

生産者が使える簡単・迅速でリーズナブルな排水改良技術のラインナップ

研究のポイント

- 生産者が資材を使わず簡単・迅速でリーズナブルに排水改良できる、土壌と栽培条件に対応した4方式・8機種種のトラクター用排水改良機のラインナップを開発して市販化。

「カットシリーズ」を用いた
営農排水施工技術標準作業手順書



研究の背景

- 豪雨が顕在化するなかで野菜作や畑作の安定生産には、排水対策が重要です。しかし、営農作業として実施できる従来の心土破碎やモミガラ心破などの排水改良技術は、十分な効果が期待できない場合や施工に手間がかかる場合があります。

研究の概要

- 従来より多様な土壌条件に対応した排水改良技術のラインナップにより畑作物の生産を支援。

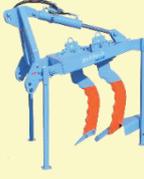
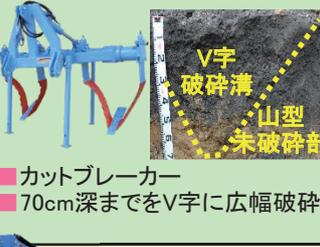
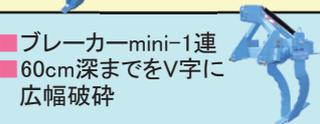
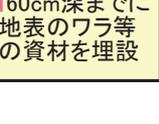
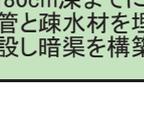
適用トラクタ	粘土・泥炭土		全土壌		
	穿孔暗渠	明渠ユニット (オプション)	全層心土破碎	有材補助暗渠	本暗渠機
110~150馬力	 <p>土塊を 持上げ</p> <p>通水溝</p> <p>通水空洞</p> <p>土塊を横 に移動</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ カットドレーン ■ 40~70cm深までに10cm角の通水空洞を構築 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ サーフェユニット ■ 40cm深までに10cm幅の細溝 	 <p>V字 破碎溝</p> <p>山型 未破碎部</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ カットブレーカー ■ 70cm深までをV字に広幅破碎 	 <p>土塊を 持上げ</p> <p>資材 埋設溝</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ カットソイラー ■ 60cm深までに地表のワラ等の資材を埋設 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ カットドレーナー ■ 80cm深までに管と疎水材を埋設し暗渠を構築
60~100馬力					
20~50馬力	 <ul style="list-style-type: none"> ■ カットドレーンmini ■ 40~50cm深までに8cm角の通水空洞を構築 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ mini用 ■ 40cm深までに8cm幅の細溝 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ ブレーカーmini-1連 ■ 60cm深までをV字に広幅破碎 		

図 カットシリーズのラインナップと適用土壌の概要

適用事例

表 カットシリーズの施工費と単年度の増収による経済的効果の事例

工法	対象作物	収量比 (施工/対照)	収益(千円/ha)		施工費 (C)	増益(B) (千円/ha)	投資効果 B/C
			施工区	対照区			
カット ドレーン	ダイズ	108	557	516	8,910	41	4.6
	コムギ	110	775	704		70	7.9
	アズキ	118	906	768		138	15.5
カット ブレーカー	テンサイ	112	754	673	16,170	81	9.1
	ジャガイモ	122	1,510	1,237		272	16.8
	ダイズ	128	661	516		145	8.9
カット ソイラー	テンサイ(直播)	120	1,426	1,189	34,260	236	6.9
	コムギ	110	1,044	955		89	2.6
	アズキ	106	959	903		56	1.6
心土破碎	子実トウモロコ	122	304	250	12,500	55	1.6
ダイズ	108	557	516	41		3.3	