

お米づくりはまず「土力の素・ミネラルG」の投入から



言われる「みなみ筑後」の米づくり重点事項

- 売れる米づくり
 - 品質の良い米づくり
 - 種子更新の徹底
 - 刈取り1週間前の灌水
 - 移植時期の遵守
 - 夢つくし (6月15日頃) 元気つくし (6月18日頃) ヒノヒカリ以降の品種 (6月25日以降)
 - ふるい目1.85mm以上
 - うまみ米づくり
 - 多肥栽培絶対厳禁
 - 過乾防防止、玄米目標水分14.5%
 - タンパク含有率、目標6.0%以下
 - 省力・低コストで安全な米づくり
 - 連作防除で散布回数の軽減
 - 作業委託、機械の共同化
- 農作業事故ゼロ

JA米生産基準

- 種子更新・農産物検査の受検・栽培管理表の記載の3つの要件を満たしたお米を、JA米として扱います。
- 肥料・農薬・生産資材は原則として、こよみ・資材の注文書に記載されているものを使用すること。
 - 連作連年防除及び農薬の適正使用と飛散防止対策を徹底すること。
 - 連作連年防除に努め、米袋で出荷する場合は表示が正しいか確認すること。
 - 栽培履歴に記入漏れや間違いがないか確認すること。
 - JA米とそれ以外を区分してJAに出荷すること。

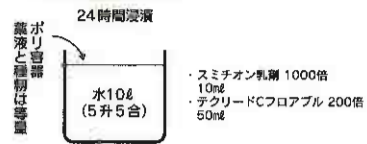
雑草防除基準

- 育苗箱数 20箱/10a(目安)
- 育苗日数 20日程度
- 種子消毒 テクリードCフロアブル200倍+スミチオン乳剤1000倍の混合液に24時間浸漬する。消毒後は水洗せず薬液を十分切る。
- 浸漬及び催芽 浸漬は必ず停滯水中で4~5日間(ヒノヒカリは1~2日長く浸漬)行う。白い芽が揃う程度とする。1日1回水を替える。

- 育苗土 床土 みのりエース2kg/箱
腐土 みのりエース1kg/箱
- 床土灌水 箱の底まで十分水がしみる程度とする。
- 播種量 乾播時で150g/箱。催芽時では180g/箱。
- 覆土 みのりエース1kg程度で種子が隠れるように覆土する。
- 立枯防除剤 タチガレン液剤500倍500ml/箱(または1000倍1000ml/箱)注注。
- 出芽および緑化 圃土表面に均等で排水良好な場所に並べ被覆する。寒冷地を用いる場合は、最初5~6日間は二重で、その後一重で2~3日間被覆する。

- 灌水 被覆期間の灌水は1日1回程度とする。緑化~硬化成熟期は生育量に応じて灌水する。灌水は朝晩として日中とし、夕方は灌水しない。被覆期間は上部灌水とする、その後の硬化成熟期以降は下部灌水も可能である。
- 追肥 育苗後半に肥料切れがみられる場合は移植5日前までに育苗肥料4-4・4で追肥する。

種子消毒の仕方



消毒済種子を使用の方は、別添資料をご確認下さい

雑草防除基準

剤型	商品名	使用時期	10a当り使用量	使用上の注意事項
初期除草剤	ジャンボ剤	移植後3日~ノビエ3.5葉期(収穫60日前まで)	200g (10箱)	① 10a当り10個の割合で水田に均等に投げ込む。 ② 雑草やウキクサが多発している水田では、撒布が不十分になり効果のある可能性があるため使用は避ける。 ③ れんこん近隣田での使用を避ける。 ④ 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。
	エンペラージャンボ	移植後~ノビエ3葉期(移植後30日まで)	250g (10箱)	① 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ② れんこん近隣田での使用を避ける。
フロアブル剤	ジャンボフロアブル	移植後3日~ノビエ3葉期(移植後30日まで)	500ml (1本)	① 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ② れんこん近隣田での使用を避ける。
	エンペラーフロアブル	移植時~ノビエ3葉期(移植後30日まで)	500ml (1本)	① 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ② れんこん近隣田での使用を避ける。 ③ 移植時同時散布対応
粒剤	ジャンボ1キロ粒剤	移植時~ノビエ3.5葉期(収穫60日前まで)	1kg (1袋)	① 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ② れんこん近隣田での使用を避ける。 ③ 移植時同時散布対応
	エンペラー1キロ粒剤	移植時~ノビエ3葉期(収穫60日前まで)	1kg (1袋)	① 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ② れんこん近隣田での使用を避ける。 ③ 移植時同時散布対応
FG剤	ジャンボZ200FG	移植後3日~ノビエ3.5葉期(収穫60日前まで)	200g	① 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ② 灌水田、砂壌土、軟弱苗、浅積田での使用を避ける。 ③ れんこん近隣田での使用を避ける。
中期除草剤	ロイヤント乳剤	移植後20日~ノビエ5葉期(収穫45日前まで)	200ml (25~100ℓに希釈)	① 散布直前日の夜に水を溜めて、雑草に露などの水分が無い状態で散布を行う。 ② 灌水及び灌水に近い状態にして雑草の根元までかかる様に散布を行い、少なくとも3日間はそのままの状態での管理をする。
	クリンチャーEW	移植後20日~ノビエ6葉期(収穫30日前まで)【ノビエ・アゼガヤ】	100ml (25~100ℓに希釈)	① 灌水散布する場合はかけむらの無いよう雑草に均等に散布する。 ② 灌水散布する場合は、散布後7日間は灌水状態を維持する。 ③ 使用時はサーファクタント30(10ml/ℓ)を加用する。
殺菌剤	バサグラン粒剤	移植後15~55日(収穫50日前まで)【広葉雑草】	3kg (1袋)	① 灌水後、土壌が湿った状態にして、雑草の根元近くに落ちるよう均等に散布する。 ② 水口を閉めるとともに灌水後は水戻り止め、3~4日は水の出入りを止める。 ③ 夢つくしについては登録上、収穫60日前までとなりますので注意してください。

品種特性表

熟期	品種名	移植期(月・日)	出穂期(月・日)	成熟期(月・日)	株高cm	穂長cm	穂数本/m ²	収量10a	耐倒伏性	耐病性	耐暑性	外観品質	食味	耐病性	
極早生	夢つくし	6.15頃	8.8	9.12	76	17.3	372	520	中	強	強	上の上	上の上	弱	やや弱
早生	元気つくし	6.18頃	8.19	9.26	84	20.1	377	568	やや弱	強	強	上の上	上の上	弱	中
中生	ヒノヒカリ	6.25頃	8.26	10.6	84	19.0	379	554	やや弱	強	強	上の上	上の中	弱	やや弱

スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)防除剤

剤名	剤名	散布時期	10a使用量	備考
粒剤(ペイト剤)	スクミノン	移植後~収穫60日前まで	1~4kg	・灌水状態(水深3~5cm)で散布し、散布後7日間は灌水状態を保ち、灌水をやがけ流しをしない。

一般施肥基準

土壌改良資材	10a当りの使用量	主要成分(保証成分)
土力の素	45kg	窒素7%・リン酸20%・りん酸5%・アルカリ分15%・カリ6%
ミネラルG	200kg	窒素2%・リン酸17~20%・酸分13~18%・アルカリ分40%

稲わら、麦わらは良質な有機質! 全量すき込みを実施し、間断かん水でガス抜きを徹底!

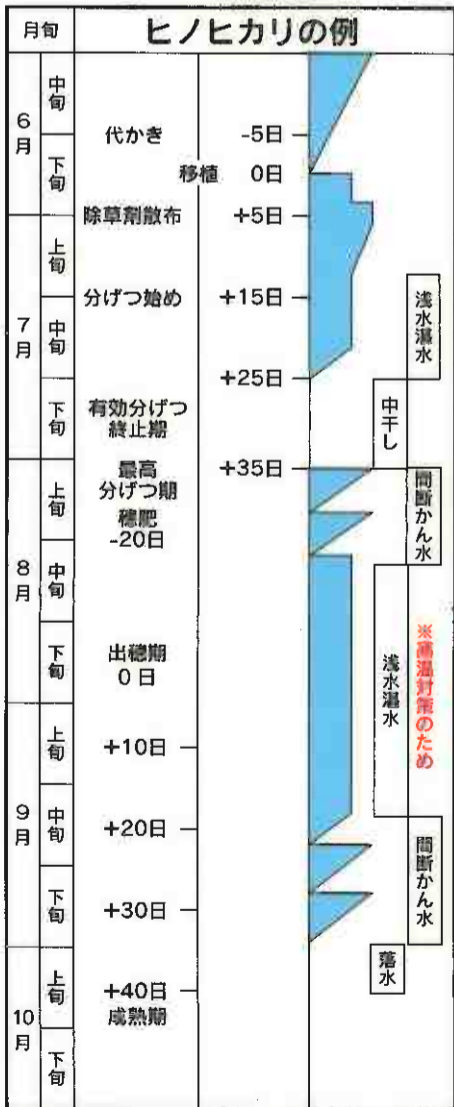
品種名	基肥			穂肥			
	夢ごころ(20-10-10)	元一発(20-10-10)	ちくごめくみ444(14-14-14)	ネオペースト1号(12-12-12)	ネオペーストSR502(15-10-12)	NK化成2号(16-0-16)	NK-C20号(20-0-10)【深し部対応】
夢つくし	30	-	30	35	30	7月28日頃15	7月28日頃15
元気つくし	35	-	30	35	30	⑧/3 15	⑧/10 10
ヒノヒカリ	-	35	30	35	30	⑧/10 15	⑧/17 10

※穂肥施用時の幼穂長は3~5mm。 ※穂肥の2回目は、1回目の1週間後に施用する。

施肥の注意事項

- 堆肥や土壌改良資材の施用、深耕などの土づくりを行う。
- 補助性肥料を基肥に用いる場合は穂肥の施用は不要。ただし、不足する場合は穂肥で調整する。
- 穂肥の施用は葉色の濃淡により施用量を決定する。
- 収量、品質向上のために、ヒノヒカリ・元気つくしは2回穂肥を実施する。
- 流し肥の実施は30a以下のほ場が望ましい。
- 大豆後のほ場では、肥料の施用量を1~2割減らす。

水管理



夢つくし・元気つくし剤型別防除体系

剤型	粉剤体系	液剤体系	豆つぶ剤体系
6月 中旬	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ
7月 中旬	※箱施薬剤は、移植前日~2日前処理が効果的です。		
8月 中旬	穂ばらみ期・8月5~10日 ダブルカットバリダスタークル (1000倍・100ℓ) いもち病・紋枯病 ウンカ病・カメムシ類 【穂揃い期まで】	穂ばらみ期・8月5~10日 ダブルカットバリダフロアブル (1000倍・100ℓ) いもち病・紋枯病 スタークル穂枯水灌漑剤 (3000倍・100ℓ) ウンカ病 【穂揃い期まで】	穂ばらみ期・8月5~10日 ワイドパンチ豆つぶ (250g) いもち病・紋枯病 ウンカ病・カメムシ類
9月 中旬	開花後~9月 スタークル穂枯DL (3kg) ウンカ病・カメムシ類	開花後~9月 スタークル穂枯水灌漑剤 (2000倍・100ℓ) カメムシ類 (3000倍・100ℓ) ウンカ病	開花後~9月 スタークル豆つぶ (250g) ウンカ病・カメムシ類
10月 中旬	斑点米 カメムシの徹底防除により 斑点米をなくしましょう!		

ヒノヒカリ剤型別防除体系

剤型	粉剤体系	液剤体系	豆つぶ剤体系
6月 中旬	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ
7月 中旬	※箱施薬剤は、移植前日~2日前処理が効果的です。		
8月 中旬	穂ばらみ期・8月10~20日 ダブルカットバリダスタークル (1000倍・100ℓ) いもち病・紋枯病 ウンカ病・カメムシ類 【穂揃い期まで】	穂ばらみ期・8月10~20日 ダブルカットバリダフロアブル (1000倍・100ℓ) いもち病・紋枯病 スタークル穂枯水灌漑剤 (3000倍・100ℓ) ウンカ病 【穂揃い期まで】	穂ばらみ期・8月10~20日 ワイドパンチ豆つぶ (250g) いもち病・紋枯病 ウンカ病・カメムシ類
9月 中旬	開花後~9月 スタークル穂枯DL (3kg) ウンカ病・カメムシ類	開花後~9月 スタークル穂枯水灌漑剤 (2000倍・100ℓ) カメムシ類 (3000倍・100ℓ) ウンカ病	開花後~9月 スタークル豆つぶ (250g) ウンカ病・カメムシ類

無人航空機利用の防除体系

剤型	液剤体系	
6月 中旬	は種時(播土前)~移植当日 防人雑草剤 (1箱当り 50g) いもち病 ウンカ病・コブノメイガ	
7月 中旬	※箱施薬剤は、移植前日~2日前処理が効果的です。	
8月 中旬	穂ばらみ期・8月5~10日 ダブルカットバリダフロアブル (8倍・0.8ℓ) いもち病・紋枯病 スタークル穂枯10 (8倍・0.8ℓ) ウンカ病・カメムシ類 【穂揃い期まで】	
9月 中旬	開花後~9月 スタークル穂枯10 (8倍・0.8ℓ) ウンカ病・カメムシ類	

- 以下の時期を除き原則として生育期間を通して間断かん水を行う。
- 田植え後10日~2週間(除草剤処理後7日間を除く)は、活着促進とジャンボタニシ予防のため3cm程度の浅水灌水をする。
 - 田植え後30日前後から中干しを開始する。
 - 幼穂形成期~開花期は水が最も必要な時期なので浅水灌水をする。
 - 台風接近時は深水にして風によるしおれを防ぐ。
 - 充実に良くするために、収穫前の落水は遅くする。

農薬の適正使用と飛散防止対策を徹底しましょう!



JAみなみ筑後つやおとめ特別栽培米研究会 令和6年産ふくおかエコ農産物認証つやおとめ栽培こよみ

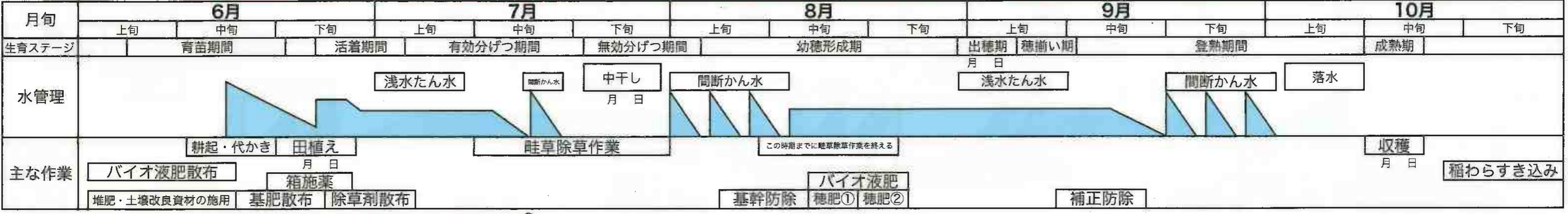
化学合成農薬の成分回数と化学肥料の使用量を、ともに県基準の半分以上で生産する栽培計画を認証する制度です。
【農業成分数10成分以下・化学窒素量4.25以下】

令和5年12月
南筑後農業協同組合
南筑後普及指導センター

◇品種特性

出穂期	成熟期	稈長	玄米千粒重	耐倒伏性	いもち病耐病性
8月30日	10月13日	81cm	20.9g	強	中

◇品質向上対策 1. 田回りを徹底し田んぼの中をよく観察しましょう。 2. 土づくりを行い地力を増強しよう。 3. 田植え適期 6月25日以降 4. 落水時期 収穫5~7日前



収量・品質向上のポイントは…「土づくり！」
(※まずは、稲わら・麦わらのすき込みから)

- ケイ酸は、稲体を強化し、倒状や病虫害の発生を抑制します。
- 鉄分は、根を守り、根腐れを防ぎます。
- 腐植は、土づくりの基本です。地力を向上させ、肥料の効果を安定させます。

◇土壌改良資材: 散布日 月 日 ~ 月 日

土壌改良資材	10a当りの使用量	主要成分【保証成分】
ミネラルG	200kg	苦土2%・ケイ酸17~20% 鉄分13~18%・アルカリ分40%
土力の素	45kg	りん酸5%・カリ6%・苦土7% ケイ酸20%・アルカリ分15%
オイスターミネラル	60kg	ケイ酸17%・アルカリ分45%

◇育苗培土: 散布日 月 日 ~ 月 日
下記より1つ選択し使用する。

使用用途	資材	使用量	10a当り化学窒素量
稚苗用	筑後化成培土	1箱3.5kg程度	0.26kg(70kg使用)
稚苗用	みのりエース	1箱3.5kg程度	0.23kg(70kg使用)

◇施肥基準【基肥 月 日 ~ 穂肥① 月 日 ~ 穂肥② 月 日 ~】
下記より1つ選択し使用する。

体系	使用用途	資材	成分%	使用量/10a(化学窒素量)
分施	基肥	スーパーユーキくん2号	12-5-5	30kgまで(1.7kg)
	穂肥①	スーパーユーキくん3号	10-3-8	20kgまで(1.0kg)
一発	基肥一発	有機エムコート355	13-5-5	50kgまで(3.25kg)
分施	基肥+穂肥①	バイオ液肥	0.26-0.07-0.05	4t+2.5t(0kg)
分施	穂肥②	バイオ液肥	0.26-0.07-0.05	0.5t(0kg)

※バイオ液肥を使用した場合は、「土力の素」等で土壌改良に積極的に取り組む。

※地力及び生育状況によって、使用量の範囲内で加減してください。
※基肥一発肥料については、気候によって効果がばらつきます。
※地力の高いほ場では、基肥を5~10kg減肥し、穂肥2回施用を励行してください。

◇箱施薬: 散布日 月 日 ~ 月 日

資材名	成分数	使用量	使用時期	備考
防人(さきもり)箱粒剤	【3成分】	1箱50g	は種時(覆土前)~移植当日	いもち病・ウンカ類・コブノメイガ等

◇除草剤: 散布日 月 日 ~ 月 日 下記より1つ選択し使用する。

資材名	成分数	10a当りの使用量	使用時期	備考
プライオリティ1キロ粒剤	【2成分】	1kg(1袋)	移植時~ノビエ3.5葉期	田植同時散布の場合は、田植終了後に必ず5cmの水位まで溜める。
プライオリティフロアブル	【2成分】	500ml(1本)	移植直後~ノビエ3.5葉期	水口施用可能。使用前に容器をよく振って使用する。
プライオリティジャンボ	【2成分】	250g(小包装10個)	移植直後~ノビエ3.5葉期	やや深めの湛水(5cm)にして水の出入りを止め散布する。

※処理時期が遅いと効果が低くなりますので、使用時期以内で早めの散布を心がけてください。

◇ジャンボタニシ対策: 散布日 月 日 ~ 月 日

資材名	成分数	10a当りの使用量	使用時期	備考
スクミノン	【1成分】	1~4kg	収穫60日前まで	ジャンボタニシ被害多発田の場合に散布する。

◇補正防除: 散布日 月 日 ~ 月 日
※葉いもち多発の場合は、コラトップジャンボP【1成分】を施用。【初発20日前~初発時に小包装10~13個/10a】
※紋枯病多発の場合は、モンガリット粒剤【1成分】を施用。【3~4kg/10a(収穫30日前まで)】

◇基幹防除: 散布日 月 日 ~ 月 日 下記より選択し使用する。

資材名	成分数	10a当りの使用量	使用時期	備考
トレボン粉剤DL	【1成分】	3~4kg	収穫7日前まで	ウンカ類・カメムシ類・コブノメイガ
トレボン乳剤	【1成分】	1000~2000倍・100ℓ	収穫14日前まで	ウンカ類・コブノメイガ1000倍 カメムシ類2000倍
トレボンスカイMC	【1成分】	16倍・0.8ℓ	収穫14日前まで	ヒメトビウンカ・カメムシ類【無人航空機による散布】
なげこみトレボン	【1成分】	水溶性容器10個(500ml)	5葉期以降 収穫21日前まで	ウンカ類【湛水散布】
スタークル粉剤DL	【1成分】	3kg	収穫7日前まで	ウンカ類・カメムシ類
スタークル顆粒水溶剤	【1成分】	2000~3000倍・100ℓ	収穫7日前まで	カメムシ類2000倍、ウンカ類3000倍
スタークル液剤10	【1成分】	8倍・0.8ℓ	収穫7日前まで	ウンカ類・カメムシ類【無人航空機による散布】
スタークル豆つぶ	【1成分】	250~500g	収穫7日前まで	ウンカ類250~500g・カメムシ類250g【湛水散布】

※本田防除は、害虫の発生状況及びほ場の立地状況によって使用する薬剤を決定してください。
※なげこみトレボンは8月末まで、9月以降はスタークル豆つぶを、湛水(水を全体に3cm溜めて)散布します。その後、水が無くなるまで水は足さないようにします。

※減農薬・減化学肥料栽培であり成分数に限りがある為、こよみに記載している肥料・農薬以外は使用できません。
※こよみ以外の肥料・農薬を使用した場合は、必ず農協に報告してください。
「ふくおかエコ農産物」としての出荷はできなくなります。



瀬高地区もち米部会 令和6年産ヒヨクモチ栽培こよみ

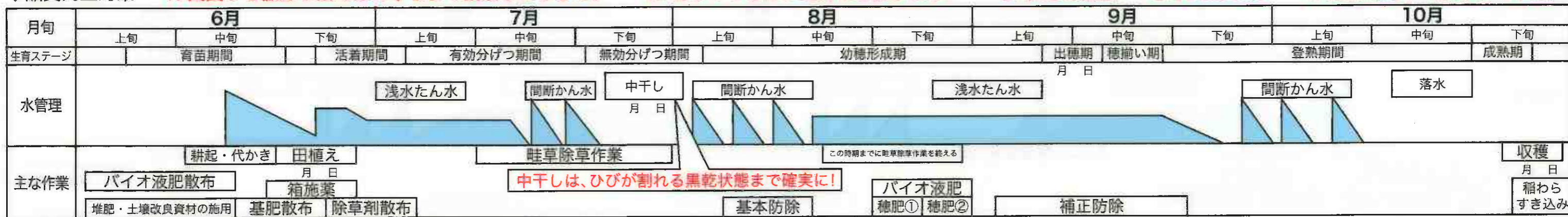
令和5年12月
南筑後農業協同組合
南筑後普及指導センター

◇品種特性

出穂期	成熟期	稈長	玄米千粒重	耐倒伏性	いもち病耐病性
9月6日	10月26日	69cm	21.5g	極強	やや弱

◇品質向上対策

1. 田回りを徹底し田んぼの中をよく観察しましょう。 2. 土づくりを行い地力を増強しよう。 3. 田植え適期 6月25日以降 4. 落水時期 収穫5~7日前



収量・品質向上のポイントは…「土づくり！」
(※まずは、稲わら・麦わらのすき込みから)

- ケイ酸は、稲体を強化し、倒状や病虫害の発生を抑制します。
- 鉄分は、根を守り、根腐れを防ぎます。
- 腐植は、土づくりの基本です。地力を向上させ、肥料の効果を安定させます。

◇土壌改良資材：散布日 月 日～ 月 日

土壌改良資材	10a当りの使用量	主要成分【保証成分】
ミネラルG	200kg	苦土2%・ケイ酸17~20% 鉄分13~18%・アルカリ分40%
土力の素	45kg	りん酸5%・カリ6%・苦土7% ケイ酸20%・アルカリ分15%
オイスターミネラル	60kg	ケイ酸17%・アルカリ分45%

◇育苗培土：散布日 月 日～ 月 日

使用用途	資材	使用量
稚苗用	筑後化成培土	1箱3.5kg程度
稚苗用	みのりエース	1箱3.5kg程度

◇施肥基準【基肥 月 日～・穂肥① 月 日～・穂肥② 月 日～】

体系	使用用途	資材	成分%	使用量/10a
分施	基肥	ちくごのめぐみ444	14-14-14	35kg
	穂肥1回目	NK化成2号	16-0-16	20kg
	穂肥2回目	NK化成2号	16-0-16	15kg
一発分施	基肥一発	晩生一発エムコート44	22-12-10	40~50kg
分施	バイオ液肥	みのるん	0.26-0.07-0.05	5t+3t

- ※バイオ液肥を使用した場合は、「土力の素」等で土壌改良に積極的に取り組む。
- ※地力及び生育状況によって、使用量の範囲内で加減してください。
- ※基肥一発肥料については、気候によって効果がばらつきます。
- ※地力の高いほ場では、基肥を5~10kg減肥し、穂肥2回施用を励行してください。

※スタークル剤の使用については、出穂時期～開花時期での散布はミツバチに悪影響をおよぼしますので使用しないでください。
※なお、近隣にハウスや野菜等の作付けがある場合は、数日前に防除する旨を伝え、薬剤の飛散が無いように防除してください。

◇箱施薬：散布日 月 日～ 月 日

資材名	使用量	使用時期	備考
防人(さきもり)箱粒剤	1箱50g	は種時(覆土前)～移植当日	いもち病・ウンカ類・コブノメイガ等

◇除草剤：散布日 月 日～ 月 日

資材名	10a当りの使用量	使用時期	備考
プライオリティ1キロ粒剤	1kg(1袋)	移植時～ノビエ3.5葉期	田植同時散布の場合は、田植終了後に必ず5cmの水位まで溜める。
プライオリティフロアブル	500ml(1本)	移植直後～ノビエ3.5葉期	水口施用可能。使用前に容器をよく振って使用する。
プライオリティジャンボ	250g(小包装10個)	移植直後～ノビエ3.5葉期	やや深めの湛水(5cm)にして水の出入りを止め散布する。

※処理時期が遅いと効果が低くなりますので、使用時期以内で早めの散布を心がけてください。

◇ジャンボタニシ対策：散布日 月 日～ 月 日

資材名	10a当りの使用量	使用時期	備考
スクミノン	1~4kg	収穫60日前まで	ジャンボタニシ被害多発田の場合に散布する。

◇本田の病虫害防除

体系	時期	基本防除(対象病虫害)	補正防除(対象病虫害)
		8月上中旬	9月中下旬
粉剤	液剤	ダブルカットバリダスタークル粉剤3DL 3~4kg/10a (いもち病、紋枯病、ウンカ類、カメムシ類)【穂揃い期まで】	スタークル粉剤DL 3kg/10a (ウンカ類、カメムシ類)【収穫7日前まで】
		モンセレンフロアブル 1500倍(紋枯病)	スタークル顆粒水溶剤 100ℓ/10a 2000倍(カメムシ類) 3000倍(ウンカ類)【収穫7日前まで】
		ロムタンゾル 100ℓ/10a 1000倍(コブノメイガ)	
豆つぶ剤	オーケストラフロアブル 100ℓ/10a 1000倍(ウンカ類幼虫)		
	ワイドパンチ豆つぶ 250g/10a (いもち病、紋枯病、ウンカ類、カメムシ類)	スタークル豆つぶ 250~500g/10a(ウンカ類)、250g/10a(カメムシ類)【収穫7日前まで】	

- ※葉いもち多発の場合は、コラトップジャンボPを施用。【初発20日前～初発時に小包装10~13個/10a】
- ※紋枯病多発の場合は、モンガリット粒剤を施用。【3~4kg/10a(収穫30日前まで)】
- ※スタークル豆つぶは、湛水(水を全体に3cm溜めて)散布する。その後、水が無くなるまで水は足さないようにする。