

平成 19 年度試験研究成果書

区分	普及	題名	グラウンドカバープランツとしてのイブキジャコウソウによる農地法面の植生管理
[要約] イブキジャコウソウは、4月下旬以降の萌芽した枝を挿し穂に用いて容易に繁殖が可能であり、定植当年の秋及び翌年秋の被覆度はそれぞれ約60%、80%と被覆能力が高い。			
キーワード	グラウンドカバープランツ	イブキジャコウソウ	雑草抑制 農産部 生産工学研究室

1 背景とねらい

平成14年に8品目のグラウンドカバープランツを動力吹付緑化工法（ビオ・セル・ショット工法）により植栽し、その後4ヶ年の植生状況から、イブキジャコウソウが最も強勢で法面被覆能力が高く、雑草抑制に効果があることが確認された（平成17年度研究成果）。

しかし、イブキジャコウソウの法面被覆効果は、活着を促進するためにセル苗と基盤材を混和した動力吹付施工による試験結果であり、基盤整備直後の法面を前提にした苗の自家増殖技術や手植えによる栽培の実証事例はない。また機械施工は省力的ではあるが施工単価が高く、一般農家への導入は困難である。

そこでイブキジャコウソウの繁殖法を検討し、この苗を用いた機械施工に依らない農地法面の植生管理について検討した。

2 成果の内容

(1) 挿し木繁殖技術

ア 挿し木の実施時期は、採穂株が萌芽している4月下旬以降が良い。伸長している枝の上位5～6節を挿し穂として挿し木繁殖すると、約1ヶ月で90%以上が定植苗に育成できる（表1）。

イ 挿し木は、天挿し（頂芽+1節）または管挿し（1節）とし、節が僅かに培土に埋まる方法とする。（表2）。

(2) 管理労力と被覆度

ア 法面に定着した場合の雑草抜き取り労力は、植栽当年には100㎡当たり15時間、翌年には11時間が必要である（表3）。

イ 経時的なイブキジャコウソウの被覆度は、定植初年目秋（4ヶ月後）に約60%、翌年秋（16ヶ月後）にはほぼ80%に達する（図1）。

3 成果活用上の留意事項

(1) 3月末頃の萌芽前の株を挿し木繁殖する場合、葉の着生している枝の発根率が高いが、葉の着生していない枝では発根は認められない。また、葉の着生している枝は先端部ほど発根率が高い（図2）。

(2) 移植1年目は、土壌や天候条件にもよるが、雑草抜き取り（年2回以上）や水やり等の適切な管理が必要である。実証地は重粘土で固く傾斜角約45°の植生が厳しい法面である。

(3) イブキジャコウソウは木本類に属し、2～3年でマット形成する。草丈が20cm程度になるため、水田畦畔の天端以外で草刈り作業が困難な農地法面に適する。

(4) 挿し木の手順や育苗管理の概要については表4に示した。

(5) 開花最盛期は6月下旬から7月中旬であるが、10月頃まで開花が断続的に続くので、カメムシの薬剤防除ではミツバチへの影響に注意が必要である。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯または対象者等 県内全域の畦畔天端以外の農地法面

(2) 期待する活用効果 ア ほ場や水路・農道法面の維持管理作業が軽減される

イ 集落の公共施設等の景観形成が図れる

5 当該事項に係る試験研究課題

(852) 寒冷地におけるグラウンドカバープランツの動力吹付け緑化工法の実証[H14～17、国庫] H18-05 大規模稲作経営における主要農業機械作業の評価[H19～21、県単]

6 参考文献・資料

「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」平成11年度研究成果

「グラウンドカバープランツの動力吹付け緑化工法の評価」平成16年度研究成果

「グラウンドカバープラントとしてのイブキジャコウソウの法面被覆効果」平成17年度研究成果

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 挿し木時期別苗育成率

挿し木時期	挿し木数	苗育成数	育成率(%)	採穂株の状況
3月24日	68本	36本	52.9	萌芽していない株から採集
4月27日	2400	2271	94.6	萌芽後伸長している株から採集

* いずれの時期も天挿し、管挿し混在の結果である。

表2 管挿しにおける挿し穂の調整方法と苗育成率

挿し木時期	調整方法	挿し木数	苗育成数	育成率(%)	備考
4月27日	1節	287(本)	269(本)	93.7	2節区は挿し穂長が長く、萎れによる欠株が多い
	2節	188	168	89.4	

* いずれの調整方法においても天挿し、管挿し混在の結果である。

表3 現地実証における作業労力（時間/100㎡）

	挿し木	育苗管理	施肥	定植	水やり	雑草管理		合計
						7月下旬	9月上旬	
1年目	13	12	5	12	5	10	5	62
2年目	-	-	-	-	-	8	3	11

*現地実証概要(重粘土質で傾斜角は約45°)

1. 定植法面の土壌状態				
電気伝導度(EC)	0.028 ms/cm			
土壌硬度(山中式)	13~27 mm			
PH	5.61			
2. 定植日				
2006年6月16日, 2006年6月20日				
3. 植栽間隔				
20cm×20cm				
元肥は施用せず、追肥で対応				
4. 施肥		N	P	K
	1回目 7月21日(複合)	0.7	0.7	0.7
	2回目 8月22日(単肥)	0.18	-	-
	3回目 9月26日(液肥)	0.024	0.108	0.036
		0.9	0.8	0.7
		(kg/100㎡)		

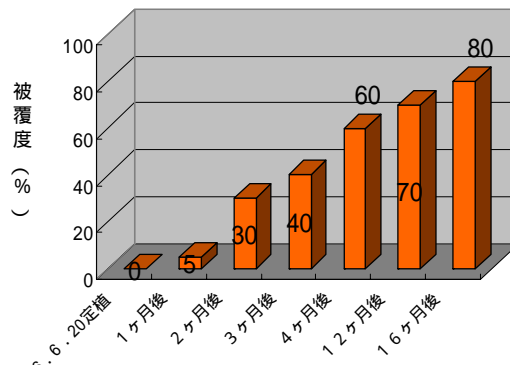
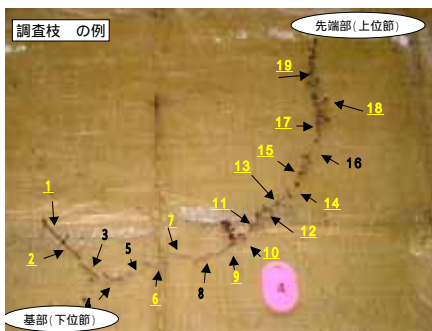


図1 実証地におけるイブキジャコウソウの経時的被覆度



節位	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20																				苗育成数 / 挿し芽数	育成率 (%)
	基部(下位節)										先端部(上位節)											
葉が生えていない枝	調査枝																				0/13	0
	調査枝																				0/18	
	調査枝																				0/7	
葉が生えている枝	調査枝	■																			4/11	57.1
	調査枝	■	■																		6/14	
	調査枝	■	■	■																	6/10	
	調査枝	■	■	■	■																14/19	
調査枝	■	■	■	■	■															6/14		

図2 萌芽していない枝の節別発根・萌芽状況(3月24日挿し、4月17日調査)

図2 採穂用枝の状態と枝の節別発根・萌芽(3月24日挿し、4月17日調査)

表4 挿し木の手順と育苗管理の概要

項目	具体的実施作業内容
挿し床	200セルのトレーに、市販の育苗用土を詰めて吸水させて挿し床とした。
挿し木	1節を含む3~5cmに調整した挿し穂を、僅かに節が埋まる程度の深さで挿した。
温度	育苗中は最低15、最高25以下で管理した。
水	挿し木後1週間はトレーの高さの約1/2の水位でプール育苗し、その後は適宜頭上灌水に切り替えた。
光	プール育苗期間中は40~60%の遮光シートを被せ、その後は解除した。
肥料	育苗期間中の追肥は実施していない。