

平成30年度 J A 水稲施肥設計基準

埼玉みずほ農業協同組合

1等良食味米づくり！猛暑～冷夏まで、どんな天候にも負けない水稲施肥のポイント

1. 元肥+穂肥の体系施肥が理想的！（7月穂肥期の天候に応じて穂肥量を加減調整が可能）

元肥5割：穂肥5割の同じ施肥割合が基本（例：コシヒカリ必要窒素量6.0kg前後 元肥の窒素量3kg+穂肥3kg）*ただし、品種や作型、肥料配合成分等によって差異ある場合がございます。ご不明時はJ Aまでご相談下さい。
 (元肥)は標準量(*下表施肥設計書参照)で多施用は禁止！(倒伏や食味低下の原因に) (穂肥)で加・減の調整しましょう。(天候及び生育状況を勘案して)
 (穂肥施用量の決定法)

①**猛暑(高温)時は多めに**(スタミナ切れによる白未熟粒シラタ乳白米防止のため) ②**曇雨天(低温)時は少なめに**(特に「コシヒカリ」は倒伏防止のため)

2. 元肥一発(穂肥成分入り)肥料使用時のポイント

標準量(*下表施肥設計書参照)の施用が基本(多いと倒伏や食味低下の原因になるので注意！少ない場合は穂肥時に追肥で調整できる)

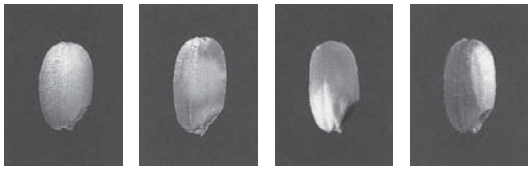
①**猛暑(高温)時は、一発肥料でも追肥(穂肥時期)が必要**(スタミナ切れによる白未熟粒シラタ乳白米防止のため) ②**曇雨天(低温)時は追肥無しでそのままが良い**(特に「コシヒカリ」は倒伏防止のため)

3. ケイ酸や微量要素入りの肥料の施用で、どんな天候にも大丈夫な稲づくりと地力増進向上効果あり！

ケイ酸加里質の穂肥「穂肥エース244号」の施用が「一石二鳥」で効果的！また、ケイ酸入土壌改良材粒状ケイカル「マルチサポート」「BMよりん」「農力アップ」「フミンPS」「硫マグ」等の活用でさらに地力増進向上！
 ケイ酸や微量要素の効果は ①細胞壁を厚短棒化させ倒伏防止 ②受光態勢の改善による登熟向上 ③病害虫抵抗性向上 ④アミノ酸形成・食味向上等々あり、気象変動に対応できる良質米生産の最重要要素となります。

【乳白米とは？】

- 白未熟粒は**登熟期の高温による籾へのデンプン蓄積が不十分になることにより引き起こされる現象**です。
- 乳白米(白未熟粒)は胚乳全体が白くなる**乳白粒**と一部が白くなる**基部未熟粒**(背白粒や基白粒)に分れます。
- 乳白粒は籾数が過剰なときに多く発生し、基部未熟粒は登熟期の**窒素栄養不足**により増えます。



【乳白米の発生原因は？】

- 乳白米の発生には、**出穂前後の高温(27度以上20日間が目安)が大きく影響**します。
- 良食味米生産のため窒素施肥を控えることが**登熟期の稲体疲労と栄養不足(スタミナ切れ)を招き、結果的に乳白米を助長する原因**になります。
- また近年、**ケイ酸質資材など土づくり肥料の散布が十分なされていないことも乳白米発生を助長する原因**になります。

【乳白米を防ぐためには？】

- 乳白米の発生を防ぐためには、稲を高温にさらさないようにすることや、**登熟期の稲体を健全に保ち、光合成を盛んにして籾へのデンプンの蓄積を促進することが対策の基本**です。
- そのためは、作期、栽培管理、土づくり、施肥など**稲作の基本技術を励行**することが必要です。
- 肥料との関係では、ケイカルなどの**土づくり肥料の散布や生育後半の葉色を落としすぎないこと**(食味低下に注意)が重要なポイントです。

【乳白米を発生させない施肥の考え方】

- 白未熟粒は登熟期の高温による籾へのデンプン蓄積が不十分になることにより引き起こされる現象なので、**登熟期間に十分に光合成を行えるように窒素栄養を維持**することが重要です。
- そのためは、**穂肥を適切に施すとともに、地力の維持向上に努める**必要があります。

普通(化)成栽培	肥料名	施肥量(10a当り)					作期と施肥時期と水管理法(コシの場合)													
		成分量(kg)					4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月													
		N	P	K	Mg	苦土	(コシの場合) 平年日(近年)													
コシヒカリ・あきたこまち等早生種の基準	標準タイプI (元肥) 苦土追加標準マップ005号(10-20-15-5) (穂肥) 穂肥エース244(ケイ酸入)(12-4-14)	6.0-6.6	7.0-7.2	8.0-8.7	1.5	30kg(3.0kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥	●穂肥	1. 高温障害(白未熟粒シラタ、胴割米) 軽減防止対策8つのポイント ① 水やり (雨前ラッシュで品質向上!) 稲刈りや完熟確認後3日以内に「稲刈り確認」に含まれる「脱粒量」の増加が、葉持ち良くし、収量、品質向上させる。「農力アップ」「フミンPS」の併用で高温乾燥と高寒寒害軽減で米水収量にシフトアップさせる。 ② ケイ酸質資材投入 (稲体強化策!) 稲体強化の主成分。ケイカル、よりん、マルチサポート等の土壌改良剤が効果的。 ③ 深耕 (根群拡大増進策!) 15cm深耕で、根群増進拡大、根群体向上。 ④ 追肥 (根群増進増進策!) エキガリ作付時でも、5月10日以降の連作により高温乾燥の回避を! ⑤ 品種選択 (コシ中晩熟品種へ!) 高温耐性の品種(「彩のきずな」)への品種転換による高温耐性の回復を! ⑥ 追肥 (登熟時に少し多めに!) シラタ白未熟粒の発生原因は、登熟時の稲体疲労(厚)と高温耐性不足(薄)に起因し、対応は十分な栄養(穂肥)の施用。穂肥(必要量は標準量の1.5倍)を、必要に応じて、追肥、必要なら乳白米も発生。 ⑦ 水管理 (早期灌水絶対禁止!) 左田等、幼穂期～出穂～穂肥期は絶対灌水。早期灌水絶対禁止。灌水目安は出穂後30日から! ⑧ 追肥 (若年刈り!) 若年の(穂)刈り(7月)刈り(刈り後は穂割米や米袋で穂干し)を! 2. 穂肥について(下記参照) (コシヒカリ) 植付期 → 出穂期(近年) 5月1日 → 7月21~25日頃 5月10日 → 8月1~2日頃 穂肥の時期(苗齢18日前→成長3~5ミリ(1~2cm程度)葉色4.0以下) ↓ 7月3日~7日頃(5月1日植) ・葉色板、テンブンヨード反応などと、天候、生育条件により、時期決定する。(葉色板でチェック) ・葉色が極端に落ちた場合は状況に応じて追肥して下さい。(葉色板でチェック) PK不足の場合には、過石、ヨウリン、塩加で補って下さい。 完全有機肥料100%体系。● 硫マグ (速効性苦土(Mgマグネシウム))は 食味向上に寄与する 食味改良向上剤(NPK無し)
	標準タイプII (元肥) 苦土追加標準マップ005号(10-20-15-5) (穂肥) N K化成C6号(17-0-17)	6.4	6.0	7.9	1.5	30kg(3.0kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥	●穂肥	
	※①又は②のいずれか ※一発型 ①★ コシスーパーキング (15-18-16) ②★ Mコート400G (14-10-10-1)	6.0-6.75	7.2-8.1	6.4-7.2	-	40-45kg(6.0-6.75kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥一発	●穂肥	
	③★ J A低コスト一発088号 (20-8-8) ※15kg袋	6.6	2.64	2.64	-	33kg(6.6kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥一発	●穂肥	
	有機100%型体系 (元肥) アグレットオール有機673号(6-7-3-1) ● 硫マグ (苦土+微量要素)(0-0-0-25) (穂肥) アグレットオール有機825号(8-2-5)	6.0	4.8	3.6	5.6	60kg(3.6kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●動植物有機100%、代掻き10日前までに施用	●穂肥	
	有機一発 ①有機一発ひとふりくん888(8-8-8-1) ②有機配合「彩」いろどり100日タイプ(11-7-7)	6.0	6.0	6.0	0.75	75kg(6.0kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●有機50%+化成50%配合の元肥一発型	●穂肥	
彩のきずな等の中生種(化)成栽培	標準タイプI (元肥) 塩加標準1号(14-14-14) 化成肥料14-14-14 (注)文書はJ A広報誌10月号に掲載 (穂肥) N K化成C6号(17-0-17)	10.7	5.6	10.7	-	40kg(5.6kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥	●穂肥	晩生種(彩のかがやき・日本晴) 植付期 → 出穂期(過去10年平均日) 5月10日 → 8月10~13日頃 穂肥の時期(苗齢20~23日前→成長2~3ミリ(0.2~0.3cm)葉色4.0以下) 7月20日前後頃 中生種(彩のみのり) 高温にやや弱い(シラタ、胴割り多くなる) 植付期 → 出穂期 5月10日 → 8月5日前後 穂肥の時期(苗齢18~20日前→成長2~10ミリ(0.2~1.0cm)葉色4.5以下) ・葉色板、テンブンヨード反応などと、天候、生育条件により、時期決定する。 葉色が極端に落ちた場合は状況に応じて追肥して下さい。(葉色板でチェック) 中生種「彩のきずな」について…… キヌヒカリ代替の果実奨励の新品種。作期、肥培管理、刈期はキヌヒカリとはほぼ同じ。高温にやや強。
標準タイプII (元肥) やき化成444(14-14-14) 化成肥料14-14-14 (注)文書はJ A広報誌10月号に掲載 (穂肥) 穂肥エース244(ケイ酸入)(12-4-14)	10.04	7.08	10.78	-	40kg(5.6kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥	●穂肥		
※①又は②のいずれか ※一発型 ①晩生用MコートH020(20-12-10-2) ②彩の米専用584(中生用)(15-18-14-3)	10.0	6.0	5.0	1.0	50kg(10.0kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥一発	●穂肥		
有機100%型体系 (元肥) アグレットオール有機673号(6-7-3-1) ● 硫マグ (苦土+微量要素) (穂肥) アグレットオール有機825号(8-2-5)	8.6	7.1	5.1	5.9	90kg(5.4kgN)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●動植物有機100%、代掻き10日前までに施用	●穂肥		
有機一発 有機こめ一発999晩生用(9-9-9)	6.93	6.93	6.93	-	77kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●元肥一発	●穂肥	「彩のかがやき」について 果実奨励の晩生種 特長は「良食味の晩生種」 作期、肥培管理などは「日本晴」とほぼ同じ。(刈期は同じ~+7日)高温にやや弱い(シラタ多くなる)	

* 前作の稲ワラ等の残査が5~6月中旬に、土中でガスが発生させます。稲の生育が抑制されますので年内12月迄に稲ワラ腐熟促進微量要素土改良剤「スーパーワラフレンド」又は「農力アップ」の散布、耕起をお奨めします。(堆肥成分「腐食酸」増加し、肥持良くし、収量、品質向上させる)
 ※ 微量要素(ケイ酸、苦土(=Mgマグネシウム)、ミネラル分)の施用により食味品質向上、良質米作りにより「マルチサポート」「硫マグ」などの散布をお奨めします。
 ※ 種子更新100%＝品質向上とJ A米比率向上に皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます!