



登米地域の稲作通信 第1号

令和5年3月14日発行
宮城県米づくり推進登米地方本部
宮城県登米農業改良普及センター
Tel: 0220-22-6127



<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-tmsgsin-n/>

1 令和5年産稲作のポイント

- (1) 土づくりによる地力の維持・向上
- (2) 晩期栽培, 晩生品種導入や直播栽培によるリスク分散及び品質向上
- (3) 基本技術の励行による栽培管理の徹底

完熟堆肥は4月中旬頃まで施用可能です。

2 堆肥・土づくり肥料の施用

土壌タイプ	完熟堆肥(t/10a)		土づくり肥料(kg/10a)			
	有機センター堆肥	自家製堆肥	ケイカル <small>(粒)ケイ酸30%, 苦土3% (砂状)ケイ酸32%, 苦土4%</small>	ようりんケイカル13号 <small>(粒)ケイ酸27%, 苦土5%, リン酸4% (砂状)ケイ酸29%, 苦土6%, リン酸4%</small>	とれ太郎 <small>(粒)ケイ酸30%, 苦土12%, リン酸6%</small>	みつパワー <small><溶性マンガン10%</small>
泥炭・黒泥土	0.3~0.5	0.8~1.0	120~160	200	60~80	60~120
強グライ・グライ土		1.0~1.2	80~100	160		
灰色低地土		1.0~1.5	60~100	140		

・有機物が少ない土壌は地力の低下が著しく, 保肥力が低下し, 秋落ちしやすくなります。また, 有機物が少なくなるとほ場が硬く締まり, 碎土も難しくなりますので, 堆肥を施用し改善しましょう。

・春季雨量(3・4月の合計降水量)が, ササニシキでは150mm以下, ひとめぼれでは100mm以下になると, 乾土効果の影響で水稻の生育が過剰になり易くなります。特に80mmとなった場合には, 施肥窒素で約2kg/10a相当の窒素が土壌から供給される見込みがあることから, 春季雨量に応じて基肥窒素を減肥しましょう。

※土壌タイプについては土壌マップや日本土壌インベントリー(国立研究開発法人農業食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター <https://soil-inventory.rad.naro.go.jp/>, 右記QRコード)を参考にしてください。



3 育苗管理

(1) 比重選

充実した種子は, 発芽力が強く, 生育も良好になり, 種子伝染性病害の抑制も期待できます。

(2) 浸種

10℃~15℃の水温でゆつくりと。水換えは2~3日に1回行い, 籾袋を上下交換して均一に吸水させましょう。

(3) 催芽

ばか苗病と細菌性病害予防のため, 30℃付近で行いましょう。

芽はハト胸程度とし, 伸ばしすぎに注意しましょう。

比重選の目安

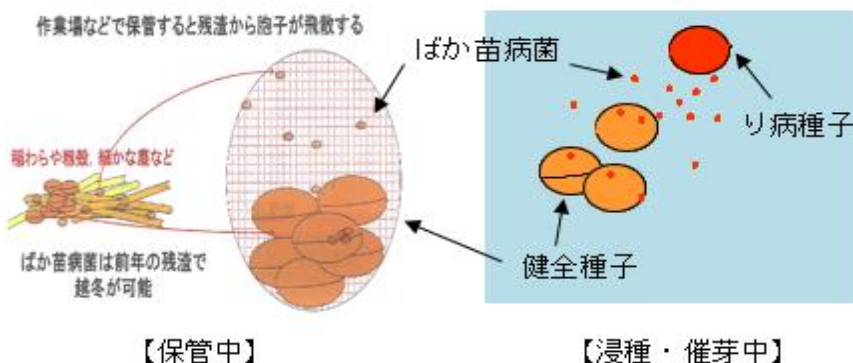
種類	比重	水10Lに対する必要量(kg)	
		食塩	硫安
うるち種	1.13	2.1	2.7
もち種 だて正夢	1.08	1.2	1.5
金のいぶき	1.00	0	0

積算水温の目安

品 種	積算水温
ひとめぼれ, だて正夢, 金のいぶき, まなむすめ, つきあかり	120℃
ササニシキ, みやこがねもち	100℃
つや姫	110~120℃

<ばか苗病対策のポイント>

催芽・出芽時はばか苗病菌の繁殖に好適な条件



ばか苗病菌の生育適温は 26℃，菌の発芽・菌糸の伸長適温は 25～30℃

●浸種

浸種温度は 15℃未満で行いましょう。浸種時は、水中で孢子が拡散し、籾の吸水とともに籾の内側へ侵入し、増殖しやすい環境となります。特に、水温が高いと(15℃以上)菌が増殖しやすくなります。

●催芽

30℃付近でムラなく催芽しましょう。

温度が低いほど発生が多くなります。

●出芽

無加温出芽では、加温出芽に比べ夜間が低温になり、出芽期間が長くなります。イネの芽が十分に出るまで時間がかかるため、その分ばか苗病菌が繁殖する期間も長くなります。昼間 20～25℃，夜間 5～10℃の低温条件で発生量が多くなります。

加温出芽の場合は、30℃で実施しましょう。

●温湯浸漬法と生物農薬の体系処理による防除

温湯消毒による単独処理よりも、温湯消毒とエコホープ、タフブロック等の微生物農薬との体系処理で化学合成農薬に近い防除効果が得られます。

<種子予措～播種～育苗時における品種別の留意点>

①「だて正夢」

○籾が小さいため、1箱当たり播種量を「ひとめぼれ」より10%程度減らします(「ひとめぼれ」が乾籾160g/箱の場合、「だて正夢」は145g/箱程度)。

②「金のいぶき」

○種子消毒は、温湯消毒では発芽率がやや低下するため、薬剤消毒を行いましょう。

○催芽は、28～30℃の温度で「ひとめぼれ」と同程度～やや長めの16～20時間を目安とし、「ひとめぼれ」と比べて発芽が不揃いになりやすいので、発芽状況に注意します。

○出芽本数が少なく、出芽不揃いとなりやすく、苗の根張りも悪いため、1箱当たり播種量を「ひとめぼれ」の1.25倍程度とします(「ひとめぼれ」が乾籾160g/箱の場合、「金のいぶき」は200g/箱程度)。

なお、育苗培土の1箱当たり窒素成分量を通常(稚苗2.0g)より少なめの1.6g程度にすることで、移植時のマット強度が高まります。床土に無肥料培土、覆土に慣行の培土を用いることも有効です。

○出葉速度は「ひとめぼれ」より早く、苗が伸びやすいので温度管理に注意しましょう。

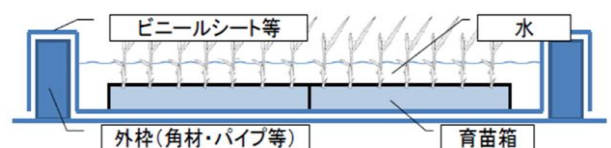
(4) 播種・育苗管理

		稚苗(葉数 2.1~2.5 枚)		中苗(葉数 3.5~4.0 枚)
		加温出芽	無加温出芽	無加温出芽
播 種 量	乾籾	160~180g/箱	160g/箱	100g/箱
	催芽籾	200~250g/箱	200g/箱	125g/箱
出芽		◎細菌病予防のため、温度は 30℃を超えない ように。 ○芽長は覆土上1cm 程度に揃える。	○半遮光性の保温シート・フィルム(シルバーポリウ等)を箱全面にべた張りし、すきまが開かないように押さえる。 ○低温時は出芽遅れや不揃い、高温時は苗の徒長や芽焼けの危険が高まるので、ハウスの開閉や適切な被覆資材の使用により温度管理を行う。	
緑化 (出芽後 2~3日)		◎ 目標温度: 昼間 25℃ 夜間 10℃ ○出芽終了後の床土は十分に湿っていることが多いので、基本的にはかん水しない。 ○適度な遮光性と通気性のある資材(ラプシート等)を2~3日べた掛けする。 ○5℃以下の低温予想時は十分な保温対策を行う。	○被覆資材は、第1葉が展開し、第2葉が抽出し始める頃に除覆する(早めに除覆するとその後の苗の生育が大幅に遅れる)。	○苗の軟弱徒長を防ぐため、出芽したら速やかに被覆資材を徐覆する。
硬化		◎ 目標温度: 昼間 20~25℃, 夜間 10℃ ○播種後第1回目のかん水時期は、一般的に緑化が終了した頃に行う。かん水は、床土の表面が乾燥し、床土の内部もやや乾燥したときに、たっぷりかん水する。 ○かん水は午前中の早い時間にたっぷり行う。 ※水のやりすぎは、徒長苗や病害発生につながる。 ○5℃以下の低温予想時は、十分な保温対策を行う。		
		○葉色が淡くなる頃(1.5葉期頃)に、窒素成分で箱当たり1gを追肥する。 ○田植予定日の5~7日前になったら、低温時を除き夜もハウスを開放し、外気に慣らす。	○肥切れ症状が見られたら、1.5葉期及び2.5葉期頃に窒素成分で箱当たり1gを追肥する。 ○1.5葉期頃からハウスを適宜開閉し、温度調節する。 ○3葉期以降は、低温時を除いて、ハウスを開放する。	

<プール育苗のポイント>

メリット ☆かん水や温度管理にかかる時間が大幅に短縮される
 ☆床土の厚さを約1cm程度(重量で1.2kg程度)まで節減可能
 ※覆土は慣行育苗と同様、種子が隠れる程度とする

- ①置き床を水平に(高低差が1.7cm以下)します。大きなプールが作れない場合は、小ブロックのプールにしても良いです。やや厚めのビニールを敷き、5~7cm程度に湛水できるプールを作ります。
- ②育苗箱を設置するときは、プールの周縁から5cm程度離して並べます。
- ③根張りがよく箱下に根が貫通するので、箱内に根が貫通しにくい敷き紙を敷くと苗取りが楽になります。
- ④プールへの入水時期は、慣行育苗の1回目のかん水時期と同じ緑化終了後で、深さは床土の高さまでとします。2回目以降は、箱下に水がなくなる部分が現れたら苗の草丈の半分程度の深さまでかん水します。ただし、苗立枯細菌病やもみ枯細菌病の発生抑制を



ねらいとする場合には、出芽終了後は常時床土の上まで湛水状態にします。

- ⑤慣行育苗よりも草丈が伸びやすいので、低めの温度(最高温度 25℃以下)で管理します。霜や低温注意報が出された場合を除き、原則、昼夜ともハウス側面は開放します。
- ⑥追肥が必要な場合は液肥を使い、希釈溶液をプールに流し込みます。
- ⑦田植え 2～3 日前にプールの水を抜いておくと、運搬作業が楽になります。

(5)育苗期の病害対策

育苗期の病害は、発生してからの防除では効果が低いので**予防防除が基本となります**。菌(カビ)、細菌が増えにくい環境づくりと管理が大切です。

主な病害	病 徴	主な発生要因	主な予防対策	発生時の対応	
もみ枯細菌病 	発生は坪枯れ状。新葉が葉鞘を破って中途からねじれながら出葉する。新葉は基部が白色に退色し、次第に暗褐色となり腐敗枯死する。芯は腐敗し、容易に抜ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・罹病種子の使用 ・種子消毒の不徹底 ・催芽、出芽時の高温 	<ul style="list-style-type: none"> ・健全種子を使用する。 ・塩水選、種子消毒の徹底。 ・催芽、出芽温度が高温にならないようにする。 	高温・加湿を避け、発病した苗は廃棄する。	
苗立枯細菌病 	初期症状はもみ枯細菌病と酷似しているが、芯は腐敗せず抜けない。水分不足でしおれたようになり、著しく赤茶けた状態で枯死する。				
苗立枯病	フザリウム属菌 	地際部及び根は褐変。地際部に白いカビや粉を中心に白～淡紅色のカビが発生。	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化開始後まもない頃の低温 ・床土のpHが高い(5.5 以上) 	<ul style="list-style-type: none"> ・床土を pH5 前後にする。 ・タチガレエース M 粉剤の床土混和、タチガレン液剤の灌注。 	低温・加湿を避ける。
	ピシウム属菌 	地際部の褐変はやや淡く、水浸状。地際部にカビは見られない。	<ul style="list-style-type: none"> ・緑化期以降(硬化中～後期でも)の低温 ・床土のpHが高い(5.5 以上) 	<ul style="list-style-type: none"> ・適正な温度管理。 ・タチガレエース M 粉剤の床土混和、タチガレン液剤の灌注。 	
	リゾプス属菌 	緑化開始時に箱全体が白いカビで覆われる。棒状、球状の異常根が見られることもある。	<ul style="list-style-type: none"> ・出芽時の高温多湿 ・汚染度の高い育苗施設、資材の使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・出芽温度に注意する。 ・ダコニール 1000 やダコレト水和剤の播種時灌注。 	高温・加湿を避け、日光に当てて殺菌する。
	トリコデルマ属菌 	地際部や根のまわりに青緑色のカビの塊が見られる。	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌水分不足 ・保水力が小さく、pH が低い(4.0 以下)土を使用 ・汚染度の高い育苗施設、資材の使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・床土を pH5 前後にする。 ・床土を乾燥させすぎない。 ・ダコレト水和剤の播種時灌注。 	高温管理を避ける。

※記載した農薬は令和 5 年 3 月 1 日現在のものです。最新の登録情報を確認の上、ご使用ください