

JA全農ちば 営農情報集 2023 2

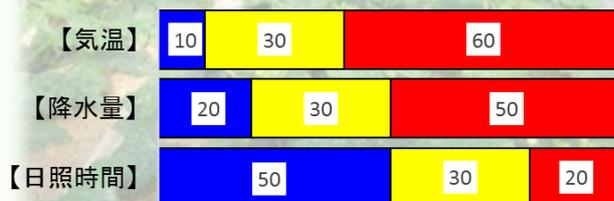
今月の情報

1. 水稻種子消毒時の注意点・鉄コーティング湛水直播栽培について
2. 園芸野菜 病害虫防除情報
3. 土壌診断のススメ
4. 安全な農作物生産の取り組みについて
～堆肥の管理方法～

2月の気象について（気象庁2/2発表 長期予報（1か月）から）

今年の冬も終盤が近づいてきました。

2月は気温が平年よりも高く、降水量が平年よりも多くなる予報です。この時期に気温が高く降水量が多いと、病害、害虫ともに多発のおそれがありますので、発生前から発生初期の防除を徹底しましょう。



凡例 ■: 低い ■: 平年並 ■: 高い

<農薬の残留に注意！>

- ①農薬の使用基準は守りましょう！
- ②周囲への農薬飛散「ドリフト」対策を行いましょう！
- ③散布器具は毎回しっかりと洗浄しましょう！
- ④農薬散布記録簿への記帳は忘れずに！



注意とお願い

農薬登録内容は掲載時点の情報です。農薬を使用する際に必ず最新の登録内容をご確認ください。

水稻 種子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

1. はじめに

今年も水稻栽培に向けた準備の時期が到来します。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。

2. 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。(右写真左側が罹病株)
- ・ 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。
- ・ 緑化期以降に発病すると、新葉がねじれ部分的に白化する。
- ・ 発病苗は、地際部が腐敗して新葉が抜けやすくなる。
- ・ 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



(写真) 上からばか苗病、もみ枯れ細菌病、苗立枯細菌病

3. 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
- ・ 種子1kgに対して薬液2Lを用意し浸漬する。(容積比1:1以上 下表参照)
- ・ 浸漬時の水温は10～15℃を目安に実施する。極端な低温や高温は薬剤の効果不足・薬害と相まって発芽不良になりやすい。
- ・ 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）し薬剤付着率を高める。(ヘルシードTは必ず)

ポイント

表) 浸漬時の使用薬量と水量

希釈倍数	種もみ量	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・低コスト技術～

<鉄コーティング湛水直播の狙い目>

- 水田が集積し、育苗が代かき・移植と重なり大変
- 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。
- コスト低減を検討している

<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・低コスト・労力軽減につながります。**



処理済みの種もみ

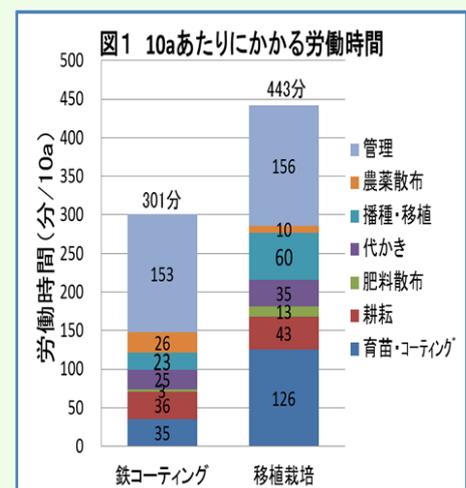
鉄コーティング湛水直播のメリットと注意点

<メリット>

- (1) 育苗・移植に係る労働時間削減 (図1)
- (2) コーティング種子は保存がきくため、農閑期に作業分散できる
- (3) 育苗が不要なため、育苗期の資材費削減

<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
- (2) 倒伏しやすい品種は避ける



栽培技術サポートも行っています！

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行えます。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。

園芸野菜 病害虫防除情報

JA全農ちば
営農支援部

1. はじめに

1月は近年まれに見る大寒波が日本列島を襲ったこともあり、非常に厳しい寒さとなりました。出荷時、低温による青果物の傷み等には十分注意しましょう。2月の気象につきましては、気象庁発表の1か月予報によると平年よりも気温が高くなる見込みとなっています。暖かくなってくるとコナジラミ類等の害虫が徐々に発生し始めますので、初期防除をしっかりと行いましょう。

2. ジャガイモ — 種いも消毒・圃場準備



(1) 種いも準備

種いもが届いたらすぐに開封し、通気性の良い、高温にならない場所で保管しましょう。また、湿気がこもらないように、ビニールシート等を被せるのは避けましょう。

(2) 種いも消毒

種いも切断と併せて行いましょう。種いもの切断は植付1, 2日前に40gを目安に、2~3個の芽が残るように行いましょう。腐敗防止のために、切断後は日陰で切り口を乾かします。

ア. 浸漬処理の場合（種いも切断前^前に処理）

- ・アタッキン水和剤：40倍液に5~10秒間種いも浸漬を行う。処理後は風通しの良い場所で乾燥させる。

イ. 粉衣処理の場合（種いも切断後^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なら60g）

(3) 圃場防除薬剤

ア. 土壌消毒剤

【ポリ・ビニールで被覆し、十分な被覆期間を置く。クロルピクリン剤は被覆必須。】

- ・クロルピクリン：1穴あたり2~3ml（圃場）
- ・ガスタード（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

- ・フロンサイド粉剤：30~40kg/10a・植付前・全面土壌混和
- ・ネビジン粉剤：60kg/10a・植付時・全面土壌混和

3. キュウリ — コナジラミ類・アザミウマ類

タバココナジラミはウリ類退緑黄化ウイルス（CCYV）を、ミナミキイロアザミウマはメロン黄化えそウイルス（MYSV）を媒介するなど、コナジラミ類やアザミウマ類はウイルスを媒介する害虫です。害虫による直接的な被害と同時にこれらウイルス病の蔓延防止のためにも発生初期の防除を徹底しましょう。



（防除は次頁参照）



葉に寄生するコナジラミ幼虫（左）と成虫（右）

アザミウマ成虫

(1) 耕種的・物理的防除

薬剤による防除のみに頼っては防除は不十分です。薬剤防除を行う前に発生源となる周辺雑草の除去、施設への防虫ネット(0.4mmが好ましい)の設置が重要な対策となります。また、コナジラミ類は黄色、アザミウマ類は青色の粘着板による発生予察に努めましょう。

(2) 薬剤防除

●キュウリ コナジラミ類・アザミウマ類 防除薬剤

対象害虫 ※1	IRAC コード	薬剤名	希釈倍数 ※2	使用時期	使用回数
コ	9B	コルト顆粒水和剤	4000	収穫前日 まで	3回以内
	4C	トランスフォームフロアブル	1000		2回以内
コ・ミナミ	4A	ベストガード水溶剤	1000		3回以内
コ・ア	6	アフーム乳剤	2000		2回以内
		アグリメック	500		2回以内
	28	ベネビア OD	2000		3回以内
	30	グレーシア乳剤	2000		2回以内
ア	UN	プレオフロアブル	1000		2回以内
ミナミ	15	カスケード乳剤	2000		4回以内

※1 コ：コナジラミ類、ア：アザミウマ類、ミナミ：ミナミキイロアザミウマ

※2 登録のうち最大濃度を示す(例：1000～2000倍登録→1000)

4. イチゴ - アザミウマ類

イチゴでは主にヒラズハナアザミウマが発生し、花部を中心に寄生しています。果実表面を食害されると右写真のように表面のつやが無くなり、硬化してしまいます。早期発見に努め、発生初期からの徹底防除に努めましょう。また、薬剤への抵抗性発達を回避するため、ローテーション防除を行いましょ。



●イチゴ アザミウマ類 防除薬剤

IRACコード	薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数
4A	モスピラン顆粒水溶剤	2000倍	収穫前日 まで	2回以内
5	スピノエース顆粒水和剤	5000倍		2回以内
	ディアナ SC	2500～5000倍		2回以内
15	マッチ乳剤	1000～2000倍		4回以内
28	ベネビア OD	2000倍		3回以内
30	グレーシア乳剤	2000倍		2回以内
34	ファインセーブフロアブル	1000～2000倍		3回以内

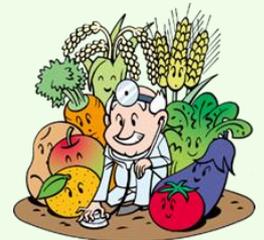
土壌診断のススメ

～土壌診断結果をもとにした「土づくり」と「施肥」を始めましょう～

J A全農ちば 営農支援部

1. はじめに

作物は土壌中の養分が多すぎても、少なすぎても健康には育ちません。しかし、土壌の養分状態の良し悪しは見ていただけでは正確に分かりません。土壌診断は「土の健康診断」であり、今の土壌の養分状態を人間の健康診断の様に一目で知ることができます。



2. 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、収量・品質の安定・向上を図るヒントとなります。

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へと近づけ、作物の収量・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、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、環境負荷の低減にもつながります。



土壌診断処方箋		依頼者		分析機関		分析日		No.	
JA全農 営農センター		氏名： 太郎 太郎		分析機関名： 株式会社 土壌分析センター		分析日： 2023年2月25日		No. 1	
圃場		作物： 小麦		土壌： 黒ボコ土					
分析値	pH	EC	有機質	CEC	交換性陽イオン	陽イオン	陰イオン	陽イオン	陰イオン
					Ca	Mg	K	Na	Cl
基準値	6.0	10	1.0	30	50	50	40	3.0	3.0
分析値	6.5	15	0.5	20	30	20	20	2.0	2.0
収量履歴	6.5	30	2.0	40	60	50	40	4.0	4.0

肥料	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CuO	MgO
肥料	10	20	10	0	0
土壌改良資材 (土-50)	120	42	24	5	5
有機質土壌改良剤	120	66	12	0	0
合計	130	62	34	5	5

処方箋レイアウト (一例)

3. サンプル土壌の取り方

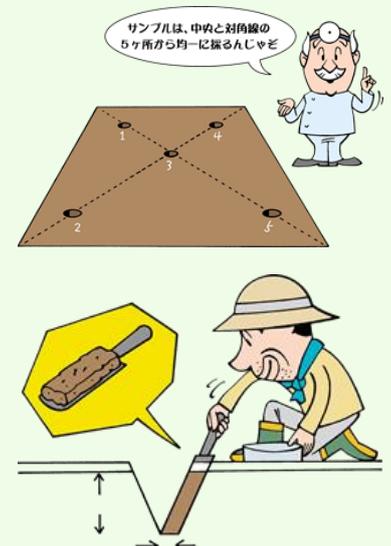
ポイント

(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に行います。

(2) 土の取り方

表土1～5cm程度を除いてから、深さ20cm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JAへお問い合わせください)



4. こんな課題をもった農家の方も...

(1) 養分不足の例 ネギ

＝土壤診断処方箋＝ 広域土壤分析センター千葉 分析担当者： 分析日：〇〇〇〇年〇月〇日 No. 〇
 JA名 氏名：全農太郎 ほ場名：〇〇
 団体： 作物：ネギ、秋冬どり栽培 土壌：

	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	6.4	6	—	1	32	330	35	45	45	6.8	1.8	10	—	5.0
基準値	下限	6.0	0	0	0	378	54	32	53	2.0	2.0	20		
	上限	6.5	30	5	5	567	109	159	91	6.0	6.0	100		
改良後推定値						386	55	45	55	5.0	2.9	21		

上はネギの土壤診断結果の例です。露地栽培は降雨による養分流出が多いため、石灰、苦土等の養分が不足しやすくなります。

リン酸

ネギの初期生育や肥大促進に関わっており、千葉県に多い黒ボク土圃場では不足しやすくなります。土壤診断を活用した可給態リン酸含量の測定、適正量の施肥は、収量や品質の向上に役立ちます。

苦土

土壤診断を実施したネギ圃場の多くで苦土が不足傾向にあります。苦土はリン酸の吸収を促進する効果を持つほか、欠乏すると下葉を中心に葉色が薄くなる等の欠乏症が発生する可能性があるため注意しましょう。

(2) 養分過剰の例 施設栽培

＝土壤診断処方箋＝ 広域土壤分析センター千葉 分析担当者： 分析日：〇〇〇〇年〇月〇日 No. 〇
 JA名 JA〇〇 氏名：全農太郎 ほ場名：
 団体： 作物：トマト、ハウス半促成栽培 土壌：

	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	0	593	85	50	46	2.0	2.0	20		
	上限	6.5	30	5	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		

上は施設栽培でよく見られる土壤診断結果の例です。施設栽培は雨による養分流出が少ない分、養分が蓄積しやすいです。特に堆肥の過剰施肥はこのような事例になりやすいため注意が必要です。

塩類（石灰、苦土、加里等の養分）

これだけ蓄積してしまうと、養分の過剰症だけでなく、土壌の塩類濃度が高すぎるために養分が吸収できなくなり、反対に欠乏症が発生する場合があります。

減肥

定期的な土壤診断を行いながら減肥を行い、施設の状態に合わせて緑肥（クリーニングクロープ）や多灌水などで塩類を取り除く、濃度を薄めると良いでしょう。

5. さいごに

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が、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。

安全な農作物生産の取り組みについて

～堆肥の管理方法～

JA全農ちば
営農支援部

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・おがくず等で調整します。
- (2) **切り返し**：均一な腐熟と好気性発酵を進めるために切り返しはできれば週1回、最低でも月に1回は実施しましょう。



2. 腐熟度の確認

- (1) **期間**：3回以上切り返した後、2週間程度堆積します。
- (2) **温度**：内部温度55℃以上で3日間継続していることを確認します。雑草種子対策のためには60℃以上が目安です。ただし、実際の堆肥内部の温度は中心部で75℃、表層部で30℃と差が生じているため、継続した切り返しと堆積を行いましょう。
- (3) **臭い**：十分に腐熟すると原料の家畜ふんの臭いはほぼ無くなります。
- (4) **色・感触**：色は褐色から黒褐色になり、手触りがさらさらになります。
- (4) **購入堆肥**：作業負担や周辺環境への考慮から購入堆肥を利用する場合、上記の点を守って製造された堆肥かを入手元へ確認しましょう。



3. 家畜ふん堆肥の保管について

堆肥の製造中は周辺環境を汚さないように注意しましょう。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、シートで覆うなどの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

まずは堆肥保管場所周囲の状況を確認し、堆肥からしみ出した排汁がどのように流れていくかを把握しましょう。周囲への流出を防止するため、溝を切るなどして排汁が広がらないように管理しましょう。横方向だけでなく、地下への浸透も起こりうるため、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。

【農林水産省 HP にて各種情報が掲載されています】

☆野菜の衛生管理に関する情報

<リンク先> https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/kome/k_yasai/

☆家畜排せつ物法とは

<リンク先> https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kankyo/taisaku/t_mondai/03_about/