No.2
安心のネットワーク
NOSAI仙北

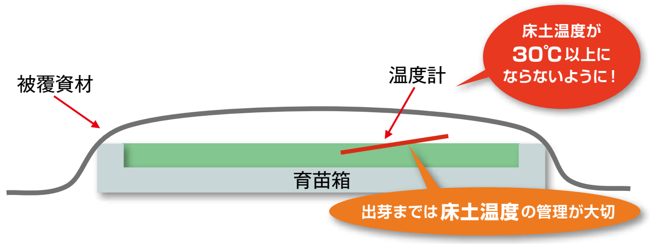
農業技術情報

平成28年５月発行
監修：仙北地域振興局農林部農業振興普及課
JA秋田おばこ

苗七分作、健苗育成を心がけましょう

今年は数日の周期で天気が変わり寒暖の差が非常に激しくなっています、昔から「苗半作」と言われますが、今では「苗七分作」といっても過言ではありません。温度管理に注意し健苗育成に努めましょう。

●無加温出芽の注意点



無加温出芽（ベタ置き）は、低温条件下では出芽まで時間がかかります。下表を参考に適切な保温資材の選択とハウス内の保温に努めます。出芽までは育苗箱内の床土に温度計を差しこみ床土温度が30℃以上にならないように注意します。また、この期間は天気が変わりやすく少しの日差しでもハウス内の温度が急激に上昇することがありますのでハウスの開閉などで調整します。特にハウスビニールを新調した方は注意が必要です。

被覆シートの特徴と注意点

ミラシート（白スポンジ系）	シルバーポリトウ（ポリ＋アルミ複合）
効果：保温、保湿	効果：保温、保湿、遮光
適度な厚みがあり、保温効果に優れることから、低温が予想される場合効果が高い。反対に好天が続く場合は床土温度が急激に上昇しやすいため苗ヤケに注意します。	低温時の保温効果があるほか、表面のアルミにより遮熱効果が期待できる。被覆する際には裏表を確認する。好天時は急激に床土温度が上がる恐れがあるため苗ヤケに注意します。
太陽シート（反射系）	**ラブシート（不織布）**
効果：遮熱、保温、保湿	効果：保温、通気、通水
高温時における急激な温度上昇を防ぎ、苗ヤケ等の高温障害を防止します。低温時は床土温度が上がりにくく出芽日数がかかりやすいので床土温度を上げる工夫が必要になります。	単独で使用すると乾燥しやすい。他のシートと組み合わせて使用する場合は、ラブシートを下に敷き、その上に他のシートを被覆します。

曇天が続き、床土温度が上がりにくい場合、日中はシートを外し床土温度を上げるか、夜間保温に努めます。また、遅霜や夜間低温が予想される場合はローソク等を利用して、ハウス内の空気を循環させ、冷たい空気の停滞を防ぎます。

●加温出芽の注意点

加温出芽する際は、育苗器使用前に必ず温度サーモの設定を確認してください。温度設定は30℃を目安とし、48時間で行います。水槽がある育苗器では水を切らさないように最初の24時間は特に注意してください。

育苗器内に育苗箱を詰め込みすぎると、空気循環が悪くなるため出芽不揃いにつながりますので規定以上には詰め込まないようにします。出芽長は稚苗１cm、中苗0.5cmを目標にします。出芽長が伸びすぎると腰高な苗に生長してしまい、その後も徒長気味に生育してしまう恐れがあります。

安心のネットワーク
NOSAI仙北から

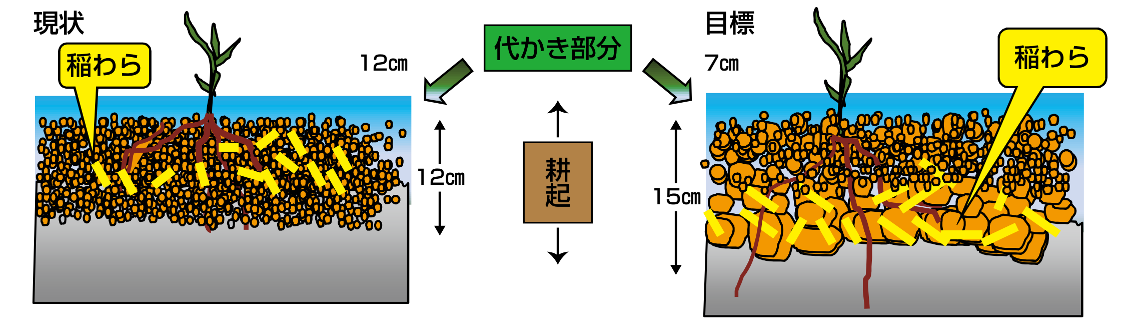
農機具共済
《春期》加入運動実施中！
●１台当り2,000万円まで加入OK！
●新品価格までの加入が大事です。

稼動前に
※点検と
※加入で
ゆとりの農作業を…

●耕起・代かきは丁寧に行いましょう

ここ数年、トラクターの高馬力化や短い作業期間の影響で、耕起が12センチ程度と非常に浅くなり水田に硬い耕盤ができています。このため田植の時、目的の掻き取りサイズにセットしても田植機の走行スピードで株間が広がり、既定の栽植密度より少なくなってしまいます。また、硬い層があるため根が下に張っていくことができず、収量・品質が不安定になります。耕深は15cmを確保しましょう。耕深を確保することにより、稲の根域の拡大や養分供給量の増加などの効果が見られ、倒伏防止や品質・収量の向上などが期待できます。また、代かきは７cm程度と浅めに行い、下層土を団粒構造にすることで土壌中に酸素が多くある環境になり、稲の根をしっかり張ることができます。

田面に稲わらが露出していると、田植機の植え付け精度を低下させてしまいます。稲わらは耕起作業でしっかりと深くまですき込みます。また表面に浮き上がった稲わらは、代かきを丁寧に行い土中に練り込むようにします。



現状：耕起、代かきともに浅いため根が深くに張っていかない

理想：深く耕起し代かきを浅くすることにより土壌中に酸素が多くなり根の伸長が促進される

また、耕起に先立ち、畦塗機などを使い畦畔の補修・かさ上げを行います。畦畔の補修をすることによって、ネズミ穴などによる畦畔からの漏水を防止できます。そのため、水持ちがよくなり除草剤の効果が安定します。また、畦畔をかさ上げすることにより深水管理を行うことができ、生育に合わせた水管理や低温時の冷害回避などの効果があります。畦塗機を使う際はほ場に多少の水分がある状態で作業をするときれいに仕上がります。また畦畔の高さは深水管理（15cm～20cm）ができる程度までかさ上げします。

この時期は、天候や苗に急かされながらの作業となりますが、作業計画を立てて丁寧な耕起・代かきを心がけます。

●田植え作業と除草剤の散布について

田植は活着を促進させるため、できる限り日中の最高気温が20℃以上の日に行い、最高気温が15℃を下回るような日は極力作業を控えます。

田植え時の栽植密度は70株を基本とすることで天候に左右されにくく、安定的に生育・収量を確保することが出来ます。

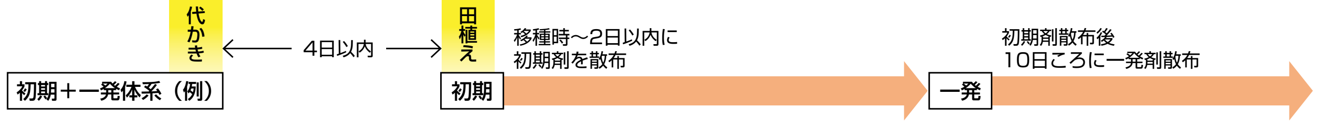
前年度、雑草の量が多かったほ場やオモダカなどの発生期間が長い雑草は一発剤散布だけでは後発の雑草に対応しきれませんので、初期剤との体系処理をオススメします。近年、雑草の生育スピードが非常に早くなっていますので、代かきから田植えまでの期間をできる限り短くして、田植え後２日以内に初期剤を散布し、その10日後頃に一発剤を散布します。

除草剤散布適期と雑草葉齢進展の目安

・除草剤散布は草が見える前に散布することが基本です。
・平年より気温が高いと、葉齢進展スピードは早まります。

防除可能葉齢　効果限界葉齢　防除困難葉齢

代かき後日数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ノビエ							1.0葉			1.5葉			2.0葉		2.5葉				3.0葉		
ホタルイ							1.0葉										2.0葉				
コナギ							1.0葉										2.0葉				
アゼナ															1.0葉						



各種抵抗性雑草や発生量の多いほ場では効果の高いショキニー豆つぶやピラクロン剤を使用します。

代かき～田植え～除草剤散布までを一つの行程と考え、除草剤散布の日を設ける等、計画的に作業を行い、雑草の無いきれいなほ場を目指します。

●今年度、苗いもち防除は必須です

播種時にベンレート水和剤を使用しなかった場合は苗いもち病防除剤を必ず散布します。苗いもち防除と箱処理剤を組み合わせていもち病を予防しましょう。

苗いもち病防除剤

薬剤名	使用倍率	使用量	使用時期
ベンレート水和剤	500倍	500ml/箱	播種7日後までに散布
ビームゾル			緑化始期（ベタ張り除去後）に散布

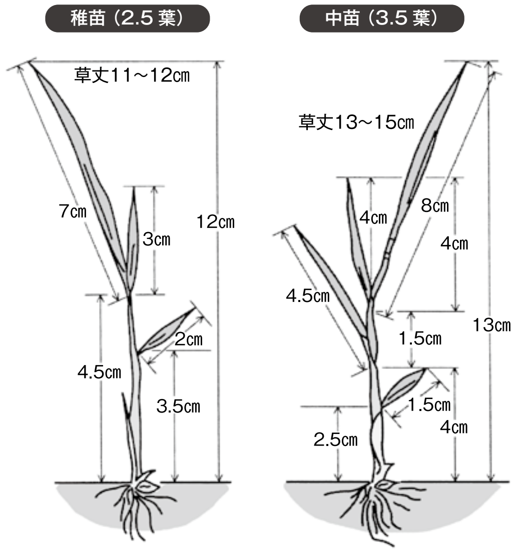
●良い米は良質な苗から生まれます

高品質な米を作るためには健苗育成が欠かせません。徒長していない「ずんぐり苗」を目指しましょう。緑化期以降は温度管理を中心に気を付けます。

育苗目標

苗の種類	稚苗	稚・中苗	中苗
育苗期間	20～25日	30日	35～40日
葉数	2.5葉	3.0葉	3.5葉
草丈	10～13㎝	13㎝前後	13～15㎝
必要箱数（10aあたり）	70株…19箱 60株…16箱 50株…14株	70株…21箱 60株…18箱 50株…15箱	70株…22箱 60株…19箱 50株…16箱
播種量	乾　籾：144g/箱 催芽籾：180g/箱	乾　籾：120g/箱 催芽籾：150g/箱	乾　籾：100g/箱 催芽籾：120g/箱

苗姿の目安



ハウス内温度の目安

稚苗		中苗	
第1葉鞘長	3.0～3.5㎝	第1葉鞘長	2.5㎝程度
緑化期	昼：20～25℃ 夜：10～12℃	播種後20日間	昼：20～25℃ 夜：5℃以上
硬化期	昼：開放 夜：5℃以上	2.5葉期以降	昼：開放 夜：5℃以上

●かん水は朝イチたっぷり行いましょう

ベタ張り除去後は、覆土の持ち上がりを落とす程度にかん水します。また、露出した種籾があるようなら、見えなくなる程度に覆土をします。

育苗期間のかん水は朝にたっぷりとかけます。夕方のかん水は温度を下げるだけではなく床土が加湿になり、根が酸素不足の状態となるため行いません。また、やむを得ず日中にかん水する場合は、ハウス内等で溜め置きした水をゆっくりとかけ、苗にストレスを与えないようにします。

●移植前に追肥を行いましょう

苗をよく観察して葉数や葉色に応じて追肥を行います。種籾内や床土の養分が少なくなってくると葉色が淡くなってきます。苗が栄養不足になる前に追肥を行います。

また、栄養不足状態で田植えをすると活着に時間がかかってしまうため、田植えの一週間前に弁当肥として追肥を行います。

育苗期追肥の目安（箱当たり窒素g）

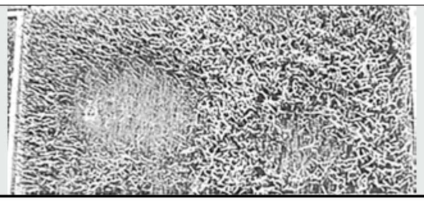
葉齢	稚苗	中苗
1.5葉期	1g	－
2.0葉期	－	1g
3.0葉期	－	1g

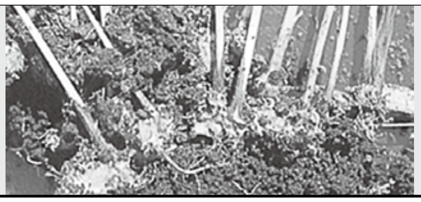
育苗追肥資材例

資材名	現物量	窒素成分	水量
液肥2号	10ml	1.0g	1,000ml
サイコー12号	8g	1.0g	－

※サイコー12号は散布後にかん水を行います。

●育苗期における主な苗立枯病

病名	ピシウム菌（別名:ムレ苗）
症状	出芽後、地際水浸状に褐変、急激にしおれ枯死、カビ発生無
原因	温度管理と水掛方法（急激な温度差、日中の水掛）
対策	タチガレエースM液剤の使用、日中の水掛はくみ置き水を使用し温度差を解消。
	

病名	フザリウム菌
症状	発芽直後～、根·地際部褐変、黄化枯死。地際部白又は紅色の粉状カビ
原因	過度の乾湿、昼間30℃以上夜間10℃以下の管理
対策	タチガレエースM液剤の使用、温度管理、肥料切れ注意。
	

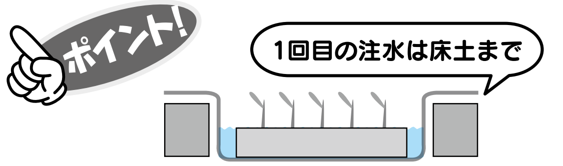
病名	リゾープス菌
症状	種子層·床面に白いカビ。出芽·生育·根の発育不良
原因	過度の乾湿、出芽期間32℃以上の管理、育苗資材の不衛生。
対策	育苗箱·出芽器の洗浄、施設清掃。播種時の水量と播種時ダコニール1000かダコレート水和剤の使用、出芽期間の温度。

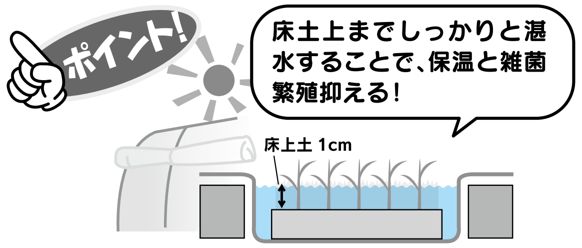
病名	もみ枯細菌病
症状	新葉基部と葉鞘部が白色～淡黄色→腐敗枯死、新葉は容易に抜ける。坪枯れ症状。
原因	循環催芽で発生拡大、出芽温度が32℃以上、被覆資材の2度掛け、育苗資材の不衛生。
対策	育苗箱の消毒、出芽温度は32℃を超えないで、被覆期間を過剰に長くしない。出芽後の再被覆は行わない。緑化期以降は25℃以下で管理する。

●プール育苗の注意点

プール育苗を行うことにより水管理や温度管理作業が大幅に短縮されます。また、もみ枯細菌病や苗立枯細菌病の発病を抑制することができ健苗育成に役立ちます。

プールに水を入れる時期は、本葉が1葉期となった頃です。一回目の水の深さは育苗箱の床土の高さまでとし、苗が冠水しないように注意します。２回目以降は、箱下に水がなくなる部分が現れたら注水し水の深さは育苗箱の床土から1㎝までとし、草丈の１／３以上にはしないようにします。


ポイント!
1回目の注水は床土まで


ポイント!
床土上までしっかりと湛水することで、保温と雑菌繁殖抑える!
床土上 1cm

注水する間隔は、ハウス内の温度や気象条件などによって異なりますが、おおむね５～７日となります。また、プールに水を入れ始めたら、原則として昼夜ともビニールの裾を解放状態にします。

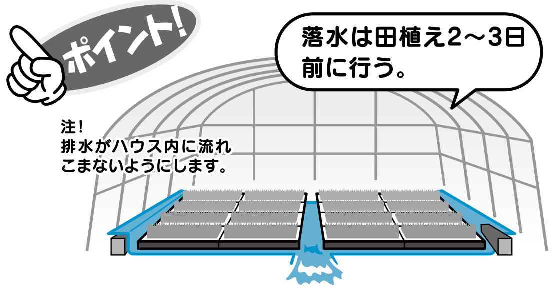
霜や低温が予想される場合は、夜間にビニールの裾を閉め箱上まで水を入れ苗を寒さから守ります。

田植２～３日前に落水して苗の運搬を容易にするとともに、マット形成に努めます。

プール育苗では病害の発生を抑制することができますが、一度病害が発生してしまうと、プール内すべての苗箱に感染する恐れがあるため初期の発生を見逃さないように注意します。

苗の葉いもち防除にベンレート水和剤を使う場合は、播種時～播種直後に潅注します。

もみ枯細菌病は一旦発病してしまうと薬剤による消毒方法は無く、苗箱を交換するなどの対応を取ります。育苗期間中に異常が見られた場合はすぐ営農センターへお問い合わせお願いします。


ポイント!
落水は田植え2～3日前に行う。
注!
排水がハウス内に流れこまないようにします。