

稲作情報 No.12

〔水稻防除、大豆畝間かん水・防除、そば播種〕

水田農業レベルアップ委員会技術普及部会（農業試験場、福井米戦略課、組合員トータルサポートセンター、JA経済連、主要農作物振興協会）
<http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/noushi/inasaku/2017inasaku.html>

- 葉いもちが発生しているところでは、出穂直前と穂揃期の2回防除を行きましょう。
- 斑点米カメムシの発生量は平年並み。穂揃期と糊熟期の2回防除を行きましょう。
- 大豆圃場では無降雨期間が7日以上続き、溝面が白くなり始めたら畝間かん水を実施しましょう。
- 暗渠が設置してある大豆圃場では、大雨により排水不良となる場合を除き、暗渠のフタを閉じておきましょう。
- そば播種前に圃場を十分乾燥させるため、麦跡の排水溝の手直しや排水溝の設置を行きましょう。

着莢、登熟向上のための畝間灌水

晴天が1週間続いたら実施（7月中旬～9月下旬）



乾燥による葉の裏返り



畝間灌水

- 短時間で水を圃場に流し込み、圃場全体に水が行き渡ったら、湿害回避のために速やかに排水しましょう。
- かん水はできるだけ地温の低い夕方または早朝に行いましょう。
- 排水の悪い圃場では湿害となるため、実施しない。

既存の暗渠を活用した大豆の簡易地下灌漑システム

1 はじめに

大豆栽培では夏期、とりわけ開花後の高温乾燥対策として畝間灌漑が行われますが、特に灌水するのは難しく、また雑草が多発する懸念もあります。そこで、本県において普及している暗渠排水を効率的に用いた灌漑技術を開発しました。

2 暗渠管を使って地下灌漑

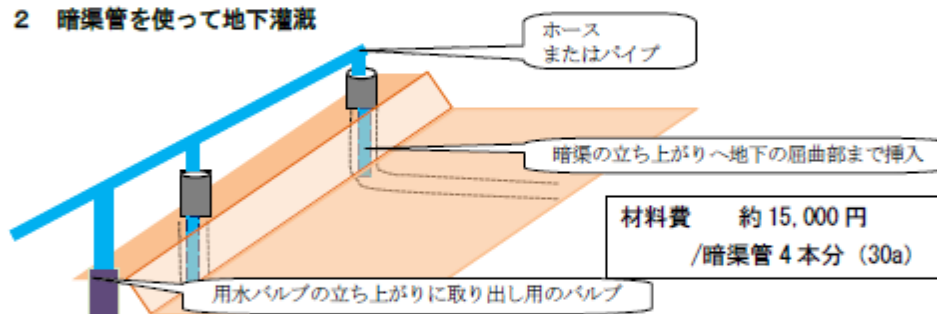


図1 簡易型 地下灌漑システム

3 灌漑性能

圃場内に4m間隔での補助暗渠を施行すればほぼ均等に水位を上げることができます。

ただし、給水速度1.5m³/10a/時間以上が望まれます。

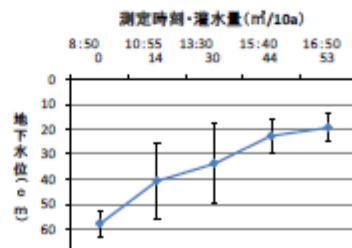


図2 給水に伴う地下水位の上昇例
(2012.8.20 一圃場内7ヶ所調査)

4 灌水時期は特に9月

開花期以降の乾燥時に随時灌漑します。特に十分な灌水が有効なのは9月中です。

1回の灌水は、溝の底に水が見えるくらいまで入れます。ただし土の浅い部分の乾燥が進むようなら、一時的に畝の底に水が見え、培土部分も湿るくらいまで水位を上げます。

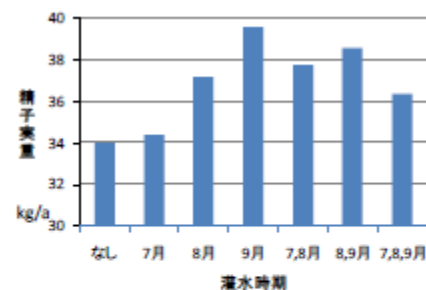


図3 灌水時期と収量 (2011 雨除け下)

5 適応範囲

本システムはパイプラインが整備された圃場で、品種、作期に関わらず有効です。しかし、地下の漏水が激しい圃場では使えません。暗渠管が破損したり目詰りしている場合はその補修が先決です。

(農業試験場 作物部 井上健一)

大豆

作業	作業の注意点												
<p>病虫害防除</p>	<p>・紫斑病と組み合わせて適期防除に努める。朝夕風のない時間帯に、薬剤が莢に充分付着するよう散布する。</p> <table border="1" data-bbox="416 265 1970 762"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 265 779 311">病虫害</th> <th data-bbox="779 265 1970 311">防除</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 311 779 357">ウコンノメイガ</td> <td data-bbox="779 311 1970 357">発生量は昨年並み。葉が巻き始める7月下旬～8月はじめに防除する</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 357 779 402">紫斑病</td> <td data-bbox="779 357 1970 402">種子消毒や自家種を使用している場合は防除する</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 402 779 448">シロイチモジマダラメイガ</td> <td data-bbox="779 402 1970 448">幼虫が莢に食入する前、大豆若莢期から莢伸長期の8月中旬以降。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 448 779 596">フタスジヒメハムシ</td> <td data-bbox="779 448 1970 596"> 第2世代成虫の発生盛期である8月下旬が防除適期。 〔要防除水準は、8月下旬(第2世代成虫発生盛期)に払い落としを行い、1.5m、2条当たり約70頭以上の場合には直ちに防除する。〕 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 596 779 762">カメムシ類</td> <td data-bbox="779 596 1970 762"> 圃場への侵入が多くなる子実肥大期(8月下旬)以降、8月下旬と9月10日頃の2回防除すると効果が高い。 〔要防除水準は、8月下旬(圃場侵入期)は100個体当たり0.3頭、9月中旬(発生盛期)は100個体当たり4.0頭以上の場合には防除する。〕 </td> </tr> </tbody> </table> <p>・薬剤は最寄りのJAで取扱いの薬剤を御確認ください。</p>	病虫害	防除	ウコンノメイガ	発生量は昨年並み。葉が巻き始める7月下旬～8月はじめに防除する	紫斑病	種子消毒や自家種を使用している場合は防除する	シロイチモジマダラメイガ	幼虫が莢に食入する前、大豆若莢期から莢伸長期の8月中旬以降。	フタスジヒメハムシ	第2世代成虫の発生盛期である8月下旬が防除適期。 〔要防除水準は、8月下旬(第2世代成虫発生盛期)に払い落としを行い、1.5m、2条当たり約70頭以上の場合には直ちに防除する。〕	カメムシ類	圃場への侵入が多くなる子実肥大期(8月下旬)以降、8月下旬と9月10日頃の2回防除すると効果が高い。 〔要防除水準は、8月下旬(圃場侵入期)は100個体当たり0.3頭、9月中旬(発生盛期)は100個体当たり4.0頭以上の場合には防除する。〕
病虫害	防除												
ウコンノメイガ	発生量は昨年並み。葉が巻き始める7月下旬～8月はじめに防除する												
紫斑病	種子消毒や自家種を使用している場合は防除する												
シロイチモジマダラメイガ	幼虫が莢に食入する前、大豆若莢期から莢伸長期の8月中旬以降。												
フタスジヒメハムシ	第2世代成虫の発生盛期である8月下旬が防除適期。 〔要防除水準は、8月下旬(第2世代成虫発生盛期)に払い落としを行い、1.5m、2条当たり約70頭以上の場合には直ちに防除する。〕												
カメムシ類	圃場への侵入が多くなる子実肥大期(8月下旬)以降、8月下旬と9月10日頃の2回防除すると効果が高い。 〔要防除水準は、8月下旬(圃場侵入期)は100個体当たり0.3頭、9月中旬(発生盛期)は100個体当たり4.0頭以上の場合には防除する。〕												

そば

作業	作業の注意点
圃場準備	<ul style="list-style-type: none"> ・そばは湿害に非常に弱いので、栽培圃場の排水性を確保する。 ・できるだけ早めに排水溝を整備し、徹底した乾燥を図る。排水口は排水溝の底面より低くする。 ・麦跡は溝の掘り直しだけ実施し、播種まで耕うんしない。耕うんすると降雨の水が土壌中に保持され乾燥しない。 ・雑草が多い場合は事前に耕うん、すき込むが、耕うん時期が遅いと播種までに圃場が乾かない。
施肥量	<ul style="list-style-type: none"> ・窒素成分で2kg/10aが基準、大豆専用肥料等を用いてリン酸、加里を多く施用する。
播種時期、播種量	<ul style="list-style-type: none"> ・播種が早すぎると、草丈が伸びて倒伏、結実率も低下するが、遅いと減収する。 ・美山南宮地在来は8月5～15日、大野在来は8月15～20日と、在来種に合わせて播種する。山間地ではやや早く播種する。 ・例年湿害が発生しやすい排水不良田では、8月下旬に天候が崩れる前に生育量を確保するために8月上旬から播種を始める。 ・播種量は、条播で4～5kg/10a、散播で5～6kg/10a。苗立ちの目安は、100～150本/m²。 ・播種深度：2～3cm、条間：25cm～30cm程度。 ・出芽が揃い、倒伏に強くなるロータリシーダによる条播が望ましい。耕うん作業と播種作業は同一日に行う。耕うんの目標は直径2cm以下の土塊が重量割合で60%以上。 ・散播の場合には、覆土代わりに播種後軽く（深さ5cmまで）ロータリをかける。これをしないと播種後乾燥が続いた場合、苗立ち不良となる
病虫害防除	<ul style="list-style-type: none"> ・圃場周辺の除草を徹底し、ヨトウムシ類の侵入を予防する。 ・ハスモンヨトウは成虫発生初期から終期までフェロモントラップ（フェロディンSL）を2～4個/ha設置し雄成虫を誘殺する。また、圃場をよく観察して発生盛期にロムダン粉剤DL、ロムダンフロアブル、ゼンターリ顆粒水和剤で防除する。 ・ハスモンヨトウの発生盛期は平年で9月10～20日頃。

ソバ小畦立て播種による湿害回避と収量改善

1. はじめに

水田転換畑作物は、播種後の強雨による湿害で減収することがたびたびあります。今回は農業試験場を中心に開発した小畦立て播種技術による湿害回避と収量改善について紹介します。

2. 装置の概要、特徴と効果

- 1) 種子を地下に埋めず、地表面に並べおいて種子の両側の土を切り盛りして排水溝と畦を同時成形します(図1)。



小畦立て播種 平畦播種
図1 小畦立て播種と平畦播種の比較



図2 小畦立て播種装置装着図。ベース:RXG-6PSE(アグリテクノ/矢崎)
既存の播種機の覆土板をはずし、鎮圧輪を小畦立て装置に換装する。

- 2) 既存の普及型播種機に簡単に装着・使用できます(図2)。

覆土輪をはずし、鎮圧輪を小畦立て装置に換装します。ディスクオープナの下端が作土に1~2cm 食込むように播種機の高さを調整してください。小畦立て装置は隣接する播種ユニットが前後します。後ろのディスクを、前のディスクより5cm 低く設定してください。播種後に乾燥が続くときは、大豆ほど水位をあげる必要はありませんが、畦間かん水を実施します。

- 3) 小畦立て播種によって湿害を回避できます(図3および4)。



小畦立て 平畦
図3 ソバ小畦立て播種による湿害発生状況の比較

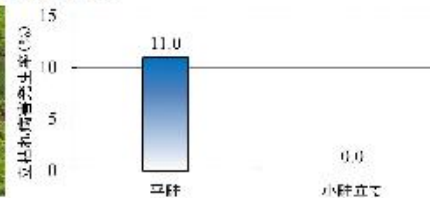


図4 小畦立て播種による立上り率・細菌性立上り率
(福井市2地点、大野市1地点)

- 4) 小畦立て播種で収量が向上します。(図5)

3. 使用上の注意

前作残渣や刈株が大きいと、対向ディスク間にたまる刈り株や雑草などが、小畦成形を邪魔するので、播種作業前にモアや荒耕などで作業下地を作ります。

4. 装置とコストについて

スライドロール式耐久型施肥播種機 RXG シリーズ(アグリテクノ/矢崎)のオプション部品です。播種前の排水対策は従来通り実施します。装置1基当たりの単価は約

34,000円(税抜)です。詳しくは お近くのJA、農機販売店などにお問い合わせください。

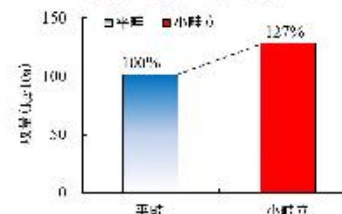


図5 ソバ小畦立て播種による収量の結果(2015および2016年平均)

(農試 作物部 作物グループ)

ふくいアグリネット「稲作情報システム」のご案内

ふくいアグリネット <http://www.agri-net.pref.fukui.lg.jp/>
 稲作情報システム http://www.agri-et.pref.fukui.lg.jp/gizyutsu/ine_sys/index.html

①ふくいアグリネット・トップ→ 農業技術情報 →稲作情報システム

②年度、情報(生育状況、収量・品質)、地域、地点を選択

NO	地名名	品種	栽培方法	地域区分
4	高山-飯沼	ハナエチゼン	移植	高丹中
7	あむむこ-伊井	ハナエチゼン	移植	坂井平
45	坂井農産-小沢	ハナエチゼン	移植	坂井平
64	坂井農産-二本木	コヒナリ	移植	坂井平
66	坂井-高屋	ハナエチゼン	移植	高丹平
110	坂井-下木(高屋)	コヒナリ	露作	坂井平
112	坂井-下木(高屋)	コヒナリ	露作	坂井平
58	坂井農産-高田	あまぎかり	露作	坂井平
113	坂井農産-高屋	コヒナリ	露作	高丹平
70	高田-下木(高屋)	コヒナリ	露作	高丹平
71	高田-上木(高屋)	コヒナリ	露作	高丹平
72	高田-下木(高屋)	コヒナリ	露作	高丹平
73	高田-上木(高屋)	コヒナリ	露作	高丹平
74	高田-下木(高屋)	コヒナリ	露作	坂井平
75	高田-上木(高屋)	コヒナリ	露作	坂井平
76	高田-下木(高屋)	コヒナリ	露作	坂井平
85	坂井-二本木	あまぎかり	露作	高丹平
115	丸山-飯沼	ハナエチゼン	移植	坂井平

③生育状況、収量、品質のグラフを表示

福井県農業情報ポータルサイト「ふくいアグリネット」において、県内各地(約40地点)の水稻の生育状況や収量・品質の調査データを「稲作情報システム」で掲載しています。現在の生育状況はもちろん、過去のデータ(生育、収量・品質)を調べることができます。ぜひご利用ください。

7月28日5時 福井県の週間天気予報

日付	28 金	29 土	30 日	31 月	1 火	2 水	3 木
福井県	曇	曇	曇時々晴	曇	曇一時雨	曇	曇時々晴
降水確率(%)	~10/20/20	20/20/20/20	30	40	50	40	30
信頼度	/	/	B	C	C	C	B
福井	最高(°C)	32	31	33 (30~35)	33 (30~35)	32 (29~34)	33 (30~36)
	最低(°C)	/	25	25 (23~26)	25 (24~26)	25 (24~26)	24 (22~26)

【天気予報】

【メールマガジン e農メール】

気象庁 気象統計情報(各種観測データ)
<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>

e農メールの登録については、こちらをご覧ください。
http://www.agri-net.pref.fukui.lg.jp/a_mail.html



携帯電話ではQRコードで簡単アクセス