

果樹園に適したカバークロップの種類と定植方法

安江 恵美子・菊地 秀喜・伊藤 博祐*

(宮城県農業・園芸総合研究所 *本吉地域農業改良普及センター)

Varieties of Ground Cover Plants and the Ways of their Planting for the Orchard

Emiko YASUE, Hideki KIKUCHI and Hirosuke Ito*

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center,

*Motoyoshi Reginal Agriculture Extension Center)

1 はじめに

果樹栽培における樹冠下の雑草防除では除草剤が広く使われているが、環境への影響などから除草剤を使用しない除草方法が求められている。整備地の法面や水田の畦畔など様々な場所に用いられているカバークロップは、果樹園においても除草作業の軽減、除草剤が不用になるなどの他、景観の向上も期待できる。

そこで本試験では果樹園に適したカバークロップを検索し、繁殖及び定植方法を検討した。

2 試験方法

(1) カバークロップの検索

カバークロップはリシマキア、アジュガ、シバザクラ、リュウノヒゲ (以上4種, 1999年, 4月19日植), イブキジャコウソウ, ヒメイワダレソウ, メキシコマンネングサ (以上3種, 2000年, 5月22日植) の7種を供試した。

各草種ごと, 60cm × 34cm のコンテナに1コンテナ当たり2株を植え, 植え付けから6カ月間, コンテナに対するカバークロップの被覆面積を調査した。

(2) 圃場への定植方法

カバークロップはイブキジャコウソウ, ヒメイワダレソウ, メキシコマンネングサ, リシマキアを供試した。表1に示したように, 草種と果樹圃場への定植方法を組み合わせ, 7区を設けた。

2001年5月15日, セルトレイで繁殖した苗をリンゴ「ふじ」の樹冠下に1㎡当たり30株定植し, 定植時の作業時間, 定植2週間後の雑草及びカバークロップの被覆度を調査した。

(3) 育苗トレイを用いた繁殖と圃場への定植方法

カバークロップはリシマキアを供試し, 水稻用育苗トレイでマット状に繁殖させた。表2に示したように, リシマキアランナーの長さ及び本数, 覆土方法を組み合わせ, 4区を設けた。育苗成終了時 (2カ月後), トレイに対するリシマキアの被覆度を調査した。

2000年7月31日, 育苗トレイで繁殖させたマット状の苗をリンゴ「王林」の樹冠下に定植した。苗は, あらかじめ樹冠下に設置しておいた不織布のマルチ資材 (ラブシート通路マット) を育苗トレイと同面積にくり抜いた部分に定植した。植え付け間隔は1m, 1.5m, 2mの3区とした。定植3カ月後のマルチ全体に対するカバークロップの被覆度を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) カバークロップの検索

最も被覆面積が増加した品種はヒメイワダレソウ, 次にイブキジャコウソウであり, 両種とも植え付け6カ月後にはほぼ全面を被覆した。イブキジャコウソウ, メキシコマンネングサは生育が中程度でコンテナの6割程度を被覆した。シバザクラ, アジュガ, リュウノヒゲはいずれも生育速度が遅く, 植え付け6カ月後の被覆面積はコンテナに対して5割に満たなかった (図1, 2)。

(2) 圃場への定植方法

綿マットまたは不織布のマルチ資材を使用した場合, カバークロップの草種に関わらず, マルチ資材が雑草を押さえカバークロップの増殖を助けた。しかし, 綿マットはカラスによる食害が目立ち, 資材の傷みが著しく, 実用性は乏しかった。

前処理として手取り除草あるいは除草剤 (ラウンドアップ) を使用し, 圃場にカバークロップ苗をマルチ資材なしで定植した場合, 雑草の生育速度が非常に速く, カバークロップが十分に被覆する前に雑草に覆われてしまい, 期待したカバークロップの抑草効果は得られなかった。

セルトレイで繁殖した苗を1株ずつ手植えで定植する方法は, 前処理やマルチの条件に関わらず㎡当たり5分以上の作業時間となり, 実用上困難であった (表1)。

(3) 育苗トレイを用いた繁殖と圃場への定植方法

リシマキア苗の繁殖は, ランナーを全部埋め込んだ方法より, 先端を露出させて挿す方法で繁殖が速く, 育苗トレイに対するリシマキアの被覆度が高かった。挿し芽時の手間を考えると, 30cm 長のランナーの先端部を露出させて挿す方法が10cm 長に切って挿す方法よりも効率的であった (表2)。

圃場に1m間隔でリシマキア苗を植え付けると, 3カ月後のカバークロップの被覆度は90%に達した (表3)。しかし, 夏の高温時にマルチ資材上に伸びたランナーの先端が日焼けをおこしたことが問題であった。

4 まとめ

生育が旺盛で被覆拡大の速いヒメイワダレソウやリシマキアは果樹園に導入するカバークロップに適していると考えられる。

セルトレイで繁殖したカバークロップを圃場に定植する方法は, 草種に関わらずカバークロップとしての効果や作業時間などの点から非実用的であった。マット状の苗を定植する方法は, セルトレイ苗と比べ被覆拡大が速く, 定植作業も軽減されると予想される。しかしいずれ

の場合も、カバークロップが完全に被覆する間に発生した雑草に対しては手取り除草以外にないと思われ、多くの労働時間がかかると予想される。

その点、不織布のマルチ資材を併用する方法はマルチ資材が雑草を抑え、カバークロップの被覆拡大中に雑草

を除去する手間を省くことができ効率的であった。マルチ資材はカバークロップを圃場に定植し、樹冠下に全面被覆するまでの期間（半年～1年）に耐え得るものであれば、安価であっても十分に対応できる。

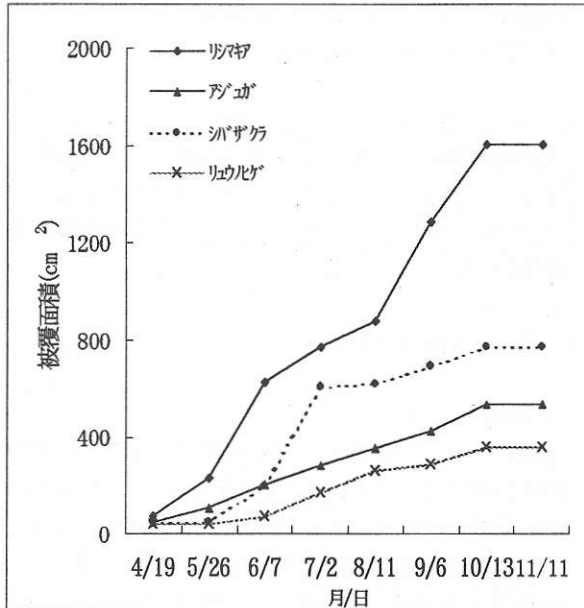


図1 被覆面積の推移 (1999年)

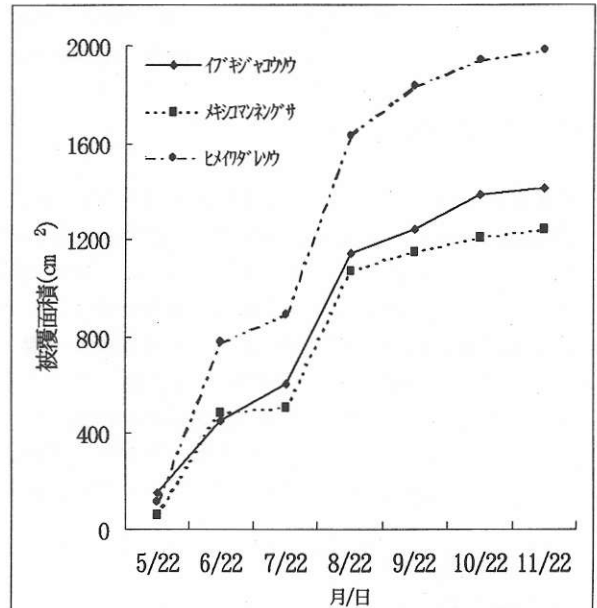


図2 被覆面積の推移 (2000年)

表1 カバークロップの定植方法与抑草効果

草種	前処理	マルチ	植え付け方法	カバークロップ被覆度 (%)	雑草被覆度 (%)	作業時間 (m²当たり)	評価
イブキジャコウ	手取り除草	綿マット	手植え	30	10	5分～	△
ヒメワタレ	手取り除草	綿マット	手植え	5	5	5分～	△
メシゴマンネグサ	手取り除草	綿マット	手植え	30	10	5分～	△
リンマキア	手取り除草	不織布	手植え	5	15	5分～	△
リンマキア	手取り除草	なし	手植え	20	80	5分～	×
リンマキア	ラウトアップ	なし	手植え	15	85	5分～	×
リンマキア	なし	なし	放置	5	90	1分	×

注) 繁殖資材：セルトレイ

表2 挿し芽方法がマット形成に及ぼす影響

ランナー長さ (cm)	本数 (本)	覆土方法	育苗トレイに対する被覆度 (%)
30	10	全部埋め	32.5
10	30	全部埋め	34.3
30	10	先端出し	90.0
10	30	先端出し	86.0

注1) 供試カバークロップ：リンマキア

表3 マット状苗の植え付け間隔がカバークロップ被覆度に及ぼす影響

植え付け間隔 (m)	カバークロップ被覆度 (%)
1.0	90.0
1.5	55.0
2.0	32.5

注1) 供試カバークロップ：リンマキア