

J A全農ちば 営農情報集 (9月号)

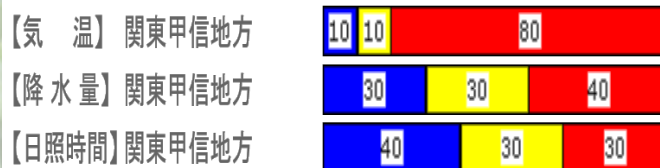
今月の情報

1. 水田多年生雑草防除、ジャンボタニシ対策、土づくりについて
2. 園芸野菜 病害虫防除情報
3. 安全な農作物生産の取り組みについて
～農薬散布記録簿は正しく記入しましょう～

9月の気象について（気象庁 8/27 発表 長期予報（1 か月）から）

1. 引き続き9月も全体を通して気温が高い予報です。施設栽培では温度・遮光管理に注意しましょう。
2. 農作業時には休憩・水分補給をとり、熱中症に注意しましょう。

＜向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（％）＞



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）

令和2年9月

J A全農ちば 営農支援部

記載の農薬登録は作成時点のものです。農薬使用時は最新登録内容を確認し使用しましょう。

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> >

水田多年生雑草防除、ジャンボタニシ対策、 土づくりについて

～次作に向けて秋から出来ること～

JA全農ちば
営農支援部

1. はじめに

8月30日に農林水産省より公表された作柄概況（8月15日現在）によると、早場地帯（4県）の作柄は、千葉県、茨城県、栃木県、長野県ともに「やや不良」と見込まれます。

大雨や台風の影響に注意しつつ、刈取り遅れにならないよう、水田の状態を確認し、適期収穫を実施しましょう。

2. 難防除多年生雑草を秋のうちに防除しましょう（秋防除）

多年生雑草の多くは地上部が枯死しても地下の塊茎が残り、次年度以降も塊茎が発生源となります。

クログワイやオモダカは稲刈りが終わると地上部が再生してくるので、秋期防除を行い塊茎を枯らして発生源を減らしましょう。

○秋防除のポイント

- （1）イネの刈取り高さをやや高くする（20cmを目安）。
- （2）根まで枯らすタイプの除草剤（ラウンドアップマックスロード50倍液等）を再生した雑草にしっかりかかるように散布する。
- （3）除草剤散布後2週間程度は耕うんしない。
- （4）霜が降る前（10月末）までに散布する。



写真 刈取り後に再生してきたオモダカ

3. スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）の防除は地域で実施！

薬剤防除だけでなく、刈取り後の耕うん等による耕種的防除も重要です。

さらに、ジャンボタニシは地域の水路を通じて移動するため、一部水田だけの対策では防除に限界があります。被害を減らすためには地域全体でジャンボタニシの数を減らす必要があります。

地域全体で水田の防除をしっかり行う、冬季の水路掃除などに地域全体で取り組むなど、地域で連携を取り、対策を行うことが個体数を減らすために非常に重要になります。

次作へ向けてしっかりと対策しましょう。

(1) 刈取り後のスクミリンゴガイ対策

ア. 石灰窒素の施用

湛水して3～4日後に20～30 kg/10 a 散布する。

(※魚毒性があるので8日は湛水を保ち、落水、かけ流しは避けます。また、次作の施肥量にも注意しましょう。)

イ. 稲わらすき込み時のポイント

ロータリー回転速度上げ、トラクターの速度を遅くして丁寧に耕うんして、潜っている貝を砕きましょう。田面が乾き、固まっている時に行うのが効果的です。

(2) スクミリンゴガイ対策他県事例 参考

生産者・関係機関・地域住民が連携した取組みが重要です。他県事例を参考に地域の対策について相談をしましょう。

ア. 和歌山県

市内で防除対策協議会を設置し、関連組織と連携し地域の発生密度の調査、防除方法の広報を行っている。また7月・8月に用水路の一斉捕殺を行い、2回の防除で650 kgの捕殺を実施している。

イ. 沖縄県

J Aおきなわ水稻部会では、部会員・J A職員・町職員で水田の石灰窒素の散布（75ヘクタール）や集団での卵塊・貝の収集を行っている。

ウ. 京都府

親子での河川の生き物調査の一環でジャンボタニシ駆除を同時に行っている。取り組みは5年間行い、卵塊も非常に少なくなるなど地域への貢献も果たしている。

エ. 岐阜県

京都府と同様に親子での生態系の調査となっているが、農業の大きな問題である「外来種の駆除」を地域住民にも理解してもらい、農業や生態系について考える場面を作ることを目的として行っている。

4. 良質な米は秋の土づくりから！

高品質のおいしいお米の生産は土づくりから始まります。土の養分供給力、急激な環境変化に対する抵抗力、作物の根の活力を高めることで、高品質で良食味米の安定生産につながります。

(1) 土づくりの方法

ア. 稲わらのすき込み

稲わらは貴重な有機物として利用できます。一方ですき込み時期が遅くなると、稲わらの分解不足が生じて次のような影響を及ぼします。

ア. 田植後、酸素不足（還元状態）により、鉄やマンガンが流れ出し根腐れをおこす。

イ. ガスの発生により根の活力が低下する。

ウ. 微生物が土壌中の窒素を先取りし、初期生育が悪くなる。

田植え前までに分解が進むよう、刈取り後、秋の早い時期にすき込みましょう。

イ. 有機物を施用する

堆肥などの有機物の施用により、土の物理性の改善、地力維持向上、土壌微生物が増えやすくなります。堆肥は10aあたり1t程度の施用が一般的です。ただし、家畜糞尿の堆肥は肥料成分が多く含まれているので、基肥は堆肥の成分を考慮した量の施肥を行いましょう。

農作業安全 指切断注意！コンバイン詰まり時はエンジン停止！食の安全安心 土壌消毒剤使用時は必ず被覆を行う

※ 本資料の無断使用・複写・転載を禁じます JA全農ちば

ウ. 深耕を実施する

一般的に耕起にはロータリーによる攪拌耕が普及しています。碎土・整地が同時に行え、作業性が良い一方で、浅耕になるため年々作土層の低下や耕盤が固くなる傾向が見られます。作土が浅いと①根が伸びにくい、②倒伏しやすい、③養分過多になりやすいなどの生産力の阻害要因となります。

対策として、根の分布範囲を広げるためプラウ耕などによる深耕を行い、作土層の拡大を図りましょう。作土層の深さは15cm程度を目安に行いましょう。

エ. 土づくり肥料を施用する

土づくり肥料は土壌の化学性や物理性を改善し、植物が生育しやすい土壌を作る資材です。例えば、石灰窒素は施用することで土壌微生物の働きを助け、稲わらの腐熟を促進させます。また、水稻はけい酸の吸収が多い作物のため、けい酸補給資材を施用することで稲の丈夫な体作りに貢献できます。

土づくり肥料には目的に応じて様々な資材がありますので、目的に合った資材を使いましょう。なお、以下のような圃場は、りん酸・加里の土壌含量が少ないことが予想されます。土壌診断を実施し、足りない成分がありましたら積極的に施用しましょう。

- ア. 倒伏を回避するため、基肥及び穂肥の使用量を控えた水田
- イ. 一発肥料のみの施用で穂肥分の加里が不足している水田
- ウ. 稲わらを水田から持ち出し、堆肥を入れなかった水田
- エ. L型（窒素成分が高くりん酸、加里の低い）肥料を使用している圃場

表1 秋に使用する土づくり肥料の特徴と使用方法

目的	肥料名	施用量(10a)	特徴
稲わらの腐熟促進	石灰窒素 (窒素 20%)	10～20 kg	有機物を腐熟する微生物の増殖に必要な窒素と、分解する働きを良くする石灰が含まれているので効果的。
	アグリ革命アクア	100ml	酵素により、稲ワラの腐熟化を促進。 液剤はオモダカ・クログワイなど難防除雑草対策の秋防除除草剤と混用可。
	アグリ革命	2kg	
けい酸の補給	農力アップ (けい酸 20%)	3～5袋	従来のけい酸質資材と比較して利用効率が良いため、2～3分の1で効果を発揮。
	ケイカル (けい酸 30%)	5～10袋	水には溶けず、水稻の根からでる有機酸に溶けて吸収されるので秋施用が効果的。 稲体の抵抗力アップに貢献。
りん酸の補給	苦土重焼りん (りん酸 35%・ けい酸 9.4%)	2袋	火山灰土壌や基盤整備圃場等には、く溶性りん酸を含んだ苦土重焼りんが効果的。

千葉県水田土壌診断基準

pH (H ₂ O)	交換性陽イオン (mg/100g) ※			可給態りん酸 (mg/100g)	可給態けい酸 (mg/100g)
	CaO	MgO	K ₂ O		
5.5-6.5	225-365	40-80	10-50	5-20	10-25

※CEC20me/100gの場合

(2)「ケイ酸肥料の目的」

水稻はケイ酸をよく吸収する植物として知られています。ケイ酸は稲体に10～15%含まれており、窒素や加里よりも多く含まれていることから、水稻には有用な養分となっています。そのため、全農グループでは土壌中の可給態ケイ酸含量の目標を15mg以上（県診断規準値10～25mg/100g）とし、土壌診断に基づく土づくりを進めています。

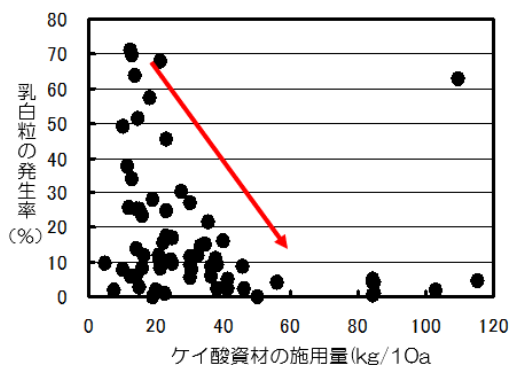
ア. 水田土壌中のケイ酸含量とその補給実態

- (ア) 水田土壌における可給態ケイ酸含量は約14mg/100g（2016年）で、砂質土壌で少ない傾向です。
- (イ) ケイ酸の補給される多くは稲わらや、かんがい水に由来しており、ケイ酸資材を施用している農家は1割程度と推定されます。
- (ウ) これまでの土水路からコンクリート柵渠、パイプラインに変わったことで、かんがい水に溶けているケイ酸の濃度が下がって来ています。
- (エ) 飼料稲（WCS）栽培水田や粗飼料用に稲わらを持ち出ししている水田では土壌中のケイ酸含量が少なくなる傾向が見られます。

イ. ケイ酸の施用効果

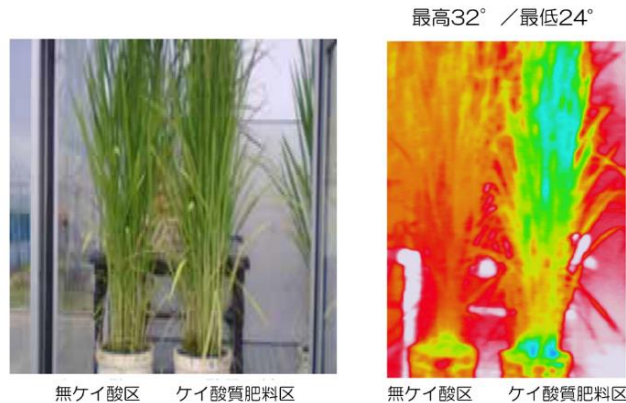
- (ア) ケイ酸が吸収されるとケイ化細胞が強化されて茎葉が硬くなり、「いもち病」、「ゴマ葉枯病」の発生が軽減されます。
- (イ) 葉が直立することで受光態勢が改善され、根の活性も高まって登熟や粒の張りが良くなります（図）。
- (ウ) 穂の温度を下げる効果があり、白未熟粒の発生を抑制します（写真）。

ケイ酸の補給によって乳白粒の発生率が低下する



（1999年（高温年）、秋田県立大学金田・JA全農あきたによる調査）

ケイ酸施用と高温化におけるイネの体温



2011年 金田ら

作成者：古内・在原

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

9月も引き続き気温が高い予報となっており、害虫の発生や高温性病害の発生が考えられます。また例年では台風の接近が増加する時期でもあるため、気象予報に留意し、特に施設の保護について事前対策を心がけましょう。

2. キャベツ(チョウ目害虫)

9月～10月にかけてヨトウムシ・ハスモンヨトウ・オオタバコガ・ウワバ類などが定植直後の株に被害を及ぼし、特に生長点が食害されると欠株となります。10月以降はコナガの発生も増え、外葉の食害も増えます。11月ごろになり気温が下がってくると来春まで一旦被害が止まるため、この9～10月の短い期間が重要な防除時期です。定植後から防除を始めましょう。

(1)ヨトウムシ類

ヨトウムシ、ハスモンヨトウは一箇所に200～300個の卵塊を産卵します。ハスモンヨトウ卵塊は鱗粉で覆われています。幼虫は孵化後周囲に分散し、成長するにつれ食害の量が増えます。そのため、防除が遅れると被害を抑えることが難しくなります。露地作物では生長点を食害されると欠株となるため特に早期防除が重要です。

(2)オオタバコガ

オオタバコガはヨトウムシと異なり一卵ずつ点々と産卵するので、被害はまばらに発生します。ヨトウムシ類と比較して幼虫に細い毛が生えています。

ヨトウムシ・ハスモンヨトウ・オオタバコガ写真



左:ヨトウムシ卵塊、右:ハスモンヨトウ卵塊



孵化直後のヨトウムシ



キャベツ初期被害



ハスモンヨトウ若齢～終齢幼虫



左:オオタバコガ若齢幼虫、右:オオタバコガ終齢幼虫

農作業安全 指切断注意！コンバイン詰まり時はエンジン停止！食の安全安心 土壌消毒剤使用時は必ず被覆を行う

※ 本資料の無断使用・複写・転載を禁じます JA全農ちば

(3)コナガ

県内ではジアミド系殺虫剤（IRAC:28 フェニックス・プレバソンなど）の効果が低下したコナガが発生しています。コナガを防除対象とする場合は、地域のジアミド系の効果に注意し、同じ系統の薬剤の連用・多用は避けて薬剤を選択してください。

★★★ チョウ目害虫防除のポイント ★★★

ア. 若齢期（体長1cmまでが目安）までに防除

同じ幼虫でも成長した後では薬剤の効果が十分に発揮できませんので、発生前～初期の防除を心がけましょう。

イ. 薬剤のローテーション散布

同じ系統（同じIRACコード）の薬剤を連用しないようにしましょう。また、ジアミド系殺虫剤はコナガではなく大型チョウ目対策として使用しましょう。

ウ. 葉裏に薬剤がかかるようにたっぷりと散布する。

幼虫は葉裏や生長点へ潜るため、丁寧に散布しなければ薬剤が十分に届きません。

○キャベツ チョウ目害虫防除薬剤

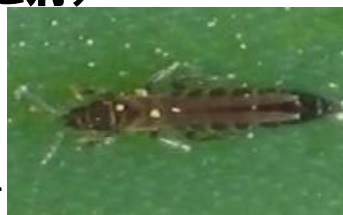
対象害虫	薬剤系統・ IRACコード	薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数
ヨトウムシ ハスモンヨトウ オオタバコガ コナガ	マクロライド系(6)	アフーム乳剤	1000～2000	収穫前日	3回以内
	スピロシン系(5)	ディアナSC	2500～5000	収穫前日	2回以内
	ジアミド系(28)	プレバソンフロアブル 5	2000	収穫前日	3回以内
		ベネビアOD	2000～4000	収穫前日	3回以内
	その他①(30)	グレースシア乳剤	2000～3000	収穫7日前	2回以内
	その他②(22A)	トルネードエースDF	1000～2000	収穫7日前	2回以内
	その他②(22B)	アクセルフロアブル	1000～2000	収穫前日	3回以内
	その他③(21A)	ハチハチ乳剤★	1000～2000	収穫14日前	2回以内
	その他④(UN)	プレオフロアブル	1000	収穫7日前	2回以内
	IGR剤(15)	カスケード乳剤	2000～4000	収穫7日前	2回以内
コナガ・アブラムシ	BT剤(-)	ゼンターリ顆粒水和剤	1000～2000	収穫前日	—
	その他⑤(23)	モベントフロアブル★	2000～4000	収穫7日前	3回以内

★モベント・ハチハチは主にコナガとアブラムシ対策。

3. ネギ(ネギアザミウマ・ネギハモグリバエ・べと病)

(1)ネギアザミウマ

8月の高温乾燥にともなうネギアザミウマが多発生圃場では、ローテーション散布による防除を心がけましょう。日中は葉上にいますが、夕方・夜間は株元の葉の隙間に潜ります。温度により変動しますが、卵～成虫までの生育期間は約10～14日程度で、生育スピードが早く抵抗性が発生しやすいので注意しましょう。



ネギアザミウマ



ネギアザミウマ 食害

(2)ネギハモグリバエ

4月頃から発生し、年に5～6世代を繰り返します。
また被害は5月・8～9月に多いとされており、葉肉内にもぐり、
葉肉を加害するため、食痕が線状の白斑になります。



ネギハモグリバエ食害

○ネギアザミウマ・ネギハモグリバエ 防除薬剤

対象害虫	薬剤系統・ IRACコード	薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用 回数
アザミウマ類 ハモグリバエ類	ネオニコチノイド系(4A)	ベストガード水溶剤	1000～2000 倍	収穫前日	3 回以内
	スピノシン系(5)	ディアナSC★	2500～5000 倍	収穫前日	2 回以内
	ジアミド系(28)	ベネビアOD★	2000 倍	収穫前日	3 回以内
	新規(-)	ファインセーブフロアブル	1000～2000 倍	収穫 3 日前	2 回以内
	ネライストキシン(14)	リーフガード顆粒水和剤	1500 倍	収穫 7 日前	2 回以内
アザミウマ類	その他(21A)	ハチハチ乳剤★	1000 倍	収穫 7 日前	2 回以内

★シロイチモジヨトウも登録あり

※ネギは野菜類の中でも特に農薬が付着しにくい作物です。展着剤を加用しましょう
(グラミンS、ハイテンパワー、ニーズなど)。

4. イチゴ

9月となり、イチゴの定植時期が近付いてきました。今年は平年と比べ梅雨明けが遅く曇天が続いたため病害の発生や苗の徒長が懸念されます。本圃への病虫害の持ち込みを防止するためにも早め早めの防除を心がけましょう。

また、チーバベリーは特に、定植時の苗の状態が本圃での果実のつき方に大きく影響します。定植する際は、出来るだけクラウン径が9mm以上の充実した苗を用い花芽分化を確認した後、定植しましょう。

(1)萎黄病

ア．土壌伝染性の病害で病原菌はフザリウム菌です。一度発生すると数年間は残ってしまうことが多いです。被害株は根も含めて抜き取り、肥料袋などに入れて枯れるまで置いてから処分しましょう。

イ．発生後には防除できないので、前年発生圃は必ず土壌消毒を実施。また消毒後に農機、人的移動等によって別圃場の未消毒土が混入することに注意しましょう。



症状：小葉のうち1～2小葉が黄化し奇形化

(2) 萎黄病 防除薬剤

・ベンレート水和剤登録内容

- ア. 育苗期間 500倍 50～100ml/株 灌注 3回以内
イ. 仮植前 500倍 1～3時間苗根部浸漬 1回
ウ. 本圃定植後、収穫30日前まで 500倍 100ml/株 灌注 1回

(2)ハダニ

本圃ハウスでの増殖の一番の原因は株に付着したハダニ（持ち込み）のため、定植前に集中して防除。また、ハウス内外の除草も実施しましょう。



○ ハダニ 防除薬剤

IRACコード	薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数
6	アフーム乳剤	2000倍	収穫前日	2回以内
	アグリメック	500～1000倍	育苗期	2回以内
23	モベントフロアブル（灌注）	500倍・50ml/株	育苗期後半～定植当日	1回
—	エコピタ液剤	100倍	収穫前日	—
—	サフオイル乳剤	300～500倍	収穫前日	—

○モベントフロアブル灌注のポイント

- ・下葉かきは丁寧に行い、灌注時に邪魔にならない様準備。
- ・薬剤を十分に吸収させるため、弱めの水圧でゆっくり葉の上から丁寧に灌注し、灌注前後の多灌水は控える（薬液が吸収されずに流れ出てしまうことを防ぐため）。

(3)コガネムシ類幼虫(ドウガネブイブイ)・アブラムシ類

コガネムシ類：成虫は葉を、幼虫は根を食害します。一般には、成虫よりも幼虫による被害が大きく、幼根の食害による生育不良・枯死などが生じます。

○コガネムシ類幼虫防除薬剤

IRACコード	薬剤名	使用量	使用方法	使用時期	使用回数
1B	ダイアジノン粒剤5	4～6kg/10a	土壌混和	定植時	1回
4A	モスピラン粒剤	1g/株	植穴土壌混和	定植時	1回

○アブラムシ防除薬剤

IRACコード	薬剤名	希釈倍数	使用時期	使用回数
28	ベリマーク SC（灌注）	1000倍・50ml/株	育苗期後半～定植当日	1回以内
29	ウララ DF	2000～4000倍	収穫前日まで	2回以内
4A	モスピラン顆粒水和剤	2000～4000倍	収穫前日まで	2回以内

作成：名雪

農作業安全 指切断注意！コンバイン詰まり時はエンジン停止！食の安全安心 土壌消毒剤使用時は必ず被覆を行う

※ 本資料の無断使用・複写・転載を禁じます JA全農ちば

安全な農作物生産の取り組みについて

☆農薬散布記録簿は正しく記入しましょう☆

J A全農ちば
営農支援部

1. 残留農薬超過事案について

残留農薬超過事案は、毎年全国で数件発生しており、報道発表や回収命令が出ています。原因は、**農薬ラベルの確認ミス（適用作物が無かった・希釈倍数を間違えてしまったなど）や、飛散（ドリフト）、散布器具の洗浄不足などが挙げられます。**「うっかりミス」でこのような大事にならないように、日頃から注意して農薬の安全使用に努めましょう。

また、このような事故を未然に防ぎ、事故が起こってしまった際に迅速に原因追究をするためにも農薬散布記録簿は大変重要です。そのため「正しく記入する」ことも大切です。以下のチェック項目を日頃から守っていきましょう。

2. 農薬散布記録簿チェック項目

- ☐ 農薬を散布した**日付**を記入しましたか？
- ☐ 農薬を散布した**圃場**を記入しましたか？
- ☐ 散布した**農薬名**は**剤型**まで記入しましたか？
⇒農薬は剤型（フロアフルや乳剤など）で登録内容が変わります！
- ☐ 使用した**全ての農薬**を記入しましたか？
- ☐ 使用した農薬の**希釈倍数・使用量**を記入しましたか？
- ☐ 使用した農薬の**回数・本成分を含む総使用回数**は合っていますか？
⇒混合剤（2種以上の成分が入っている農薬）もあるので注意が必要です！
- ☐ **定植時や定植前・収穫前日数**は合っていますか？



3. 農薬散布記録簿の必要性

- (1) 出荷前に事故を未然に防ぐことができる。
- (2) 事故やトラブルが発生した際に、原因の所在を明らかにすることで、迅速に原因を追究することができ、被害を最小限にすることができる。
- (3) 記録がされている事により、実需者、消費者に対して安心・安全を証明することが出来る。
- (4) 毎年の防除が適正であったか振り返ることが出来る。
- (5) 次作まで保管しましょう。（品目にもよりますが、1～3年）

作成者：名雪・田代