

事項	水田畦はん被覆植物及び被覆資材の特性					
ねらい	畦はん等の草刈り代換え技術として利用されつつある畦はん被覆植物及び被覆資材の特性が明らかになったので参考に供する。					
指導参考内容	1 供試した畦はん被覆植物の特性					
	草種名	被度拡大	抑草効果	安定性	花の観賞性	有望性
	ノシバ	○	◎	◎	—	◎
	アジュガ	○	○	▲	◎	□
	シバザクラ	▲	○	○	◎	○
	コウリタンポポ	○	○	▲	◎	□
	ラジノクローバー	○	□	▲	○	▲
	ヒメイワダレソウ	▲	▲	▲	◎	×
	リシマキア	▲	▲	▲	◎	×
	シロツメクサ	▲	▲	▲	○	×
	ポテンチラ	□	×	▲	◎	×
	ダイカンドラ	×	×	×	□	×
リュウノヒゲ	×	×	×	—	×	
	(注) 1 評価：◎高い(良い)、○やや高い(やや良い)、□普通、▲やや低い(やや悪い)、×低い(悪い) 2 花の観賞性は「畦はんと圃場に生かすグランドカバープランツ」(農文協出版)を参考とした 3 定植は田植え後～梅雨時期前に行う					
	2 供試した畦はん被覆資材の特性					
資材名	設置の難易	抑草効果	耐久性	景観性	有望性	
籾殻マット	○	□	□	▲	□	
不織布 (バスライト)	○	○	▲	▲	□	
ポリオレフィン三層 延伸溶着クロステープ (ふあふあSL-80)	○	◎	◎	▲	◎	
ポリエチレン製ネット (雑草おまかせネット)	○	○	◎	□	◎	
	(注) 1 評価：◎高い(良い)、○やや高い(やや良い)、□普通、▲やや低い(やや悪い)、×低い(悪い) 2 籾殻マット及び不織布の耐久性については単年使用として判断 3 いずれの資材も別途留め具が必要(雑草おまかせネットは別売りで専用の留め具あり)					
期待される効果	1 畦はん被覆植物 (1) 危険度が高い刈払い機での除草作業が軽減される。 (2) 農村景観向上の一助となる。 2 被覆資材 畦はん除草作業が省略される。					
利用上の注意事項	1 いずれの草種とも、定植前に畦はんを除草剤若しくは手取り除草等で処理する必要がある。また、被度が十分拡大し、安定するまでの期間は適宜草取りを行う。 2 「ふあふあSL-80」及び「雑草おまかせネット」は材質がポリエチレンであることから、水に濡れると滑りやすく、降雨日等は歩行に注意が必要である。 3 被覆資材(籾殻マットは除く)を重ね合わせる場合、重ね合わせの部分はやや大きめ(20cm程度)にとる。					
担当	青森県農業試験場 藤坂支場	対象地域	県下全域			
発表文献等	平成11～14年度 青森県農業試験場試験成績概要集					

【根拠となった主要な試験結果】

表1 供試した畦はん被覆植物の特性等

(平成11～14年 青森農試藤坂支場)

草種名	生育特性等	(参考)単価
ノシバ	定植後、活着にやや時間がかかる。踏みつけには強い。ほふく枝の生長促進と葉の混み合いによる病気蔓延防止から適宜草刈りをするのが望ましいが、あまり強く刈ると生育の回復が遅れる。越冬後も被度は安定している。法面に定植する場合、マットの滑り止め防止として留め具が必要。定植密度は50%以上とする。	50円/1マット (280円/㎡～)
アジュガ	耐乾性、耐暑性に劣るため、定植初期等に乾燥状態が続くと枯死株が多くなるほか、高温年は生育が停滞する。密に生育しているところは良く抑草するが、適宜草取りをしないと雑草に負けてしまう。踏みつけにやや弱い。増殖が比較的容易であることから、購入後ある程度増殖させてから定植すると良い。定植密度は25%以上とする。	230円/株 (2,530円/㎡～)
シバザクラ	やや被度の拡大は遅いが、適宜草取りをすることにより生育が旺盛となり、被度は安定する。全面被覆による抑草効果は大きい。踏みつけられる天端部は生育がやや悪く裸地化する恐れがある。増殖能力はやや劣る。定植密度は25%以上とする。	180円/株 (2,340円/㎡～)
コウリタンポポ	定植後、乾燥によりやや枯死する株がみられるが、活着後は生育が旺盛となる。越冬後は前年の種子による被度拡大が見られる。密に生育しているところは良く抑草するが、適宜草取りをしないと雑草に負けてしまい被度が下がる。増殖が比較的容易であることから、ある程度増殖させてから定植すると良い。定植密度は25%以上とする。	—
ラジノクローバー	は種当該年は被度が高く抑草効果は保たれるが、越冬後は被度が下がり、適宜草取りをしないと雑草に負けてしまう。	250円/100g
ヒメイワダレソウ	暖かくなる頃からの生育は良い。越冬後は生育の立ち上がりが遅いため、雑草に負けてしまう。耐乾性があまり高くないと見られ、乾燥が続くと枯死株が多くなる。	700円/株
リシマキア	被度の拡大が旺盛で、密に生育したところは良く抑草するが、適宜草取りしないと雑草に負けてしまう。	150円/株
シロツメクサ	被度の拡大がやや遅い。適宜草取りをしないと雑草の生育に負けてしまう。	220円/100g
ポテンチラ	生育速度は早い。株間が離れて増殖するため抑草効果が小さい。	300円/株
ダイカンドラ	出芽した個体が小さいため、雑草に負けてしまう。	760円/100g
リュウノヒゲ	被度の拡大が遅い。越冬後に生育が停止し、被度の拡大が見られなかった。	150円/株

(注) 価格はおよその値段

表2 供試した畦はん被覆資材の設置及び特性等

(平成14年 青森農試藤坂支場)

資材名	設置及び特性等	(参考)単価
籾殻マット	雑草発生前にロール状になっている籾殻マット(ロール幅30もしくは60cm)を畦はん天端部に敷設する。劣化及び留め具の差し込み等により穴が生じると、そこから雑草が突き抜けてしまい、被覆効果が下がる。基本的に単年使用であり、毎年資材を更新する必要がある。資材の色は黄土色。	(400円/㎡)
不織布 (ハスライト)	雑草発生前若しくは草刈り後に畦はん及び法面に敷設する。遮光の程度が低いことから、被覆下の雑草の生育がやや旺盛となり、資材がふくれあがってしまう。それにより資材表面が引っ張られ、薄い部分から穴が生じ、そこから雑草が突き抜けてしまい、抑草効果が下がる。基本的に単年使用であり、毎年資材を更新する必要がある。資材の色は白色。	25円/㎡
ポリオレフィン三層 延伸溶着クロステープ (ふあふあSL-80)	雑草発生前若しくは草刈り後に畦はん及び法面に敷設する。雑草の生育が旺盛になるとややふくれあがるが、網目が小さい(網目の大きさ0.3～0.8mm)ため、イネ科の細い葉先もほとんど突き抜けることはなく抑草効果は高い。複数年使用可能。資材の色は銀色。	185円/㎡
ポリエチレン製ネット (雑草おまかせネット)	雑草発生前若しくは草刈り後に畦はん及び法面に敷設する。ふあふあよりやや網目が大きい。被覆下の雑草の生育がやや旺盛となり、イネ科雑草の葉先の突き抜け本数はふあふあを上回るが、効果自体に支障はない。複数年使用可能。資材の色は黒色。	143円/㎡

(注) 価格はおよその値段

(参考) 10a当たりの価格試算[畦はん幅(法面を含む) 1mとして算出]

資材名	5年間の経費(円)	備考
ふあふあSL-80	44,083	労働費：1,527円/時間(H13産米生産費調査による)、前処理：刈払い 0.7時間/10a、被覆資材設置：2時間/10a、慣行草刈り：2.2時間(年3回)+資材費(ガソリン代等)とした
雑草おまかせネット	35,011	
慣行草刈り	20,445	