

四国地域におけるステビアの栽培に関する研究

第8報 株の越冬条件と越冬率*

宇都宮 隆

(愛媛県農業試験場)

ステビアは多年生植物であるが、熱帯圏の原産であるため株の越冬の如何が、当地域への定着性を左右する要因と考えられる。そこで越冬条件を変えて株の越冬状況を検討した。

材料および方法

表-1のとおりである。

結果および考察

(1) 実験Ⅰ：越冬場所と被覆材料(表-2)

標高500mの久万においては、越冬中に最低気温 -9.7°C にも達したが、籾殻や稲わらの厚い被覆によって、50~60%の比較的高い越冬株率を示した。標高33mの松山においては、最低気温 -2.8°C まで低下したが、土囲い区88%、無刈取・無被覆区が88%とかなり高い越冬株率であった。松山における無刈取・無被覆区は前年無刈取のため、越冬株中の貯蔵養分が多く、かつ地上部の枯茎が株上を保護する状態となり、好結果を示したものと考えられ、萌芽数も多かった。被覆材料の種類では、稲わら区に比し籾殻区の越冬株率が久万・松山ともやや劣った。

(2) 実験Ⅱ：刈株高と被覆材料(図-1)

松山において、刈株上に籾殻・稲わら及び黒色ポリフィルムを被覆処理したところ、越冬株率の最も高かったのは黒色ポリ区で、稲わら区、籾殻区は無処理区より劣った。

前年の刈取株高(10cm, 15cm, 20cm)との関係では、概して高刈りの方が低刈りより越冬株率が高かった。このことは刈取後における越冬前の茎の再生が、高刈り区ほど良かったことが影響したものと考えられ、無刈取区の越冬株率が高いことからみても、根部の貯蔵養分の多いことが有効と考えられる。なお被覆処理株は、無被覆株より萌芽期が3~6日遅れ、かつ萌芽数も少ないなど、供試資材と被覆方法によっては、むしろマイナスに働いているといえよう。

(3) 実験Ⅲ：被覆材料と被覆程度(表-3)

松山において被覆材料として籾殻をベースとし、稲わらおよび黒色ポリフィルムを重ねる方法で被覆処理を施したところ、被覆物の種類・程度によって、越冬株率には差が少なく、むしろ無被覆区の越冬株率が高い結果であった。また萌芽期も無被覆区の方が早かった。これは被覆物特に籾殻被覆に

* 昭和51年8月28日 第13回講演会にて発表

表-1 材料および方法

	実 験 I	実 験 II	実 験 III
供 試 系 統	農 林 省 配 布 の 雑 種 集 団 種 子		
越 冬 場 所	① 久万 (標高500m, -9.7℃) ② 松山	松山 (標高33m, -2.8℃)	松山
越 冬 条 件 (被 覆 物)	① 籾殻被覆 (2.5K/m ²) ② " (1.2K/m ²) ③ 稲わら被覆 (20K/m ²) ④ 土囲い (覆土10cm)	① 籾殻被覆 (1.2K/m ²) ② 稲わら被覆 (1.0K/m ²) ③ 黒色ポリフィルム (マルチ用)被覆 ④ 無被覆	① 籾殻被覆 ② 籾殻+稲わら ③ 籾殻+稲わら+ 黒色ポリ ④ 無被覆
被 覆 期 間	①11月15日～4月1日 ②12月13日～3月17日 土囲いは4月15日 まで籾殻は取除かず	12月13日～3月17日 籾殻は除去せず	12月13日～3月17日 籾殻は除去せず
面 積・区 制	1区 33m ² 1区制	1区 9m ² 2区制	

よって、早春の地温上昇が遅れたためと考えられる。これらのことから、松山地方においては、無被覆でもかなりよく越冬するので、被覆処理の必要はないようである。

以上のように、ステビアは熱帯原産であるにかかわらず、軽度の降霜では枯死せず、松山では年内はほぼ緑葉を保った。また株の越冬では予想以上の耐寒性を示し、無被覆でも77～88%の越冬株率であった。ところが籾殻や稲わらの被覆効果がほとんど認められず、特に籾殻については、翌春早目に除くことが必要と考えられた。供試被覆物の中では、黒色ポリフィルムは比較的有効であった。

久万地方のような高冷地においては、無被覆では株の凍結のおそれがあるもので、当然被覆の必要性が予想され、実際に籾殻や稲わらの厚い被覆が有効であった。このような高冷地域や、裏作利用等を考えれば、秋に株を掘上げ、土中に埋める土囲法によるのがよい。

これらのことから、瀬戸内沿岸の平坦地あるいはこれに準ずる地域は、無被覆でも株の越冬が容易であると考えられ、栽培適地であるといえよう。

越冬株率の高低に影響する要因は、冬期間の気温の高低によるのは勿論であるが、越冬前の株に活力があり、刈取後の茎の再生が大きいことが望ましい。越冬前に茎の再生がみられない株は、翌春不萌芽になりやすいことからみても、刈取時および刈取後の株の保護にはじゅうぶん意を用いる必要がある。

表-2 初年株の越冬場所と被覆材料の種類別越冬状況

区 別		萌 芽 始 日	萌 芽 期 日	越 冬 前 生 存 株 率 %	越 冬 株 率 %	1 株 萌 芽 数 本
久 万	粃 殻 被 覆		6.2	95.2	50.5	8.3
	稻 わ ら "		5.30	97.3	68.3	18.6
松 山	粃 殻 被 覆	4.26	5.11	91.8	66.6	9.0
	土 囲 い	4.25	4.30	100.0	88.4	8.8
	無刈取・無被覆	4.5	4.25	93.0	88.4	22.9

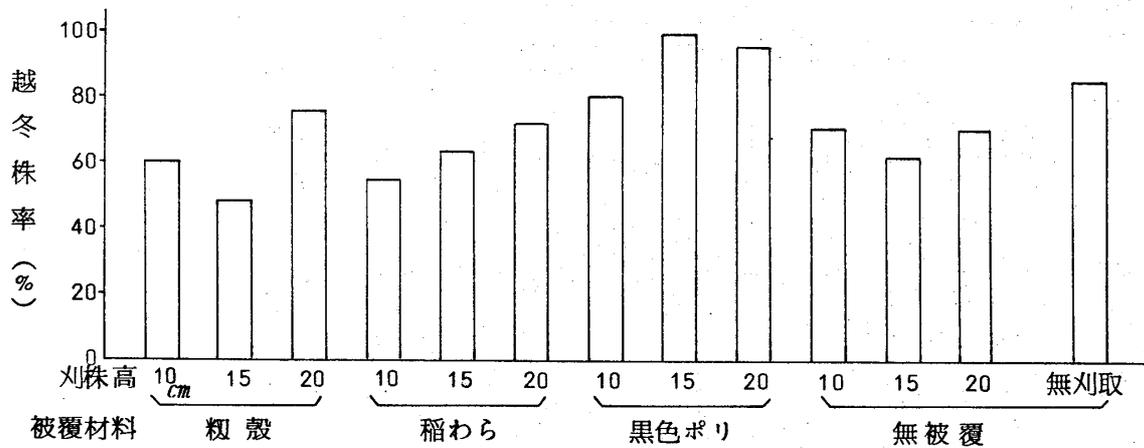


図-1 刈取株高と被覆材料の種類別越冬株率(松山)

表-3 初年株における被覆材料と被覆程度別の越冬状況(松山)

区 別	萌 芽 始 日	萌 芽 期 日	越 冬 前 生 存 株 率 %	越 冬 株 率 %	1 株 萌 芽 数 本
粃 殻 被 覆	4.15	4.28	100.0	77.9	17.6
粃 殻 + 稻 わ ら "	4.18	4.30	95.7	81.7	15.1
粃 殻 + 稻 わ ら + 黒 色 ポ リ "	4.23	4.30	100.0	77.6	15.5
無 被 覆	4.10	4.25	93.1	87.7	10.5