

宮城県における「ステビア」の定植時期 ならびにフィルムマルチの効果について

佐々木 捷 二*・田 中 良*

1 ま え が き

新作物「ステビア」から得られる甘味物質は、最近、広範囲な分野で使用されている化学的合成甘味料に代るものとして、国内で注目されてきた。この新作物「ステビア」は、今後、わが国の畑作振興に役立つ見込みがもたれているので、筆者らは、宮城県でのステビアの適性を明らかにするとともに、定植時期ならびにフィルムマルチの効果について検討した結果、その成果が得られたので報告する。

2 試 験 方 法

- (1) 試験期間 昭和49～50年
(2) 供試条件

試験年次	定 植 時 期	マルチの種類
昭和49年	6月10日、7月1日	無 マ ル チ
〃 50年	5月30日、6月20日 7月10日	透明フィルム 黒 フィルム

(3) 耕種概要

- 1) 育苗 イ. 播種床は家畜ビート用のペーパーポットを使用した。ロ. 育苗期間は各定植期とも45日とした。
2) 本圃 イ. 定植苗は各定植期とも本葉8.0枚程度の苗を用いた。ロ. 栽植様式は畦幅90cm、条間35cm、株間12cmの2条植(栽植密度1852株/a)とした。ハ. 施肥量(a当たり成分量kg)はN-1.3, P₂O₅-0.9, K₂O-1.4とした。

3 試 験 結 果

1 生 育

(1) 定植時期と生育との関係

諸形質の増加量は第1表のとおりで、イ. 草丈は各年次とも定植時期が早いほど、伸長が大であった。ロ. 主茎葉数ならびに1次分枝の発生は、生育初期では定植時期が早いほど多く、各形質の増加も多かった

第1表 定植時期及びフィルムマルチの有無と収量

年次	定植時期	マ ル チ の 類	1株当り乾物重(g)			a 当り葉重(kg)
			全重	茎枝	葉	
49	6月10日	無 マ ル チ	45.1	26.4	10.8	20.0
		透明マルチ	58.9	36.2	13.6	25.2
		黒フィルム	62.7	39.8	14.1	26.1
	7月1日	無 マ ル チ	40.6	23.2	9.9	18.6
		透明マルチ	40.1	22.7	10.9	19.9
		黒フィルム	42.6	28.5	11.3	20.6
50	5月30日	無 マ ル チ	48.3	27.9	13.6	25.2
		透明マルチ	58.5	34.1	16.7	30.9
		黒フィルム	56.4	32.9	16.1	29.9
	6月20日	無 マ ル チ	35.5	19.0	10.4	19.3
		透明マルチ	43.1	23.3	12.4	23.1
		黒フィルム	43.3	23.2	13.0	24.1
年	7月10日	無 マ ル チ	22.1	10.9	6.6	12.3
		透明マルチ	27.2	13.6	7.7	14.4
		黒フィルム	30.1	14.7	8.7	16.2

が、生育後期では各定植期の間には生育量の差がなくなつた。

なお、1次分枝の葉数ならびに葉面積は定植時期が早いほど大となった。

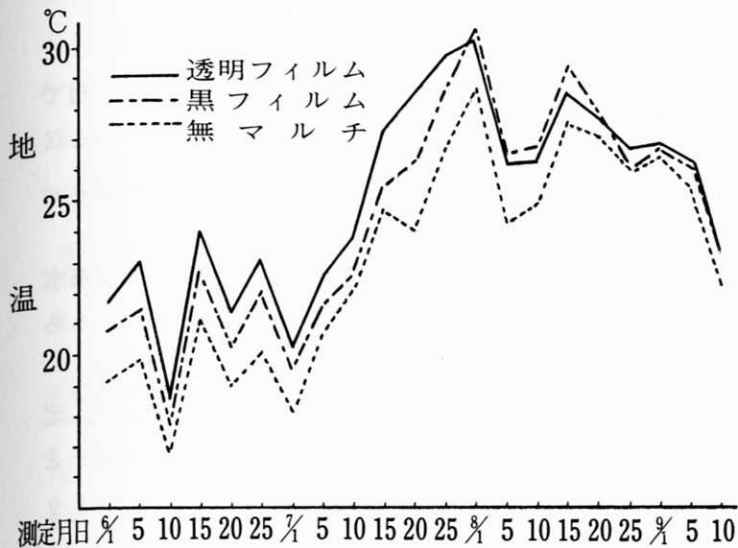
2) フィルムマルチの効果

a 地温に対する影響

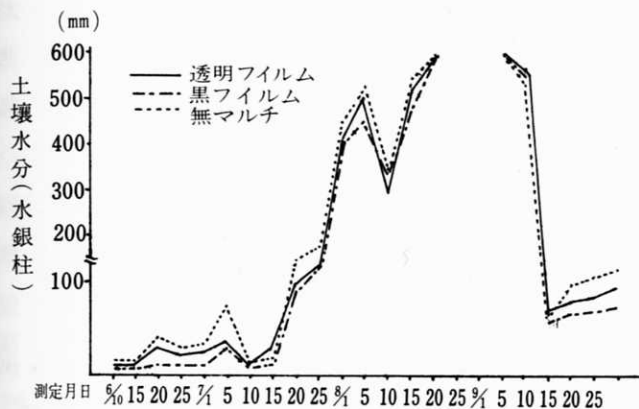
生育期間中における地温の推移は第1図のとおりである。定植から8月上旬までの地温は、透明>黒>無マルチの順に高く経過し、その差は、透明と黒フィルム間では平均で約12℃、黒フィルムと無マルチ間では平均で約1.3℃であった。しかし、8月中旬～下旬以降は地上部の繁茂で、マルチと無マルチ間の差は小さくなった。

b 土壌水分に対する影響

生育期間中における土壌水分の推移は第2図のとおりである。土壌水分は、49年、50年ともに生育初期か



第1図 地温(平均)の推移



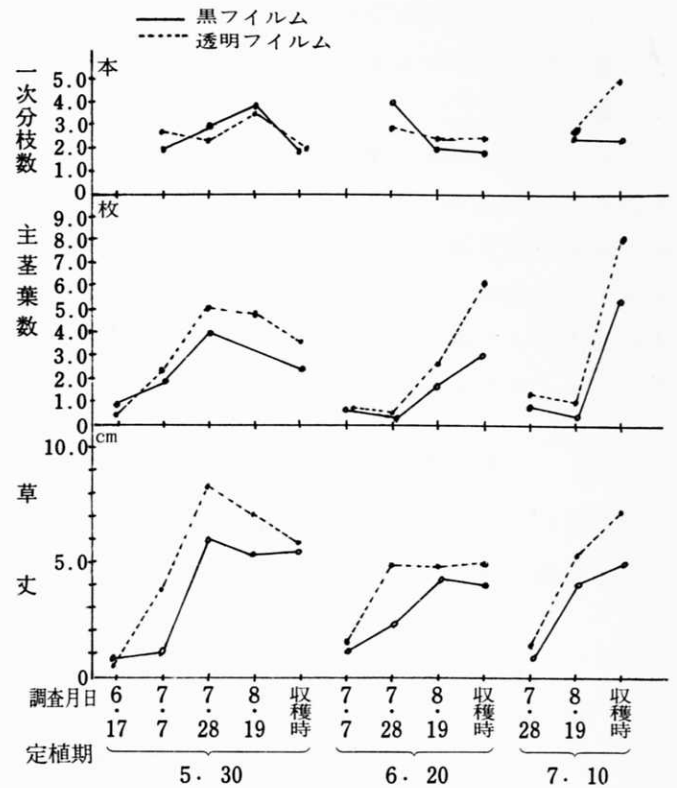
第2図 土壌水分の推移

ら地上部が相当に繁茂する中期ならびに後期までフィルムマルチが無マルチより多く、また、フィルム間では黒フィルムが透明フィルムより多目に経過した。しかし、その差は僅少であった。

第2表 定植時期及びフィルムマルチの有無と生育

年次	定植時期	草 丈 (cm)					主 茎 葉 数 (枚)					一次分枝数(本)			
		6 17	7 7	7 28	8 19	収 穫 時	6 17	7 7	7 28	8 19	収 穫 時	7 7	7 28	8 19	収 穫 時
49年	6月10日		12.13	27.1	51.1	109.5		10.4	16.6	26.9	37.4	0.8	4.0	17.1	37.0
	7月1日		7.8	17.3	40.3	102.5		10.3	15.5	24.9	36.7			14.2	36.6
50年	5月30日	7.4	26.0	48.4	59.4	104.3	12.3	21.6	23.8	30.6	34.7	8.1	17.4	23.6	32.8
	6月20日		8.5	29.9	43.7	94.7		11.9	20.6	30.5	36.7		11.2	19.1	33.3
	7月10日			12.8	25.1	82.4			13.3	22.7	35.9			9.2	31.4

定植時期では、49年、50年の結果をとおして見ると、
5月30日>6月10日>6月20日>7月1日>7月10日



第3図 マルチによる諸形質の増加量

c 諸形質におよぼす影響

フィルムマルチによる諸形質の増加量は、第3図のとおりである。

これによると、各形質とも生育初期から、フィルムマルチの効果が高く、その効果は、特に草丈で顕著であった。また、各形質とも定植時期にかかわらず、生育初期から収穫期まで黒フィルムが透明フィルムを上回った。

2 収 量

1) 定植時期と収量との関係

定植時期と収量との関係は、第2表のとおりであった。

の順序で、5月30日の収量は25.2kgとなり、定植時期の最も早い区が最多収となった。

2) 収量に対するマルチの効果

収量に対するフィルムマルチの効果は第2表のとおりであった。

フィルムマルチ区の葉乾物重は、無マルチ区より49年および50年とも、また、各定植期とも多く、フィルムマルチの効果が高く認められた。さらに、フィルムマルチの効果は、定植時期が早い区ほど高く、フィルムの種類による差は僅少であったが、各定植時期とも黒フィルムの方が透明フィルムより多収であった。

4 む す び

宮城県におけるステビアの栽培適性を明らかにするため、定植時期ならびにフィルムマルチの効果につい

て検討した。

1) 定植時期について

ステビアの生育は、気温の比較的低い時期の定植でも早植ほど生育は促進し旺盛となり、各形質、特に収量と相関の高い分枝数の発生が多く多収となった。

2) フィルムマルチの効果について

フィルムマルチの条件では、地温が上昇し、土壤水分が高く保持されるので、初期生育は促進され、さらに中期以降の生育も旺盛となり、多収となった。

3) 宮城県でステビアを栽培し多収を得るには、定植は5月30日ころの早い時期が適し、フィルムマルチを行なうことにより、さらに普通(無マルチ)栽培より20%以上の増収が期待できた。

ホップ多収穫農家の栽培技術について

桃 谷 英^{*} ・ 佐 藤 俊 夫^{**}

1 ま え が き

本県のホップ栽培面積は528haであり、昭和41年をピークとして漸減の傾向にある。反収は、昭和43年に222kgをあげたが全般的には200kg弱で横ばい状態である。しかし、このような状況下において、300kgの反収をあげている農家も少なくないので、これら多収穫農家の栽培技術の実態を把握するとともに、これらの技術を解析し多収穫技術確立の資料とするものである。今回は、多収穫農家の栽培技術の実態を報告する。

標準農家 反収200kg前後

2. 調査場所および調査農家数

東根市小田島
中山町豊田
中山町長崎
寒河江市柴橋

各地区とも多収穫農家1戸・
標準農家1戸ずつ合計8農家

3. 調査内容

- (1) 一般栽培管理について
- (2) 土壌断面調査
- (3) 生育調査

2 調 査 方 法

1. 調査対象農家の選定基準

多収穫農家 反収300kg前後

3 調 査 結 果

1. 調査農家の栽培概況

栽培概況は第1表のとおりであり、栽培面積の規模

第1表 調査農家の栽培面積および反収

項 目	場 所 名	東根市小田島		中山町豊田		中山町長崎		寒河江市柴橋	
	農 家 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8
栽 培 面 積 (a)		25	14	25	38	60	25	12	39
昭和50年度反収(kg)		266	223	300	225	299	245	275	264
昭和41~50年平均反収(kg)		290	237	282	233	335	253	270	234
同 上 C V		5.0	11.3	4.6	16.1	12.0	11.5	7.4	9.0

注. 農家番号1・3・5・7は多収穫農家, 2・4・6・8は標準農家.