a) + (b)	削減額 (0.07mmと対比)
0.02mm	¥4,228	¥16,912	36.8	¥1,914	¥18,826	¥17,994
0.05mm	¥5,284	¥21,136	92	¥4,784	¥25,920	¥10,900
0.07mm	¥7,528	¥30,112	129	¥6,708	¥36,820	¥0

4 今後の課題, 取り組み

畝やマルチをそのまま酒造用サツマイモ栽培に利用し、慣行区と比較する。サツマイモの収量に影響がなければ、裏作を利用したレタス栽培を始めたい。