

平成 1 1 年度試験研究成果

区 分	指 導	題 名	県北地域におけるグラウンドカバープランツの有望品目とその特性		
〔要約〕 中山間地に多く生じる法面や傾斜地のうち畑地法面を対象に、その保護・緑化に適したグラウンドカバープランツとして、耐寒性、耐暑性に優れ、早期被覆が可能で、景観形成能力の高い12品目を選定した。これら有望品目の2年目での被覆達成度から見た適正植栽密度とその苗経費及び数品目の低コスト造成法を明らかにした。					
キ - ワ - ド	グラウンドカバープランツ	法面保護	景観形成	県北農業研究所 産地育成研究室	

1. 背景とねらい

近年、水田や畑地の大区画圃場整備が進むにつれて、法面も高低差が大きくなり、傾斜もきつくなる傾向にある。グラウンドカバープランツは、法面・傾斜面を早期に被覆することにより表土の流失の防止や雑草発生の抑制が期待されるほか、景観形成にも有効と考えられる。しかしながら、多種類にわたるグラウンドカバープランツについて、地域への適応性や栽培上の特性等は明らかにされていない。

そこで、畑地法面において、県北地域の気象条件に適合し、早期被覆効果が期待でき、さらに景観形成能力の高いグラウンドカバープランツの選定を行うとともに、それらの適正植栽密度と苗経費及び数品目についての低コスト造成法を検討した。

2. 技術の内容

- (1) 新規造成圃場畑地法面におけるグラウンドカバープランツ56品目の適応性を越冬株率、被覆率、雑草侵入抑制割合で評価すれば、ポテンチラ、ヒペリカム・ヒデコート、ギボウシ、コトネアスター、タイム、チシマタンポポ、エゾノチチコグサが優れており、次いで、マツバギク、リュウノヒゲ、ピンカ・マジョール、シバザクラ、オオキンケイギク・ドワーフ（低草丈種）も有望である（表1、2：有望品目以外のデータ省略）。
- (2) 定植2年目での被覆達成度から見た適正植栽密度とその場合の苗経費試算では、ポテンチラ、マツバギク、コトネアスター、チシマタンポポが経済的である（表1、2）。
- (3) 開花期間の持続性から景観形成に優れるものとして、ポテンチラ、マツバギク、オオキンケイギク・ドワーフ、チシマタンポポが適する。また、他の品目も緑葉や斑入り葉が美しいので景観形成に適する（表2）。
- (4) 法面定植株より採取した穂木を他法面に直接挿し木したところ、マツバギクは発根率、活着率ともに高く、コトネアスターも活着率は低いが挿し木密度を考慮すれば、低コストのグラウンドカバープランツの造成が可能である（表3）。

3. 指導上の留意事項

- (1) 生育特性調査は、県北地域の気象条件でかつ畑地法面条件下によるものであり、水田法面の場合や乾燥及び積雪条件の違いにより特性が異なる。
- (2) 定植時期は、乾燥時期及び秋末期は活着・越冬率が低下するので春期～梅雨時期が望ましい。
- (3) マツバギク、タイムは生育が旺盛で過繁茂になりやすく、夏に蒸れることにより株枯れを生じることがあるので、定植3年目以降は間引きが必要となる。
- (4) ヒペリカム・ヒデコートやコトネアスターは枝条が伸長しすぎるので春先の剪定が必要となる。
- (5) 法面に造成する苗を一括購入すると非常にコストが高いため、親株養成圃を設け、計画的に増殖し、段階的に造成する方法も考えられる。
- (6) 種子購入による低コスト造成法として県北農業研究所では、冬期間のビニールハウスを利用し、10月上旬に播種、翌春に掘り上げた苗を法面に定植する方法をとっている。
- (7) 法面にミックスマジョール等の種子を吹き付けする方法も試みたが、降雨による種子流亡や発芽不良などの問題があった。また、表土保護力が弱いため、芝草（低草丈種）との混合播種を行ったが、芝草の草勢が強くと、15種類の種子のうち宿根性の数品目しか残らず、花の観賞期間は2年間であった。

4. 技術の適応地帯

県北部畑地法面・傾斜面

5. 当該事項に係る試験研究課題

〔花き1〕-2-(4)-ア 新規地域特産物等の大量増殖、農地における斜面の整備・多目的利用技術の開発
(ア) 有望品目の選定及び優良系統の収集

6. 参考文献

- (1) 平成10年度 花き試験研究成績概要集 傾斜地、法面植栽に適したグラウンドカバープランツの選定と植栽法

7. 試験成績の概要

表1 有望なグラウンドカバープランツの定植2年目の生育状況及び植栽密度と苗経費等 (H9~11年)

品目 ^{*1}	越冬株率 (%)	草丈 (cm)	根長 (cm)	地上部幅 (cm)	地下部幅 (cm)	地下部 ^{*2} 増加率 (%)	被覆率 (%)	適正植 ^{*3} 栽密度 (株/m ²)	苗経費 ^{*4} (円/m ²)
ポテンチラ	93.1	9.3	14.0	62.0	16.0	178	100	6	720
ヒペリカム・ヒデコト	98.0	38.3	15.0	32.7	16.3	155	100	11	1,540
ギボウシ	88.2	22.7	12.7	26.0	15.7	150	100	16	1,760
マツバギク	88.0	11.7	16.0	41.3	15.3	170	90	11	990
リュウノヒゲ	91.8	12.0	11.3	17.7	17.7	197	80	25	2,000
コトネアスター	94.9	34.0	17.0	64.3	15.3	146	100	6	900
ビンカ・マジヨール	93.3	31.0	13.3	18.0	11.3	126	90	16	2,080
シバザクラ	84.4	13.0	11.0	20.7	11.7	130	90	25	1,750
タイム	82.5	14.7	12.5	27.7	16.3	181	100	11	2,200
材木ヅクイ・カドワフ	99.0	20.3	12.7	25.0	23.7	226	80	16	1,760
チマチンポホ	100.0	3.5	12.0	50.5	38.5	428	100	6	780
エゾノチコグサ	100.0	5.0	12.0	30.0	33.0	440	85	11	2,420

*1 各品目の定植・調査時期

ポテンチラ~タイム：H8, 8月上旬20cm千鳥植え、越冬率H9, 5月下旬、生育H9, 6月上旬調査
 マツバギク、材木ヅクイ・カドワフ：H9, 5月下旬25cm格子植え、越冬率H10, 4月下旬、生育H10, 8月下旬調査
 チマチンポホ、エゾノチコグサ：H10, 5月下旬30cm格子植え、越冬率H11, 4月中旬、生育H11, 9月上旬調査

*2 地下部増加率：定植時のポットサイズ(根域幅)に対する調査時の地下部幅の増加割合。

*3 適正植栽密度：定植2年目の地上部幅より被覆状況を勘案し算出。

*4 苗経費：適正植栽密度株数×苗購入単価(運賃は含まず)

栽培概要：(1) 供試法面：傾斜度約40度、高低差最大6m平均約3m、土壌：れき質褐色森林土。

(2) 定植時に緩効性粒状肥料(バレーイライジ 10-10-10) 植え穴5~6粒施用。

(3) 春肥・夏肥は、緩効性粒状肥料を各時期50g/m²(窒素5kg/10a)あて施用。

(4) 除草は年間3回程度実施。

表2 有望グラウンドカバープランツの生育特性と評価

品目	越冬率	被覆度	雑草抑制	増殖 ^{*1} 難易	苗 ^{*2} 経費	景観 ^{*3} (開花期)
ポテンチラ				ランナー		6-11月
ヒペリカム・ヒデコト				挿し木		7-9春剪定
ギボウシ				株分け		7-8
マツバギク				挿し木		6-11
リュウノヒゲ				株分け		緑葉
コトネアスター				挿し木		赤果春剪定
ビンカ・マジヨール				ランナー		斑入り
シバザクラ				挿し木		開花短期
タイム				挿し木		緑葉
材木ヅクイ・カドワフ				種子		6-9
チマチンポホ				ランナー		6-9
エゾノチコグサ				株分け		5-6銀葉

評価：特に有望、適する、やや難、不適×

*1 増殖難易：株養成に時間を要するものはとした。

*2 苗経費の評価はポット苗購入を前提とした。

*3 景観の評価は長期開花を、短期開花と緑葉等とした。

表3 グラウンドカバープランツの法面への直接挿し(H10-11)

品目	発根率 (%)	根長 (cm)	活着率 (%)	越冬率 (%)
マツバギク	100.0	8.2	98.6	80.0
コトネアスター	85.7	13.5	48.1	41.6
ヒペリカム・ヒデコト	100.0	5.5	63.9	1.6*

試験：H10,6,11挿し、8,11発根調査、10,19活着率調査
 H11,4,12越冬率調査

土壌：れき質褐色森林土、管理：乾燥時適時かん水

* ヒペリカム・ヒデコトの越冬率が低いのは、雪解け時の崩落が主な原因と考えられる。