

肥料&農薬技術情報

1. 今月の農作業
2. 病虫害管理について
3. 斑点米カメムシにご注意下さい
4. 秋からの土づくりを実践しましょう
5. 初秋の柑橘圃場に石灰散布

1. 今月の農作業

《気象予報》

7月29日～8月28日までの天候見通し

四国地方	平均気温(1か月)	降水量(1か月)	日照時間(1か月)
各階級の確率	低:10% 並:30% 高:60%	少:30% 並:30% 多:40%	少:40% 並:30% 多:30%
平年比	高い見込み	平年並みか多い見込み	平年並みか少ない見込み

令和5年7月27日高松地方气象台 発表

《水稻》

・早期

水管理

間断かん水を行うが、乾かしすぎると品質が低下するため、**飽水管理**を心がけてください。

飽水管理とは…??

湿潤気味の水管理。再かん水の目安は右図のように足跡が水たまりのようになったタイミングです。



※高温注意※

高松气象台によると、向こう1か月は高温となる可能性が高い。高温は根の活力を低下させるため、出穂以降30日は間断かん水や浅水管理によって根の健全化に努める。また、高温時にはかけ流しや夜間かん水による地温の低下に努める。

また、成熟期が早まることが予想されるため、圃場観察の上、適期に収穫する(出穂後積算温度: 850~1050℃、出穂後日数: 33~38日)。

・普通期

穂肥施肥の適期

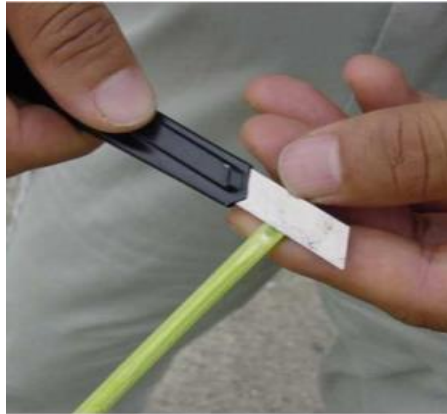
生育の中庸な個体の最長稈を抜き取り、カッターナイフで縦に裂き、幼穂長を測定する(3～5穂)。

【幼穂長の見方】

(1) 最長稈を選ぶ



(2) 茎を縦に切る



(3) 幼穂長を測る



品 種	ヒノヒカリ	その他
適期	幼穂長 8mm (出穂前 18日)	幼穂長 2mm (出穂前 20日)
施肥量	窒素：4kg/10a 加里：4kg/10a	窒素：4kg/10a 加里：4kg/10a

《大豆》

・フクユタカ(7月上中旬播種)

大豆は**水を好む作物**であり、8月中下旬頃に開花期を迎えるため、乾燥すると着莢不良や花びるいによる減収、青立ちによる収穫遅延を引き起こす。



7～10日以上降雨がなく、最先端葉が立ち上がり反転して白く見えるような場合は、うね間かん水を行う(高温時を避けて朝夕に行うことで、根傷みを避ける)。

(県農産園芸課)

2. 病害虫管理について

愛媛県病害虫防除所 病害虫発生予察より

(写真：愛媛、愛知、高知県HP、愛媛県農作物病害虫雑草図鑑より)

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
斑点米 カメムシ	水稻	やや多～多	・ 出穂後 10～15 日に地域の防除指針をもとに行う。 ・ 多発ほ場では、7～10 日後に、2 回目の防除を行う。 ・ 出穂 14 日まえまでに周辺畦畔の除草を行う。 (出穂 20 日前と出穂時の 2 回行うことが効果的。)	 (ホソハリカメムシ)
トビイロウンカ	水稻	並～やや多	・ 成虫数が7月中旬～8月上旬で10株当たり1頭、8月中旬～下旬で1株当たり30～50頭に達した圃場では即時防除を実施する。 ・ イミダクロプリド、チアメトキサム、クロチアニジン剤は感受性低下が報告されているのでこれらの剤を箱剤で使用している場合は発生に注意する。 ・ 普通期栽培で箱施用剤を処理していない圃場は特に注意。	
7月1日愛南町の予察灯、 7月21日に南予の圃場、 8月1日東温の圃場調査にて 1頭ずつ確認！今後注意を！ 県内への飛来は確実にあります！				
セジロウンカ	水稻	やや多	・ 気象的には飛来後の増殖に助長的です。 ・ 普通期水稻で箱施用剤を処理していない圃場では発生に注意する。	
コブノメイガ	水稻	並	・ 葉色の濃い圃場で被害が増加するため発生に注意する。 ・ 防除適期は粒剤では成虫発生最盛期であり、粉剤・液剤では成虫発生最盛期の7～10日後である。	
イチモンジセセリ	水稻	並	・ 葉色の濃い圃場で被害が増加するため発生に注意する。 ・ 発生が多い場合には若齢幼虫期に防除する。	

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
フタオビコヤガ	水稻	少～やや少	・ 8月に密度が急増する場合があるので注意する。 ・ 葉色の濃い圃場で被害が増加するため発生に注意する。	
穂いもち病 葉いもち病	早期 普通期	やや多 やや多	・ 窒素質肥料（穂肥、中間追肥）の過用は避ける。 ・ 葉いもち確認後は、治療効果のある薬剤で防除を行う。 ・ 今後、出穂期となる品種では、出穂期の基幹防除を必ず行う。	
紋枯病	水稻	並～やや多	・ 普通期では、発病状況により応急防除を行う（発病株率 15～20%を目安）。早期では止葉から下位 3 葉の葉鞘に発病すると収量が落ちるため、病気の進行がみられる場合は追加防除を行う。 ・ 薬剤散布は株元まで薬剤が到達するように丁寧に行う。	
かいよう病	かんきつ	並～やや多	・ 発病した葉、果実を早めに除去し、病原菌密度を下げる。 ・ 防風垣や防風ネットを整備する。 ・ ミカンハモグリガの防除を行う。 ・ 発病がみられる場合、早めに薬剤散布を行う。 ・ 愛媛果試第 28 号、甘平、はれひめは罹病性であり特に注意。	
黒点病	かんきつ	並	・ 枯枝は早期に除去し、適切に処分する。 ・ マンゼブ剤、マンネブ剤の散布間隔は、累積降水量が 200～250mm、または散布後 30 日に達したときである。但し、罹病性の高いせとか、河内晩柑、清見等の散布間隔は、累積降水量 150～180mm または散布後 25 日。	
ミカンハダニ	かんきつ	並	・ 1 葉当たりの雌成虫が平均 2～3 頭に達した時期が防除の目安 ・ かけむらのないように丁寧に散布する。	

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
ミカンサビダニ	かんきつ	並～やや多	- 被害果はその後の発生源となるため早期に除去・処分する。 - 被害は園地内で局地的に発生し始めるため園地観察をこまめに行い発生後は早期防除に努める。	
ヤノネ カイガラムシ (第2世代)	かんきつ	やや早	- 八幡浜市合田で7月17日、松山市伊台で7月21日に第2世代幼虫の初発が確認され、発生時期はやや早い。 - 第2世代幼虫初発生から30日後を目安とする。	
炭疽病	かき	やや多	- 園地内をこまめに観察し、発病枝・発病果は早期に除去し、園外に持ち出す。 - 定期防除を実施する。	
うどんこ病	かき	並	- 通風、採光を図るとともに、園地内の排水を良くする。 - 薬液が葉裏までかかるよう丁寧に散布する。	
フジコナ カイガラムシ	かき	やや多	- 防除は若齢幼虫の発生状況に応じて行い、多発園では1回目防除の3週間後に2回目は行う。 - かけむらにないように丁寧に散布する。	
カメムシ類	果樹共通	少～やや少	8月以降は新成虫の発生時期となるので、園地観察により園内への飛来に注意し、発生初期の防除に努める。 - 秋季の台風等の風雨通過後、園地に飛来する場合がありますので注意する。	
黄化えそ病	夏秋 きゅうり	やや少	- 発病株は直ちに抜き取り処分する。 - 媒介中の卵、蛹には薬剤効果が劣るので、発生圃場では5～7日間隔で2～3回防除する。 - 雑草等でも増殖するので、圃場内外の除草を徹底する。	

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
褐斑病	夏秋 きゅうり	並	・草勢低下、窒素質肥料の過多は発病を助長するので、適正な肥培管理に努める。 ・老化葉や発病葉を除去する。 ・発病初期の防除に重点を置き、葉裏まで丁寧に散布する。	
炭疽病	夏秋 きゅうり	多	・草勢低下、窒素質肥料の過多は発病を助長するので、適正な肥培管理に努める。 ・老化葉や発病葉を除去する。 ・発病初期の防除に重点を置き、葉裏まで丁寧に散布する。	
葉かび病	夏秋 トマト	やや少～並	・草勢が衰えると発病しやすくなるので、肥切れしないよう適正な肥培管理に努める。 ・薬剤が葉裏までかかるように丁寧に散布する。	
炭疽病	いちご育苗	並～やや多	・病斑の見えるランナー・葉柄・少葉は直ちに除去する。 ・頭上灌水を行っている圃場では夕方遅い時期の散水は避ける。 ・定期的な防除に努めるとともに、胞子の飛散する降雨前後の防除を徹底する。	
アブラムシ類	さといも 夏秋野菜全般	並～やや多	・気象的には発生にやや助長的である。 ・早期発見に努め、発見次第防除に努める。	
ミナミキイロ アザミウマ	夏秋 きゅうり 夏秋なす	やや少	・薬剤のローテーション使用を心がける。 ・圃場内外の除草を徹底する。 ・夏秋きゅうりでは、本虫はメロン黄化えそウイルスを媒介するので注意する。	
ハダニ類	いちご育苗 さといも 夏秋野菜全般	やや多～多	・ローテーション防除を行う。 ・多発圃場では散布間隔を詰めて密度抑制に努める。 ・圃場周辺の除草に努める。	

病害虫名	作物	発生予想量	防除上の注意	病徴
コナジラミ類	いちご育苗 夏秋野菜全般	やや多～多	・薬液が葉裏までかかるように定期的な薬剤散布を行う。 ・圃場内外の除草を徹底する。 ・トマト・きゅうりでウイルスを媒介するので注意する。	
ハスモンヨトウ	大豆 さといも 夏秋野菜全般	やや多～多	・気象的には発生に助長的である。 ・早期発見に努め、若齢期の防除に努める。	
オオタバコガ	夏秋野菜全般	並～やや多	・気象的には発生にやや助長的である。 ・圃場観察を行い幼虫の早期発見に努め、若齢期に防除する。	
シロイチモシ ヨトウ	ねぎ 夏秋野菜全般	並～やや多	・気象的に発生にやや助長的である。 ・圃場観察を行い幼虫の早期発見に努め、若齢期に防除する。	

まずは、基幹防除の徹底を！！

斑点米カメムシ類の徹底防除!



イネカメムシ
(成虫)



イネカメムシ(幼虫)

イネカメムシ(大型種)

成虫は約12~13mm。やや長めの楕のような形で、薄い茶褐色。近年愛媛県で発生が増加が見られ、加害時期(出穂期~乳熟期)により、「不稔粒」や「斑点米」となり、特に注意が必要!



ホソハリカメムシ(大型種)
成虫は約10mm。体色は黄褐色。



クモヘリカメムシ(大型種)
成虫は約16mm。
細長く、体色は黄緑色。



ミナミアオカメムシ(大型種)
成虫は12~16mm。体色は一般的に緑型に加え、白帯型、緑斑型も存在。



アカスジカスミカメ(小型種)
成虫は約7mm。体色は淡黄緑色で、
触角と足、背中が赤い。



被害米(斑点米)

玄米1000粒に
2粒あると2等米!

防除のポイント

1

圃場周辺の除草を徹底する

出穂15日前までを徹底!以降の草刈りは、カメムシを水田内に追いつめ込むため行わない

2

要防除水準

乳熟期の20回のすくい取り調査で
大型種1頭、小型種3頭!

3

出穂期の適期防除

乳熟期~糊熟期(出穂後10~15日頃)の休耕田を含め、地域での一斉防除が有効!「薬剤防除を徹底!」

4

多発時には追加防除

カメムシ多発時には、1回目防除の7~10日後に追加防除を実施!

雑草の刈り取り

出穂15日前までに、水田周辺の雑草を一斉に刈り取る。
出穂後は雑草の刈り取りはしない。

基幹防除の徹底

出穂期の基幹防除を地域で一斉に行い、密度を下げる。

薬剤散布

- 液剤・粉剤 (出穂後10日~15日頃)
- 粒剤・豆つぶ剤 (出穂後7日~10日頃)

防除適期

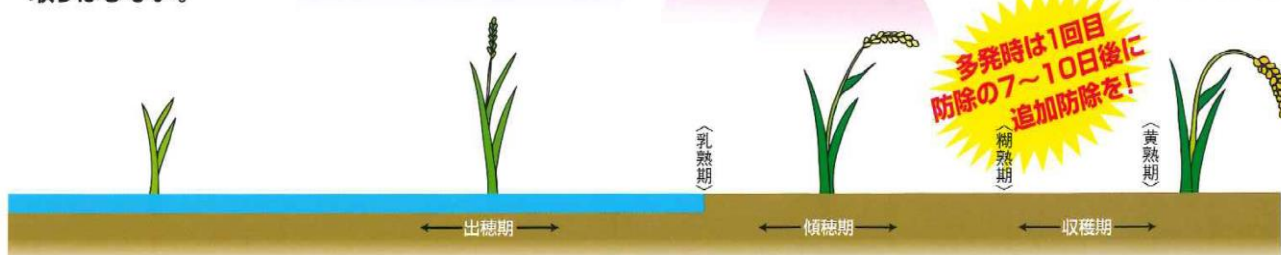
乳熟期~糊熟期
(出穂後10日~15日頃)

防除薬剤

スタークルまたはトレボン及びそれらの混合剤を散布する

※カメムシを発見してから散布する場合や多発生の場合は、液剤・粉剤を使用する。

多発時は1回目
防除の7~10日後に
追加防除を!



愛媛県米麦振興協会・JA/JA全農

★詳しい防除方法は、病虫害防除所・地方局・お近くのJAにおたずねください。

適期防除の徹底により“いもち病”の被害を軽減しよう！

2023年8月

発生程度（予報）：発生量：やや多

（令和5年7月31日付 愛媛県病害虫防除所発 病害虫発生予察情報より）



主な発生時期

苗いもち：6月

葉・穂いもち：7～10月



（写真提供）愛媛県病害虫防除所

【病徴と診断】 ～葉いもち～

愛媛県では一般に7月中旬頃から発生します！葉に初め灰緑色・円形の小病斑ができ、その表面にねずみ色のかび（胞子）が生じます。病勢が激しいときには、このような病斑が次々とでき、稲株は萎縮してしまいます（**ずりこみ症状**）。やがて病斑は葉脈にそって菱形に伸び、周りが暗褐色で内部は灰白色の典型的な、いもち病（停滞型）を示します。

最高分けつ期に罹病葉率が10%を越すと収量への影響が大きくなってしまいます。

【防除上のPOINT・耕種的防除】

- 苗いもち、葉いもちを確認したら、できるだけ早期に薬剤散布を行いましょう！
- 窒素質肥料の過用は避け、置き苗を圃場内に放置しないよう気をつけましょう！
- けい酸質資材（鉄強化美土里等）を施用し、稲の茎葉を丈夫にしておきましょう！

防除薬剤（例）

※防除薬剤については、お近くのJAへご相談ください。

FRAC コード	薬剤名	使用量 希釈倍数	収穫前日数 /使用回数	備考
24/16.1	ダブルカットフロアブル	1,000倍	穂揃期まで /2回以内	菌糸侵入阻止（感染防止）・ 菌糸生育阻止（治療）効果あり
U14/16.1	ブラシンフロアブル ブラシン粉剤DL	1,000倍 3～4kg/10a	収穫7日前まで /2回以内	菌糸侵入阻止（感染防止）・ 菌糸生育阻止（治療）効果あり



JA全農えひめ

適期防除の徹底により“紋枯病”の被害を軽減しよう！

令和5年 8月
JA全農えひめ 肥料農薬課

発生程度（予報）：発生量：並～やや多

（令和5年7月31日付 愛媛県病害虫防除所発 病害虫発生予察情報より）



被害株



被害圃場の様子

多発生で、坪枯様の症状が
みられることもある！



茎の病斑

（写真提供）愛媛県病害虫防除所

【発生しやすい条件】

- ①高温（今年は高温です！）
- ②密植（過分けつ含む）
- ③窒素過多
- ④畦畔沿い
- ⑤熟期の早い早生種や早期、早植栽培に多い
（葉鞘の抵抗力が低下する登熟期と紋枯病菌が活発になる高温時期が重なるため）

【薬剤による“定期防除”の徹底！】

- 出穂時の“定期防除”を徹底する！
防除薬剤は**発病部位（株元）にかかるように**散布！
既に発生している圃場には、
治療効果を有する薬剤を使用する！

【要防除水準】

- 穂ばらみ期の発病株率**15～20%**！
100株の内、15～20株に発病がある場合

9月中旬まで気温が高く
雨の多い年は遅くまで発
生が蔓延し、急激に病勢
進展する場合があります！



葉の病斑

防除薬剤（例）

※防除薬剤については、お近くのJAへご相談ください。

RAC コード	薬剤名	使用量 希釈倍数	収穫前日数 /使用回数	備 考
I:4A/I:018/I:16/ F:16.1/F:7	ワイドナーエース粉剤DL （成分にフルトラニル(=モンカト）を含む）	3～4kg/10a	14日前まで /2回以内	水稻病害虫の総合防除剤！ 「フルトラニル」の総使用回数 （3回以内）に注意！
F:U16	バリダシン液剤5 バリダシン粉剤DL	1,000倍 3～4kg/10a	14日前まで /5回以内	治療効果もあり！ （病徴進展阻止効果 ・組織の崩壊阻止効果）
F:20	モンセレンフロアブル モンセレン粉剤DL	1,500倍 3～4kg/10a	21日前まで /4回以内	治療効果もあり！ （病徴進展阻止効果）

※バリダシン剤は愛媛県特別栽培農産物等認証制度においてカウントされない。

4. 『斑点米』にご注意ください！

＜斑点米の原因＞

斑点米被害はカメムシ類の幼虫・成虫がイネの出穂期以降に籾を吸汁することで発生します。籾の未熟な時期に吸汁されると、しいな（中身のない籾）になりますが、ある程度、稔実してから吸汁されると吸汁痕は褐変して玄米に特有の斑点ができ斑点米になります。早期栽培田や周辺に雑草地があるような圃場の周辺部で、特に発生が多いです。斑点米が0.2%以上混入すると、玄米等級が格下げとなります。

＜愛媛県の斑点米カメムシの現状＞

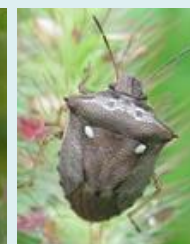
ここ数年、斑点米カメムシ類は多発傾向にあります。

【なぜ多くなったの??】

- ① 暖冬によって越冬する卵や成虫の密度が高くなった。
- ② 耕田が増えて雑草管理をせず、カメムシの温床を作り出した。
- ③ 稲栽培時期の早期化によって、結果的に出穂期と斑点米カメムシの発生時期とが重なった。

【愛媛県で多い斑点米カメムシ】

- ① 飛行種（ホソハリカメムシ、クモヘリカメムシ、アカスジカスミカメ）
- ② 歩行種（ミナミアオカメムシ、シラホシカメムシ、トゲシラホシカメムシ）



ホソハリカメムシ

クモヘリカメムシ

アカスジカスミカメ

ミナミアオカメムシ

シラホシカメムシ

トゲシラホシカメムシ

★近年問題となりつつあるイネカメムシ★

イネカメムシとは

近年、西日本を中心に急速に被害が増加してきており、愛媛県でも大きな被害こそ出ていませんが、発生自体は増加してきています。

特に広島県などでは不稔籾が多発し減収するなど大きな被害が出ており、愛媛県においても注意が必要です。



幼虫



成虫

【被害】

成幼虫は籾の基部を吸汁し、出穂期は不稔籾、穂揃期以降は斑点米を生じさせる。

不稔籾は減収につながり、被害が大きいほど減収率も大きくなる。

【対策】

出穂期とその10日までの間に散布剤（粉剤・液剤）による防除を2回行う。

周囲より出穂が早い水田や出穂が遅い水田へ集中して飛来するので、このような品種の栽培圃場では特に注意する。

《スタークル剤の防除タイミング》

斑点米カメムシ類の水田への侵入が出穂期前後2～3日だとして・・・

①粉剤・液剤の場合

1回目：出穂10～15日後に散布

2回目：1回目から7～10日後に散布

※ イネカメムシの発生が見られる場合は、上記のイネカメムシの対策を徹底する。

②粒剤・豆つぶ剤の場合

カメムシの米に対する吸汁を抑える作用が高く、10日間程度と効果期間が長い。

出穂7日前から7日後の範囲での散布で糊熟期～黄熟期の米をカメムシから守ります。

スタークル粒剤（10aあたり3キロ）

作物体に吸収されてからでないと効果発現しないので散布タイミングについては

出穂期の正確な見極めとカメムシ類の発生種・発生時期や天候を考慮して散布する。

※ 粒剤を処理する場合は、水稻に有効成分を根から吸収させるために

3～5cmの湛水状態で水面施用し、3日間は止水する。



4. 秋からの土づくりを実践しましょう

土づくりは『稲わらのすき込み』から

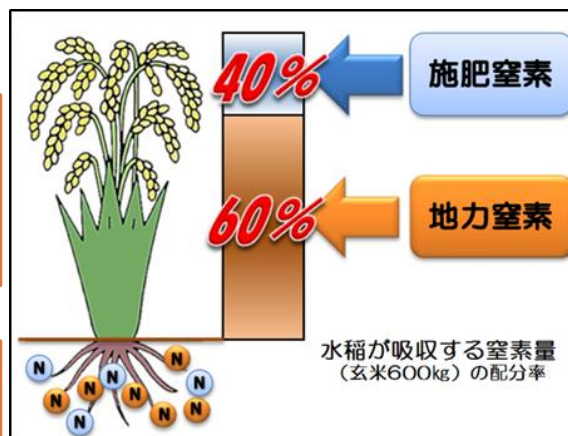
稲わらは焼却や持出をせず土壌に還元を!!

水稻が吸収する窒素の約6割は『地力窒素』と言われています。稲わらは土壌微生物によって分解され『地力窒素』となるので、稲わらのすき込みが重要です。

また、ケイ酸の補給としても重要です。

稲わらすき込みのポイント

稲わらを分解する土壌微生物は地温が15℃以上で活発に働くので、収穫後、できるだけ早くすき込みましょう。



腐熟が不十分な稲わらが引き起す弊害

●窒素飢餓

土壌中の微生物が窒素を吸収利用するため、水稻の吸収する窒素が不足し、生育が阻害されます。

●土壌中の酸素不足

水田では微生物の増殖により土壌中の酸素が少なくなり、還元の進んだ物質、有機酸や硫化水素が生じ、作物の養分吸収が阻害されます。このため、水稻に根腐れを引き起こします。

●作業機械（特に田植機）の能力低下

稲わらが耕うん機、田植機などにからまり、作業効率が低下します。



腐熟促進資材などを活用し、「早く」「確実に」腐熟させましょう!!

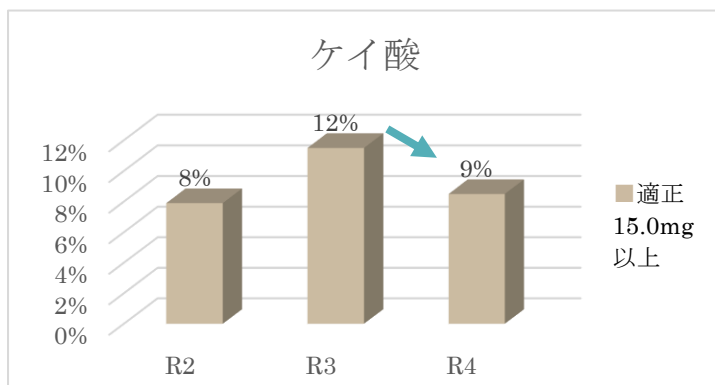
☆おすすめ！腐熟促進資材一覧☆

品名	石灰窒素		根友G	アグリ革命	
	国産	輸入		粒状	アクア
規格	20kg	20kg	20kg	2kg	100ml
商品写真					
施用量	1～2袋	1～2袋	1～2袋	1袋	1本
特長	●稲刈り後の稲わら腐熟促進、野菜残渣の腐熟促進、カルシウムでpH改善。 ●石灰は土壌中の酸性をなおし養分としてもよく吸収されます。		●光合成細菌、放線菌、繊維素分解菌などの各種有効微生物群をカルシウム系キャリアに吸着した総合微生物資材です。	●今までの微生物資材と違い、酵素資材です。 ●粒状は動力散布機で散布可能です。 ●アクアは難防除対策としてのラウンドアップとの混用が可能です。	



堆肥、土づくり肥料の施用

愛媛県内水田の実状（適正水田の割合）



ケイ酸

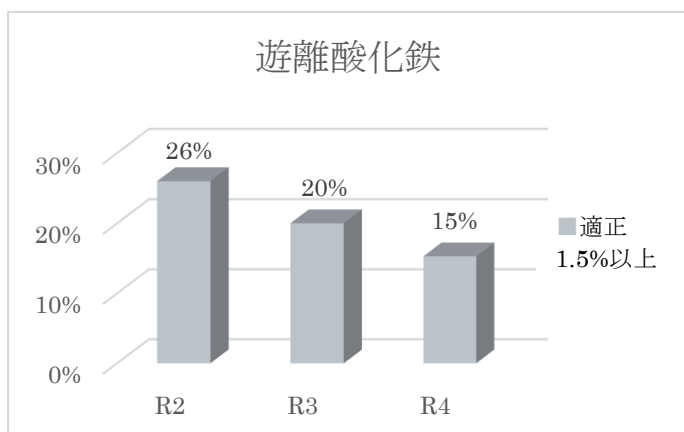
ケイ酸含量が適正な水田は**減少**しています。令和3年では改善が見られるものの、4年度では減少し、**90%の水田で不足**している実態です。ケイ酸は稲体を健全にし、異常気象への対応力を強くします。近年多発している高温障害などへの対策として土づくりを行いましょう。

ケイ酸を高めるには

ケイカルや鉄強化美土里を施用しましょう。

Q. 施用適期は??

A. ケイカルや鉄強化美土里のケイ酸は「く溶性（水に溶けない）」のため秋口から春先にかけて施用できます。



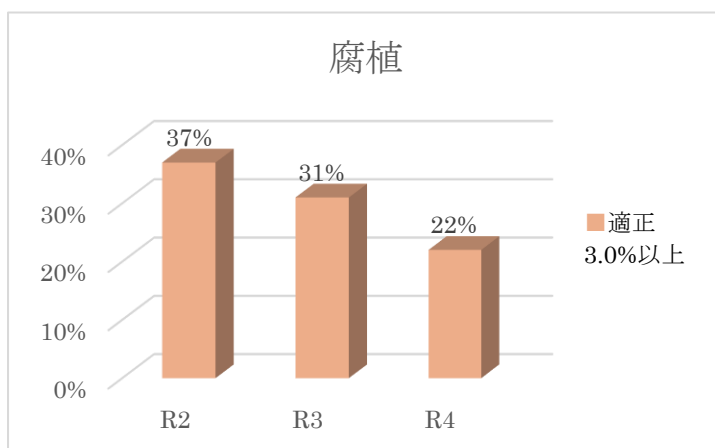
遊離酸化鉄

近年、遊離酸化鉄が適正な水田が**減少**しており、**約85%の水田で不足**しています。

遊離酸化鉄は、土壌中にあることによって、硫化水素などを無害化して根腐れ等の障害を軽減することができます。

遊離酸化鉄を高めるには

「鉄強化美土里」などの含鉄資材を施用しましょう。



腐植

腐植はその土地の保肥力（肥料を保つ力）を示しています。

R2年より適正值を示す圃場割合が減少しています。R4年には適正圃場の割合が22%となっています。有機物をしっかりと投入し腐植の維持向上に努めましょう。

腐植を高めるには

稲わらのすき込みや、堆肥や「アツミン」などの施用で地力向上に努めましょう。また、稲わら投入時には石灰窒素等の腐熟を促進する資材を投入しましょう

鉄強化美土里

●従来のケイ酸資材（ケイカル）に比べ、ケイ酸の効率が良い原料を使用していますので、10a 当り 3 袋の施用で毎年不足するケイ酸分が補給できます。

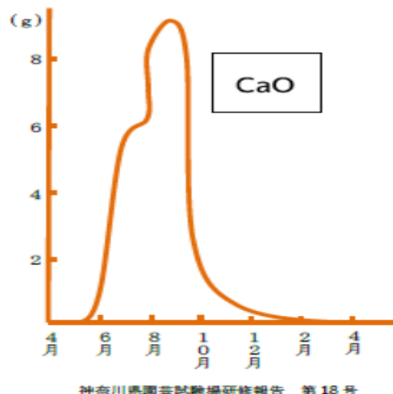
●鉄の含有量を増加させていますので、鉄の補給も可能です。

5. 初秋の柑橘園場に石灰散布

～栄養素としてのカルシウム補給～

○なぜ、初秋に石灰散布??

図1
温州ミカン（6年生結果樹）Ca吸収グラフ



柑橘は『好カルシウム作物』であり、窒素と同等かそれ以上に石灰を必要とします。

柑橘は夏～秋にかけて石灰の吸収量が大幅に上昇します。そのため、不足気味な石灰を樹体内に吸収させる必要があります。

石灰の施用により、作物の体質が強化され、高品質果実生産につながります。

○柑橘に対する石灰成分の役割

- ① 浮皮の軽減
- ② 果実中のシュウ酸の中和・減酸、糖度の上昇や着色の促進
- ③ 胞膜の強化による組織や耐病性の強化

○柑橘園場の酸性化と石灰資材

柑橘の好適 pH は 5.5～6.3 の範囲といわれています。土壌が酸性化することで根の伸張が阻害されます。また、マグネシウム欠乏、モリブデン欠乏、マンガン過剰、リンの吸収阻害などの発生が懸念されます。

土壌の酸性化に伴い、土壌中での要素の可給度が異なってくるのが問題！！

土壌酸性化を防ぐためには…

- ① 窒素肥料の多用を避け、有機石灰や苦土石灰などの石灰資材を使用しましょう！
- ② 施用量が 120kg を超える場合は 1～2 月に 60%、8～9 月に 40%を施用すると、より効果が期待できます。ただし、8～9 月に施用する場合は、パールシェルやサンライムを施用しましょう。

○一般的な土壌の苦土石灰施用量

土壌 pH	3.9 以下	4.0～4.4	4.5～4.9	5.0～5.4	5.5～5.9	6.0～6.3	6.4 以上
施 用 量 基 準	160kg	140kg	120kg	80kg	60kg	40kg	0kg

砂地や地の浅い園場は施用量基準の 0.8 倍を施用してください。粘土質土壌や地の深い園場は施用量基準の 1.2 倍を施用してください。

○おすすめ資材

○苦土石灰

【特徴】

- ① NPK のみならず、作物に必要な微量元素の吸収を促進！
- ② やりすぎによる害も起きにくく安心して使えます。



○サンライム

【特徴】

- ① 有機石灰のため、土を柔らかくする！
肥料成分が浸透しやすく、耕起できない柑橘と相性◎
- ② カルシウムと海のミネラル分(微量元素など)を補給
浮皮軽減、減酸、耐病性の強化につながる。



製品写真：サンライム（粉末）

■ サンライム（カキ殻肥料）

・ 肥料成分例（日本肥糧検定協会分析）

保証成分 アルカリ分 46%

サンライム肥料成分例（日本肥糧検定協会分析）											
灰燼 カルシウム CaCO ₃	フミン酸 (腐植酸)	窒素 N	リン酸 P ₂ O ₅	カリ K ₂ O	く溶性 苦土 MgO	く溶性 マンガン MnO	鉄 Fe	く溶性 ほう素 B ₂ O ₃	亜鉛 Zn	銅 Cu	モリブデン Mo
89.3%	1.13%	0.28%	0.23%	0.17%	0.65%	300ppm	400ppm	630ppm	85.3ppm	15.9ppm	2.1ppm

供給／JA全農えひめ・JAグループ 製造／丸栄株式会社

○パールシェル

【特徴】

- ① カルシウムの他に窒素・リン酸・カリ・鉄・マグネシウムなど微量元素が豊富に含まれています。
- ② 酸度矯正は緩やかに持続的に作用します。
- ③ 多量に施用しても畑を固くしません。しかも化学肥料・配合肥料と同時に施用できます。



○しみこむけん

【特徴】

- ①農業用タンク・動力噴霧器（攪拌機付き）・散水ポンプ等を散布が可能！
- ②分散性が良く、土壌表面に散布後、土壌の間隙から土中へ浸透します。

石灰の施用を軽労働に！

水に溶いて土壌に“散布”する消石灰
「しみこむけん」
新発売！！



土壌中にしみこみ
適やかなpH改善

施用労力軽減

施用時間短縮

「しみこむけん」
は水に溶解して
ご使用ください

(使用例)

商品	10aあたり	希釈倍数	水量
しみこむけん	2袋(40kg)	5倍希釈	200L

INOUE 井上石灰工業株式会社

○おすすめ葉面散布用カルシウム資材

○カルタス



【特徴】キレート化されたカルシウムが果実や生長点まで効率よく吸収される。

○カキバック



サンライム（カキ殻）の液体版でミネラル分を多く含んでいる。

○スイカル・カルキング・バイカルティ

- ・有機酸カルシウム（ギ酸カルシウム）で効率よく吸収される。

○クレント

- ・植物成長調節剤で気孔の開閉を助け乾燥を促進し、浮皮の発生を抑制する。

○セルバイン

- ・葉、果実に均一に付着し、葉や果実からの水分蒸散を促進させ、浮皮の発生を軽減する。

○クレミクスネオ

- ・炭酸カルシウムと有機皮膜補助剤が果実や葉に付着した薬液や雨水等の水分乾燥を促進する。

秋石灰の施用で、土づくり・養分補給・品質向上を！

一年生雑草防除!!

ノビエ・雑草イネ・漏生イネ・カラスムギ
などにお困りの方に!

粒状

石灰窒素

適用拡大しました!



肥料

(保証成分(%))

窒素
20
アルカリ分
55

農薬

(有効成分(%))

カルシウム
シアナミド
55

石灰窒素のはたらき

石灰窒素はノビエなどの一年生雑草を防除する効果があり、農薬登録を受けております。
(2019年5月に適用範囲が拡大されました)

石灰窒素の農薬成分“カルシウムシアナミド”が“カルシウム”と“シアナミド”に分解し、
このシアナミドが一年生雑草の種子に接触することにより防除効果を発揮します。

石灰窒素の使い方(秋施用)

- ① 水稻など収穫後、なるべく早く石灰窒素を全面散布 (50kg/10a)
- ② 農薬成分シアナミドが地表の雑草の種子に接触します。
- ③ シアナミドとの接触量が比較的多い場合は種子が**死滅**し、少ない場合は種子が越冬前に出芽 (**休眠覚醒**) し、寒さによる枯死が期待できます。

Denka

石灰窒素の水田での使用方法には、稲わらなどの有機物腐熟促進(土づくり)や
ジャンボタニシの防除などもあります。
詳細はYou Tubeチャンネルでご説明しておりますので、是非、ご視聴ください。
石灰窒素以外のお役立ち情報も満載です。



供給

全農

JAグループ

製造 デンカ株式会社

作物名	適用場所	適用病害虫 雑草名	使用量 (kg/10a)	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	石灰窒素を 含む農薬の 使用回数
水稻	—	水田一年生 雑草	30~70	播種または 植え付け前	1回	散布	—
水田作物 (水田刈跡)	水田刈跡	水田一年生 雑草	50~70	水田作物 刈取後	1回	散布	—
水稻	—	ノビエの休眠 覚醒(湿田お よび半湿田)	40~70	水稻刈取後 1週間以内	1回	散布	—

※赤字は、2019年5月に変更された適用

一年生雑草防除 Q&A

Q1

一年生雑草をより効果的に防除するポイントを教えてください。

A1

次の4つのポイントに留意して使用ください。

①圃場の水分条件について

石灰窒素が雑草の種子に接触しやすくするために、**土壌が湿潤であることが重要**です。
(石灰窒素の散布は、散布前後に降雨があるタイミングを狙ってください。)

②石灰窒素の散布時期について

殺種子効果・休眠覚醒は、気温が高い方が効果が高くなります。秋に石灰窒素を散布する場合は、**収穫後なるべく早く散布**してください。

③耕起について

稲わらがある場合、シアナミドの種子への接触を高めるため、石灰窒素を散布後ごく浅く耕起することをお勧めします。

※休眠覚醒により発芽した雑草については、種をつける前にすき込んで下さい。

④雑草が多い場合は

シアナミドとの接触が不十分な種子、休眠が深い種子が残りやすいため、2、3年の連用により、段階的に雑草の密度を下げてください。

Q2

稲刈り後、雑草防除目的で石灰窒素を使用し、翌年水稻を栽培する場合、元肥は、どの程度減肥すればよいでしょうか？

A2

石灰窒素には、窒素成分量が20%含まれているため、原則として、翌作の元肥調整が必要です。

稲刈り後に石灰窒素を50kg/10a使用した場合、翌春には、窒素成分として1.5～4kg/10aの窒素成分が残存することがあります。

春施用として30kg/10a全面散布した場合、6kg/10a程度の窒素効果があります。

地域や圃場により、減肥をご検討ください。

Q3

小麦の栽培をしていますが、カラスムギなどの被害で困っています。石灰窒素で防除できますか？

A3

小麦栽培での事例を紹介します。使い方は、次のとおりです。

1. 石灰窒素を50kg/10a散布し、浅耕を実施。

→石灰窒素の散布は、散布前後に降雨があるタイミングを狙う。

2. 雑草を殺草するために、小麦播種前に非選択制除草剤を散布し、土にすき込む。

3. 元肥窒素は不要または、基準窒素成分量の20～30%程度とする。

いろいろ
使えて
お得です!

- 土づくり
- ノビエ防除
- ジャンボタニシ防除



水稻づくりに欠かせない3つの効果!

石灰窒素

ご存知ですか?

石灰窒素を利用した水稻づくり

石灰窒素には、次の**3つの効果**があります

1 稲わら腐熟促進効果(土づくり効果)

近年、ガスわきが発生する圃場が増えています。ガスわきの主な理由は、稲わらがよく腐熟していないためです。秋の稲わらすき込み時に稲わらの上に石灰窒素を散布し、すき込めば、代かきまでに稲わらがよく腐熟して、初期の窒素不足、ワラ浮きや**ガスわき**などの問題が少なくなり、良質米生産につながります。

2 秋に散布してノビエを退治!!

「石灰窒素」の主成分「シアナミド」には、ノビエの種子の休眠を覚醒させる効果があります。秋の稲刈り後、できるだけ早く石灰窒素を散布することで、田面に落ちている**ノビエの種子が発芽し、冬の寒さで枯れます。**

3 ジャンボタニシの防除に!!

石灰窒素は、**水田のジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)**退治に効果が認められ、農薬登録を受けています。

※詳しい使い方は裏面をご覧ください。



1 石灰窒素の稲わら腐熟効果について

1. 石灰窒素が、稲わらをよく腐熟させる理由

石灰窒素に含まれる窒素と石灰により、微生物に好ましい環境を整えます。
そのため微生物の活動が活発となり、稲わらを最も効果的に腐熟させることができます。



2. 稲わら処理方法による水稻収量への効果について

下表のとおり、「石灰窒素+稲わら」は、豊作・不作に関係なく、収量が高く安定します。

稲わら処理(県作況指数)	作況不良年(75~93)	作況平均年(95~104)	作況良年(107~112)	20年間平均収量
稲わら+石灰窒素	517(108)	518(105)	610(107)	545(107)
稲わら	477(100)	495(100)	570(100)	511(100)

注)宮城県古川農試(昭和48~平成4年の20年間) 土壌:強グライ土壌

3. 施用方法

年内に石灰窒素20kg(1袋)/10aを稲わらに散布して、すぐすき込みます。

2 石灰窒素を利用したノビエの休眠覚醒の効果的な使用方法

作物名	雑草名	使用量	使用時期	使用回数	使用方法
水稻	ノビエの休眠覚醒(湿田および半湿田)	40~50kg/10a	水稻刈取後	1回	全面散布

Step 1 稲刈り後、1週間以内に石灰窒素を全面散布

Step 2 石灰窒素の主成分"シアナミド"の働きでノビエの種子が発芽

Step 3 ノビエ等雑草が発芽したことを確認したら、できるだけ早い時期(石灰窒素散布後約2週間以内)にすき込んでください。

効果的な使用ポイント

- 1 稲刈り後の秋に散布すること
- 2 散布後平均温度18℃以上を15日以上保てること
- 3 発芽できる程度の土壌水分があること

ラクラク!! 稲刈り後の全面散布で冬の間にノビエ退治!!

ノビエの切り株からヒコバエ(2番穂)が出て出芽可能な種をつけますので、種が充実する前にすき込んでください。

3 石灰窒素を利用したジャンボタニシの防除方法

作物名	雑草名	使用量	使用時期	使用回数	使用方法
水稻	スクミリンゴガイ	20~30kg/10a	植代前	1回	散布 荒起こ後3~4cmに湛水し、3~4日後全面に散布、3~4日後植代を行う。(漏水を防止すること) ※植代後2~3日以降、田植えします。石灰窒素散布後、田植えまで5日以上おいてください。
			水稻刈取後		

※湛水すると、土中で休眠中のジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)が活動を始めます。この時期に石灰窒素を施用します。石灰窒素施用後、かけ流し、落水はしないでください。

石灰窒素20~30kg施用すると窒素4~6kg入りますので、この窒素分を基肥から減らしてください。

石灰の施用を**軽労働**に！

水に溶いて土壤に“散布”する消石灰

「しみこむけん」 新発売！！



土壤中にしみこみ
速やかなpH改善

施用労力軽減

施用時間短縮

「しみこむけん」
は水に希釈して
ご使用ください

(使用例)

商品	10aあたり	希釈倍数	水量
しみこむけん	2袋(40kg)	5倍希釈	200L

製品特長

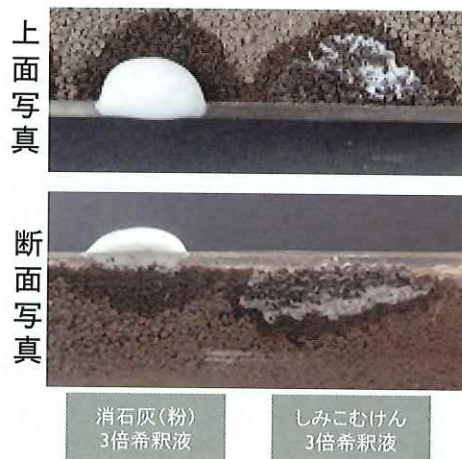
①分散性が良い

高濃度希釈液において石灰の沈殿を抑制しています。石灰の凝集が抑制されるので給水口のスレーナーが詰まらずにしみこむけんを散布する事が可能です。



②土壌に浸透する

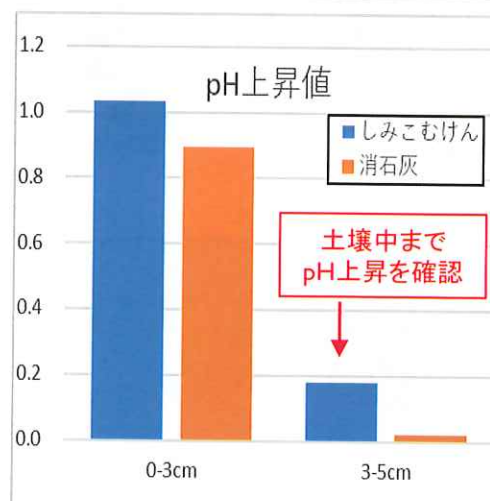
しみこむけんは分散性が良く凝集しづらいので土壌中の間隙へしみこみやすい。



③土壌中のpH上昇効果

しみこむけんは土壌中のpH上昇効果が確認されています。

※土壌を詰めたチューブ試験
自社調査結果



留意事項

※高濃度散布になりますので、散布中は必ず攪拌機を使用してください。
※攪拌機の対流によってタンク内部の隅に沈殿が溜まりますが、天然物由来の物ですので、園地内で洗い流してください。