

J A 全農ちば 営農情報集 (2月号)

今月の情報

1. 水稻種子の消毒時の注意点について～良質な米づくりは良質な育苗から～
2. 水稻鉄コーティング湛水直播栽培について
3. 園芸野菜 病害虫防除情報
4. 土壌診断のススメ
5. 安全な農作物生産の取り組みについて☆堆肥の保管方法☆

2月の気象について（気象庁 2/4 発表 長期予報（1 か月）から）

1. 平年より気温が高く推移する予報です。＜向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（％）＞
また2月前半は晴れの日が多い傾向です。
2. ハウスや苗床の温度管理に注意しましょう。
3. 各作物で生育の前進化が想定されます。作業計画の確認をしましょう。

【気 温】 関東甲信地方



【降 水 量】 関東甲信地方



【日照時間】 関東甲信地方



凡例: ■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

（長期予報（1 か月）は毎週木曜日に発表されます。週予報とともに確認し、今後の栽培管理の計画を立てましょう）

注意とお願い

農薬登録は掲載時点の内容です。農薬を使用する際には、最新の登録内容をご確認ください。

営農技術情報集のカラー版や、その他の営農情報は全農ちばHP内営農情報コーナーにて公開中！

全農ちばHP< <http://www.cb.zennoh.or.jp/index2.html> >

水稻種子の消毒時の注意点について

～良質な米づくりは良質な育苗から～

J A全農ちば
営農支援部

今年も水稻栽培に向けた準備の時期が始まります。

イネばか苗病や細菌性の苗立枯病など種子伝染性の病害の発生を防ぐためには、薬剤による種子消毒を中心とした対策が必要不可欠のため、しっかりとした対策を実施しましょう。

1. 種子伝染性病害

種子伝染性病害とは種籾の周りや内部に侵入した病原菌が育苗箱中に発生する病害です。

(1) ばか苗病

- ・茎葉が徒長し、黄化する。(ヒョロヒョロ状)
- ・根数は少なく、引き抜くとピンク色のカビが付着している。
- ・発病条件:密播、育苗期の高温・多湿

(2) もみ枯れ細菌病

- ・出芽時に発病すると細く湾曲して、アメ色に変色腐敗する。
- ・緑化期以降に発病した苗は、新葉がねじれ部分的に白化し、抽出異常が見られる。
- ・発病苗は、地際部が腐敗して新葉は抜けやすい。
- ・坪状に発生し、悪臭を放つ。
- ・発生条件:土壌の高 pH、育苗期の高温・多湿

(3) 苗立枯細菌病

- ・初期症状は、展開中の第2葉の基部から白化する。
- ・後期症状は、水分不足でしおれたようになり、葉は赤褐色になって乾燥枯死する。
- ・発病苗は腐敗せずに抜けない。
- ・初めは坪状に発生し、その後帯状になる。
- ・発生条件:育苗期の高温・多湿



上からばか苗病・もみ枯れ細菌病・苗立枯細菌病

2. 種子消毒の方法

種子消毒は効果の高い化学農薬（ヘルシードT・テクリードC）を使用しましょう。

(1) ヘルシードTフロアブル、テクリードCフロアブルを使った種子消毒

希釈倍率：200 倍

浸漬時間：24 時間

浸漬時の水量と使用薬液

(2) 種子消毒時のポイント

- ・種子 1 kg に対して薬液 2 ℓを浸漬する。
(容積比 1:1 以上 右図参照)
- ・浸漬時の水温は 10～15℃。
- ・種子袋はゆすりながら薬液に浸す。浸漬中に種子を 2、3 回攪拌する。
- ・消毒後は、半日～1 日程度陰干し（風乾）し薬剤の付着率を高める（ヘルシード T 剤は必ず）

希釈濃度	種籾量	4kg	10kg	20kg	40kg
200 倍	薬量	40ml	100ml	200ml	400ml
	水量	8ℓ	20ℓ	40ℓ	80ℓ

水稻鉄コーティング湛水直播栽培について

～水稻省力化技術～

鉄コーティング湛水直播の狙い目

- 近年、気象の極端化により育苗期の気温・日照が安定せず、育苗自体が難しい。
- 米安価を受け、コストカットを検討している
- すぐには導入にできなくても今後を見据え、直播も検討したい。

鉄コーティング湛水直播栽培とは

水稻種子を鉄粉と焼石膏でコーティングし、代かきした水田に直接播種する技術です。種子のコーティング作業が必要になりますが、**育苗作業が必要ないため、作業分散・省力化・労力軽減**につながります。



処理済の種もみ

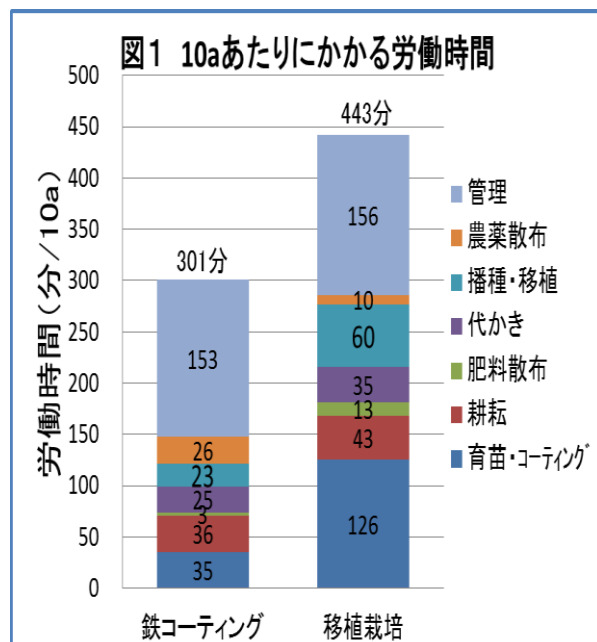
鉄コーティング湛水直播のメリットと注意点

メリット

1. 育苗・移植に係る労働時間を軽減できます。(図1)。
2. コーティング種子は保存がきくため、農閑期にコーティングすれば作業分散ができます。
3. 育苗が不要なため、育苗に係る費用を節減できます。

注意点

1. 圃場の均平がある程度取れ、入排水が自由に管理できる圃場が推奨です。
2. この栽培方法では倒伏しやすい品種は避けましょう



栽培技術サポートもおこなっています！

JA 全農ちば営農技術センター(成田市)に「鉄コーティング種子大量製造装置」を設置しています。種子や鉄粉等をご持参いただければ、コーティング作業を無償でおこなえます。ご興味がありましたら最寄りのJAを通じてご相談ください。

作成：古内

農作業安全 ハウス建設の事故、ハシゴからの転落注意！ 食の安全安心 農薬使用後は必ず記録簿へ記帳しましょう。

※ 本資料の無断使用・複写・転載を禁じます JA全農ちば

園芸野菜 病虫害防除情報

J A全農ちば
営農支援部

1 はじめに

2月は気温が平年より高く推移する予報が気象庁から発表されております。施設の温湿度管理、特に苗床では焼けや多湿に注意しましょう。また、今後アブラムシ・コナジラミ類等が徐々に発生し始めますので、圃場の確認を行いましょう。

2 ジャガイモ（種いも消毒、圃場準備）

（1）種いも準備

- ア 種いもが届いたらすぐに開封しましょう。割れたり、傷がつかないように扱きましょう。
- イ 通気の良い、高温にならない場所に保管しましょう。湿気がこもらないように、ビニールシート等は被せないでください。
- ウ 合格証票は事故処理に必要ですので、栽培終了まで大切に保管しましょう。

（2）種いも消毒（そうか病、黒あざ病対策）

種いも切断と併せて行いましょう。種いも切断は植え付け1～2日前に40gを目安に、2～3個の芽が残るよう切断しましょう。腐敗防止のために、切断後は日陰で切り口を乾かしてください。

- ア 粉衣処理の場合（種いも切断後に処理）
バリダシン粉剤DL：種いも重量の0.3%を粉衣する。種いも20kgであれば60g。
（植付前・黒あざ病で登録）
- イ 浸漬処理の場合（種いも切断前に処理。切断後、萌芽後では薬害のリスクあり）
アタッキン水和剤：40倍液に5～10秒間種いも浸漬を行う。また処理後は風通しの良い場所で乾燥させる。（植付前・黒あざ病、黒あし病、そうか病で登録）。

（3）圃場防除薬剤（そうか病、粉状そうか病対策）

- ア 土壌消毒剤
【ポリ・ビニールで被覆し、十分な期間被覆を置く。クロルピクリン剤は被覆必須】
①クロルピクリン剤（クロールピクリン等）：1穴 2～3ml（圃場）
②ガスタード微粒剤（バスアミド微粒剤）：20～30kg/10a・植付21日前まで
- イ 土壌処理殺菌剤 【粉状そうか・そうか病登録】
①フロンサイド粉剤：30～40kg/10a・植付前・全面土壌混和・1回
②ネビジン粉剤：60kg/10a・植付時・全面土壌混和・1回

3 コナガ（アブラナ科野菜）

今後コナガの発生が懸念されます（千葉県病虫害発生予報10号（令和3年1月18日発表）での予想発生量は「やや多」）。コナガの幼虫は葉裏～芯に隠れていますので、圃場確認時は葉をめくって裏側も確かめましょう。

農作業安全 ハウス建設の事故、ハシゴからの転落注意！ **食の安全安心** 農薬使用後は必ず記録簿へ記帳しましょう。

※ 本資料の無断使用・複写・転載を禁じます JA全農ちば

薬剤は同系統の薬剤の連用・多用を避けて使用しましょう。他のチョウ目害虫やアブラムシ類も併発しますので、下記薬剤表の特性などを参考にして下さい。



コナガ成虫（体長 10mm）



コナガ幼虫 葉の表面を薄皮一枚残して食害する

○キャベツ チョウ目害虫防除薬剤（コナガ対策）

対象病虫	薬剤系統	薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数
コナガ アオムシ	マクロライド系	アフーム乳剤	1000～2000	収穫前日	3回以内
	スピノシン系	ディアナSC	2500～5000	収穫前日	2回以内
	その他①	ハチハチ乳剤★	1000～2000	収穫 14 日前	2回以内
	その他②	プレオフロアブル	1000	収穫 7 日前	2回以内
	その他③	モベントフロアブル★	2000	収穫 7 日前	3回以内
	その他④	ファインセーブフロアブル★	1000～2000	収穫 3 日前	2回以内
	その他⑤	グレーシア乳剤	2000～3000	収穫 7 日前	2回以内
	ネライストキシン系	パダン SG 水溶剤★	1500	収穫 14 日前	4回以内
	BT剤★	ゼンターリ顆粒水和剤	1000～2000	収穫前日	—
		エスマルクDF	1000～2000	収穫前日	—

※ キャベツ以外のアブラナ科作物は登録内容を確認し使用しましょう。

★の薬剤は使用上のポイントがあります

- ①ハチハチは大型チョウ目が苦手なので、タバコガ・ウワバの発生に注意
- ②モベントはアブラムシ防除、ファインセーブフロアブルはネギアザミウマ防除を兼ねますが、大型チョウ目対策はできません
- ④パダンはアブラムシ、ナメクジ防除も兼ねます
- ⑤BT剤は若齢幼虫でないと効果が十分に発揮されないなので、発生前から使用しましょう。

4 ベと・疫病（苗床：トマト・キュウリ・スイカ）

多湿条件で発生しやすいため、施設内の換気・温度管理、また株間を広げて配置するなどの耕種的な対策が重要です。また予防として、以下の薬剤散布を実施しましょう。また両薬剤は苗立ち枯れ病への灌注処理登録もあります（ダコニール・スイカの組み合わせは登録無し）

○ベと・疫病防除薬剤 ト：トマト・キ：キュウリ・ス：スイカ

FRAC コード	薬剤名	希釈倍数	使用回数	備考
M4	オーソサイド水和剤 80	800～1200 倍 ト ・ 600 倍 キ ・ ス	5 回以内 ト キ ス	予防
M5	ダコニール 1000 (スイカはつる枯病登録)	1000 倍 ト キ ・ 700～1000 倍 ス	4 回以内 ト ・8 回以 内 キ ・5 回以内 ス	予防

農作業安全ハウス建設の事故、ハシゴからの転落注意！食の安全安心農薬使用後は必ず記録簿へ記帳しましょう。

※ 本資料の無断使用・複写・転載を禁じます JA全農ちば

5 コナジラミ類（苗床：トマト・キュウリ・スイカ等）

近年、県内でコナジラミ類が媒介するウイルス病（トマト：黄化葉巻病、ウリ科：退緑黄化病）の発生が見られます。育苗～定植までに発生してしまいますと被害が大きいので、初期防除を実施しましょう。

（1）耕種的防除

- ア コナジラミ類は風により飛来してきますので、防虫ネットを展張しましょう。天窓への展張も必要です。0.4mm 目合いが効果上望ましいですが通気性は低くなるため、前面に展張できない場合は風上や入り口側に使用する方法も可能です。
- イ 施設内・周囲の雑草除去。付近では花き等の害虫が集まりやすい作物の栽培は避けましょう。
- ウ 育苗期～定植初期における粒剤・灌注処理剤による防除を実施しましょう。主にネオニコチノイド系かジアミド系の剤、またはそれらの混合剤が選択されます。
登録によりますが、使用時期は①育苗期後半（鉢上げ後など）⇒定植段階での2回処理、②定植段階の1回のパターンがあります。重点的な防除が必要ならば2回の処理を選択しましょう。各薬剤は根から薬剤が吸収され効果を発揮しますので、粒剤は土壌水分・灌注は吸収されるまでの時間が確保できるよう注意しましょう。

（2）コナジラミ類登録があり、果菜類で育苗～定植までに選択可能な主な粒剤・灌注処理剤 ※登録詳細は作物ごとにご確認をお願いいたします。

系統	IRAC コード	薬剤名 (剤型略)	備考	用途		登録の有無※	
				粒剤	苗灌注	トマト	キュウリ
ネオニコチノイド	4A	スタークル粒	コナジラミ対策 の主要剤	○		有	有
		スタークル 顆粒水溶剤			○	有	無し
		ベストガード粒		○		有	有
		モスピラン粒		○		有(定植段階)	無し
		アクタラ粒 5		○		有	有(定植段階)
ジアミド	28	プリロツソ粒	同じ成分。散布 剤はベネビアと して販売	○		有	有
		ベリマーク SC			○ 専用剤	有	有
混合剤	4A + 28	ミネクトデュオ 粒	プリロツソ+ アクタラ	○		有(鉢上げ時～ 育苗期後半)	有(鉢上げ時～ 育苗期後半)
		アベイル粒	プリロツソ+ モスピラン	○		有	有

※定植段階は、定植前日・当日・直前等の定植作業に合わせて使用する登録のみを持つことを示す

作成：名雪

土壌診断のススメ

～土壌診断結果を基にした「土づくり」と「施肥」を始めましょう～

土壌診断を行うことで以下のようなメリットがあります！

1. 土壌養分の過不足が分かり作物の収量や品質が安定・向上するためのヒントとなります。

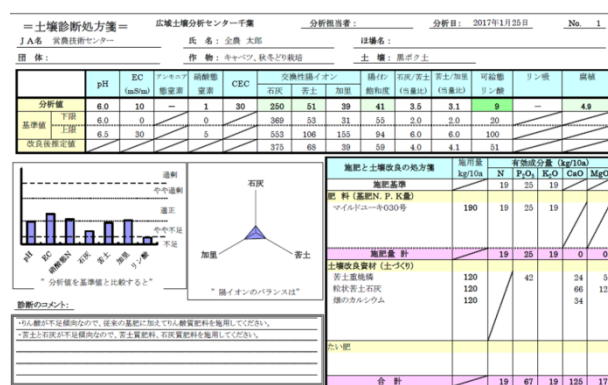
基準より多い養分は減らし、少ない養分は増やすことで、最適な土壌の養分状態・バランスへと近づけ、作物の収量や品質の安定・向上につながります。

2. 土づくり資材や肥料の適切な施用量の目安が分かります。

各資材・養分の施用量の目安が分かれば、目安よりも少なく施用していた場合は従来よりも施用量を増やして土壌養分の不足を補い、過剰に施用していた場合は投入量を少なくすることで、施肥コストを減らすことができます。

3. 地球の環境保全に貢献します。

過剰な土づくり資材や肥料の施用は、土壌への養分の過剰蓄積や地下水の汚染につながる場合があります。土壌診断結果に基づく適正な土づくり、施肥は、環境負荷の低減につながります。



【舩方筆レイアウト(一例)】

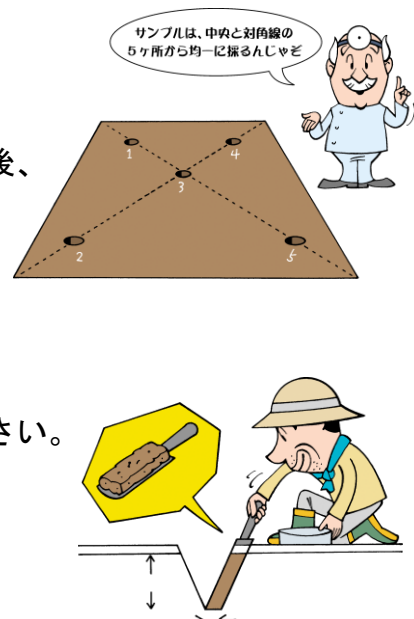
サンプル土壌の取り方<ポイント！>

- ## 1. 土の取る場所と時期

圃場内中央と対角線の5か所の地点から採ります。採取時期は収穫後、次作の作業に入る前です。

- ## 2. 土の取り方

表土 1 ～ 5 cm 程度を除いてから、深さ 20 cm ぐらいまでの作土層を均一に移植ゴテで採ります。採取後は他地点の土壌と混ぜ合わせて均一にします。十分な乾燥後に土壌診断用サンプル袋へと入れてください。(サンプル袋等は最寄り J A へお問い合わせください。)



農作業安全ハウス建設の事故、ハシゴからの転落注意！ **食の安全安心**農薬使用後は必ず記録簿へ記帳しましょう。

※ 本資料の無断使用・複製・転載を禁じます JA全農ちば

例えばこんな課題を持った農家の方も...

1. 養分不足の例・かんしょ

＝土壌診断処方箋＝ 広域土壌分析センター千葉 分析担当者： 分析日： ○○○○年○月○日 No. ○
JA名 ○○ 氏 名： 全農太郎 ほ場名： ○○
団 体： 作 物： サツマイモ、普通畑栽培-ベニアズマ仕 壤：

	pH	EC (mS/m)	アンモニア 態窒素	硝酸態 窒素	CEC	交換性陽イオン			陽イオン 飽和度	石灰/苦土 (当量比)	苦土/加里 (当量比)	可給態 リン酸	リン吸	腐植
						石灰	苦土	加里						
分析値	5.4	5	—	1	31	101	15	21	15	4.8	1.7	7	—	7.5
基準値	下限	5.5	0	0		192	55	32	33	2.0	2.0	10		
	上限	6.0	30	5		385	111	162	73	6.0	6.0	50		
改良後推定値						196	55	31	33	2.6	4.2	11		

- (1) かんしょでよくみられる土壌診断結果の例です。全体的に養分が不足しており、その影響でpHが低下しています。
- (2) 特に苦土の含量が少ないですが、苦土は植物の光合成に関わる養分であり、このままでは効率よく光合成が行えなくなる可能性があります。
- (3) またpHが低いため、石灰・苦土等の養分が流亡しやすい環境になっていると考えられます。土づくりとして、作の終わりに苦土石灰等の施用をおすすめします。

2. 養分過剰の例・施設栽培

＝土壌診断処方箋＝ 広域土壌分析センター千葉 分析担当者： 分析日： ○○○○年○月○日 No. ○
JA名 JA○○ 氏 名： 全農太郎 ほ場名：
団 体： 作 物： トマト、ハウス半促成栽培 土 壤：

	pH	EC (mS/m)	アンモニア 態窒素	硝酸態 窒素	CEC	交換性陽イオン			陽イオン 飽和度	石灰/苦土 (当量比)	苦土/加里 (当量比)	可給態 リン酸	リン吸	腐植
						石灰	苦土	加里						
分析値	6.3	250	—	120	58	1300	270	630	126	3.5	1.0	525	—	5.2
基準値	下限	6.0	0	0		593	85	50	46	2.0	2.0	20		
	上限	6.5	30	5		890	170	249	78	6.0	6.0	100		
改良後推定値						1300	270	630	126	3.5	1.0	525		

- (1) 施設栽培でよくみられる土壌診断結果の例です。
- ハウス等の施設栽培は雨による流出がない分、養分が蓄積しやすいです。特に堆肥の過剰施肥でこのような事例が発生することが多いため、施用量には注意が必要です。
- (2) これだけ塩類(石灰、苦土、加里等の養分)が蓄積してしまうと養分の過剰症はもとより、土壌の塩類濃度が高すぎるため養分が吸えなくなり、欠乏症が発生する場合があります。
- (3) 定期的な土壌診断をしながら減肥を行い、施設の状況に合わせて緑肥(クリーニングクropp)や多灌水などで塩類を取り除く・濃度を薄めることをおすすめします。
- (4) 施用しすぎた肥料を抜くのは簡単ではありません。早めの対策を心がけてください。

土壌はバランスの悪い施肥設計を1～2年続けても、生育に急激な変化をもたらすことは少ないです。しかし、一度悪化してしまうと正常に戻すまでに長い時間を要します。

ぜひこの機会に土の健康診断を始めませんか？お気軽に最寄りJAまでお問い合わせください

作成：森下

安全な農作物生産の取り組みについて

☆堆肥の管理方法☆

J A全農ちば
営農支援部

未熟な堆肥を施用した場合、作物の生育（濃度障害など）、防除（雑草種子混入など）、そして食品安全（食中毒の原因となる微生物）への影響が考えられます。堆肥を十分に腐熟させることで前述のリスクが減少した取り扱いやすい堆肥となります。

1. 腐熟促進のポイント

腐熟は微生物による発酵を促進させることが重要です。

- （１）水 分：水分が過剰だと発酵が進みにくいため、もみがら・おがくず等で調整する。
- （２）切り返し：月１回、３回以上切り返しを実施し、堆肥全体に空気を入れる。

2. 腐熟度の確認

- （１）期 間：３回以上切り返した後、２週間程度堆積。
- （２）温 度：内部温度 55℃以上が３日間継続（大腸菌等の死滅温度）。雑草種子対策のためには 60℃以上が目安となります。実際の堆肥内部の温度は中心部 75℃～表層部 30℃まで差が生じます。より腐熟を促進させる場合は継続し切り返しと堆積を繰り返します。
- （３）臭い・色：一般的に十分に腐熟すると家畜ふんの臭いがほぼなくなり、黒褐色になります。
- （４）購入堆肥：作業負担や周辺環境の点から、購入堆肥を利用する場合があります。上記の点を守って製造された堆肥か、入手元へ確認しましょう。

3 家畜ふん堆肥の保管場所について

堆肥の製造中は周辺環境を汚さないよう注意しましょう。特に降雨によって堆肥が圃場・栽培施設・水路等へ流出することや、強風による堆肥・臭いの飛散などが考えられます。

（対策１）降雨・強風：

屋根のある堆肥場、シートで覆うなど雨風の影響を受けにくい保管状況への改善

（対策２）排水・排汁：

まず堆肥保管場所周囲の状況を整理し、堆肥から染み出した排汁がどのように流れてしまうか確認しましょう。周囲への流出を防ぐため、溝を切るなどして排汁が周囲へ広がらないよう管理しましょう。横方向だけでなく、地下への浸透も起こりえるため、保管場所の底はコンクリート等で整備されていることが望ましいです。また、圃場に隣接した場所に保管している状況などでは、保管場所自体の見直しが必要な場合もあります。

食品衛生対策に関する堆肥の管理方法資料は農林水産省 HP でも公開されております。

「生鮮野菜を衛生的に保つために一栽培から出荷までの野菜の衛生管理指針－（試行第二版）」

公開先：https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/

作成：名雪・田代