

鉄まきちゃんのできる べんもり直播

1 べんもり直播栽培とは

べんもり直播は、代かきをした水田に直接播種する「湛水直播」の1つです。種子に資材を被覆する鉄コーティングと似ていますが、被覆資材は「べんもり資材」を用います。べんがら(酸化鉄)を主成分とし、機能的成分(土壤中に有害な硫化物イオンが発生することを抑制)としてモリブデン化合物、接着剤としてポリビニルアルコールを含みます。



2 水稲べんもり直播マニュアル (発行:農研機構)

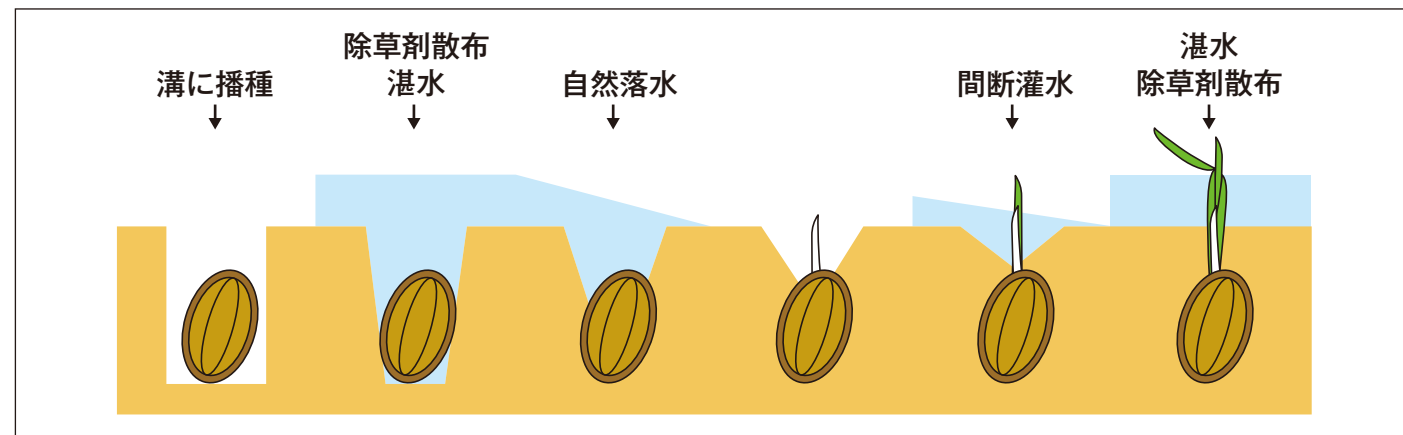
モリブデン化合物を酸化鉄「べんがら」とともに水稲種子に被覆して安価で簡易に湛水直播を行う技術マニュアルです。被覆に用いる資材の入手方法、種子の被覆方法や播種方法、留意点を記載しています。



http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/laboratory/karc/061801.html

3 播種から発芽までの水管理(例)

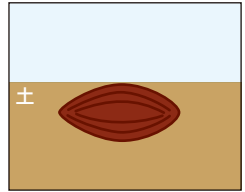
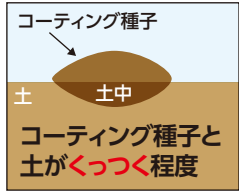
代かき数日後、表面が軟らかい状態の水田に1cm深程度の溝を作って播種し、湛水して除草剤を散布します。その後、自然に落水させます。土壌が乾いたら、間断かん水を行います。1葉期になったら、湛水して除草剤を散布します。



出典:水稲べんもり直播マニュアル(農研機構)

4 べんもり直播の特長

べんもり直播と鉄コーティング直播の違い

	べんもり直播	鉄コーティング直播
資材	べんがら(酸化鉄)、モリブデン、ポリビニルアルコール(PVA)	鉄粉(還元鉄)、焼石膏
種子調整	催芽粉 積算温度100℃程度	活性化粉 積算温度40~60℃(出芽させない)
代かき (播種床の硬さ)	移植の場合と同程度	移植の場合と同程度から播種時に車輪跡が消える程度の硬めの代かき
播種位置	浅い土中播種 	表面播種 
作用	①硫化物イオン生成抑制 ②重し	①重し ②硬い

べんもり直播と鉄コーティング直播のメリット・デメリット

	べんもり直播	鉄コーティング直播
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ●麦跡等、還元田での有害な硫化物の生成を抑制し、苗立ち低下の被害が軽減される ●コーティング後の酸化処理が不要(熱による死滅のリスクなし) ●出芽日数はやや短い 	<ul style="list-style-type: none"> ●鳥害を軽減できる ●種子伝染性病害の発生を抑制する効果がある ●コーティング種子を常温で長期保存が可能のため、農閑期に計画的にコーティング作業ができる ●播種量や出芽状況を目視で確認できる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●スズメ害に対しては効果はない ●室温保存では播種の直前にコーティング作業をする必要がある(1週間以内)。 	<ul style="list-style-type: none"> ●コーティング後の管理(酸化による発熱)に注意が必要 ●播種位置が土中になると苗立ちが低下しやすい ●出芽日数がやや長めになりやすい

お問い合わせ

5 播種作業

クボタでは鉄まきちゃんにカルバーキット、もしくはフクドバンキットを装着することで、ベンモリコーティング種子の土中播種ができるようになります。

圃場の硬さは、覆土できる程度の軟らかい状態でを行い、播種は浅い土中播種(露出する種子が多少観察される程度)とします。

(1)鉄まきちゃん対応表

使用する直播機によって対応するキットが異なりますので、お持ちの機械に対応するキットをご確認ください。

ベースにする直播機	カルバーキット	フクドバンキット
EP4-TC	—	—
WP60D-TC	—	△
NDS6・60単体	△	—
NDS8・80単体	△	—
NDS6・60SY/NDS65	—	△
NDS8・80SY/NDS85	—	△

△: オプション —: 採用なし SY: 土なかくん装着 ■: ベンモリ直播対応
※土なかくんとカルバーキットの共着はできません

(2)カルバーキット

溝の中に播種を行い、その後自然に覆土されていくキットです。

型式	品番	価格(税抜)
CNDS-6	4K747-90060	120,000円
CNDS-8	4K748-90060	160,000円

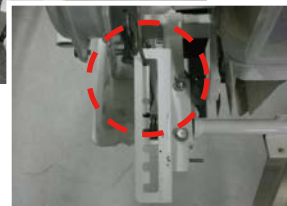
上記は本機扱いです。



▲フクドバンキットを装着した鉄まきちゃんによるベンモリ直播の播種作業



▲鉄まきちゃんNDS80にカルバーキットCNDS-8を装着した状態



※カルバーキットの覆土板は、最上げ状態(覆土しない)位置で使用する

(3)フクドバンキット

表面播種を行い、その後覆土板キットで初への軽めの覆土を行うキットです。

覆土板の取付高さ、スプリングの強弱の調節により、圃場条件に応じた覆土量の調節が可能です。

本方式で播種作業を行う場合、圃場の固さにおいて鉄コーティング直播の適正値よりも軟らかめの圃場での作業を推奨します。

品名	品番
フクドバン, キット*	PR192-99700
フクドバン, キット(6,NDS)	4K761-99700
フクドバン, キット(8,NDS)	4K763-99700

※TC用

上記は部品扱いです。



▲鉄まきちゃんNDS80SYにフクドバンキットを装着した状態



フクドバンキット▶

6 ツインこまきでスクミリンゴガイ対策

ツインこまきを使用すれば、播種同時に除草剤とスクミリンゴガイ防除剤を全面散布できます。



左側:除草剤

右側:スクミリンゴガイ防除剤



ツインこまきで使用するスクミリンゴガイ防除剤

ジャンボたにしくん



ベンモリ資材のご紹介

(1)商品概要

メーカー名	内容					問合せ先: (製造元)森下弁柄工業株式会社 〒518-0823 三重県伊賀市四十九町2397番地 TEL:0595-21-2636 FAX:0595-24-1836
森下弁柄工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> ●ベンモリ資材「ベンモリ0.1倍重用」「ベンモリ0.3倍重用」 ●ベンから(酸化鉄)三酸化モリブデン(硫化物質抑制) ●ポリビニルアルコール(資材の接着)を混合させた酸化鉄種子コーティング資材 					
品番	品名	摘要(サイズ)	価格(税抜)	受注単位	運賃	1 下記 運賃表
07903-03410	ベンモリ0.1パイ オタメシ1kg	1kg/袋	2,980円	1	下記 運賃表	
07903-03420	ベンモリ0.3パイ オタメシ1kg		2,230円			
07908-99900	ベンモリ0.1パイ10kg:2フクロ	10kg/袋×2袋	14,800円			
07908-99910	ベンモリ0.3パイ10kg:2フクロ		11,860円			

(2)運賃表

都道府県	価格(税抜)							
	2kg迄	5kg迄	10kg迄	15kg迄	20kg	40kg	60kg	80kg
北海道	1,293円	1,493円	1,693円	1,893円	2,093円	4,186円	6,279円	8,372円
青森・秋田・岩手	835円	1,035円	1,235円	1,435円	1,635円	3,270円	4,905円	6,540円
宮城・山形・福島	731円	931円	1,131円	1,331円	1,531円	3,062円	4,593円	6,124円
茨城・栃木・群馬・埼玉・千葉・神奈川・東京・山梨・静岡・新潟・長野・富山・石川・福井・岐阜・三重・愛知・兵庫・大阪・京都・奈良・滋賀・和歌山	635円	835円	1,035円	1,235円	1,435円	2,870円	4,305円	5,740円
岡山・広島・鳥取・島根・山口	731円	931円	1,131円	1,331円	1,531円	3,062円	4,593円	6,124円
香川・徳島・愛媛・高知・福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島	835円	1,035円	1,235円	1,435円	1,635円	3,270円	4,905円	6,540円
沖縄	1,293円	1,793円	2,293円	2,793円	3,293円	6,586円	9,879円	13,172円

【留意点】
価格表網掛けの品名「ベンモリ0.3パイ10kg:2フクロ」の使用を推奨します。
理由:品名「ベンモリ0.1パイ10kg:2フクロ」は、コーティング比0.1の商材で、播種後、粉流れが発生しやすくなる傾向があるため

※各都道府県の離島も上記金額込の価格です。
※1オーダー 100kg以上の場合は元払いです。