

水稲新品種「つや姫」の栽培方法（第86号追補） －高品質を目指した特別栽培における収量構成要素等の目安－

古川農業試験場

1 取り上げた理由

水稲品種「つや姫」は、平成21年度に短稈で耐倒伏性に優れた晩生の良質・良食味品種として本県の奨励品種に採用され（普及に移す技術第85号）、慣行栽培における施肥量と栽植密度については、普及に移す技術第86号に示した。

宮城県では特別栽培等を「つや姫」の栽培要件としていることから、特別栽培における高品質を目指した収量構成要素及び生育量について目安が得られたので同号の追補とする。

2 普及技術

1) 特別栽培（有機栽培を除く）における整粒歩合80%以上、玄米タンパク質含有率7%以下かつ収量520～540kg/10aを保つには、 m^2 当たり籾数30千～33千粒/ m^2 を目標とする（図1～3）。

整粒歩合 (%)	玄米タンパク含有率 (%)	目標収量 (kg/10a)	m^2 当たり籾数 (千粒/ m^2)	1穂籾数 (粒/本)	m^2 穂数 (本/ m^2)	千粒重 (g)	登熟歩合 (%)
80以上	7以下	510～540	30～33	73～75	400～440	22.0	75～80

2) 上記の目標の場合、幼穂形成期における生育量の目安(図4)

草丈 (cm)	茎数 (本/ m^2)	葉色 (SPAD)	葉数 (葉)
70～75	470～500	35～37	11.1～11.9

3) 基肥は「ひとめぼれ」と同程度とし、追肥は幼穂形成期に10a当たり窒素成分量で2kg程度を1回施用する（図5）。

4) 栽植密度は、 m^2 当たり18～20株程度とする（図6）。

5) 栽培ごよみは別添のとおり

3 利活用の留意点

1) 「つや姫」の栽培方法は、特別栽培等を要件としており慣行栽培は行わない。また、品質を低下させやすい復元田における栽培は行わない（農産園芸環境課）。

2) 本試験に用いた肥料は、特別栽培米用の有機質資材である。

3) 品質を見る上で、整粒歩合が高いと精米味度値が高く（図7）、タンパク質含有率が低いと精米味度値が高くなりやすい傾向にある（図8）。

4) 「つや姫」は極晩生品種のため、出穂期、成熟期はほぼコシヒカリと同程度であるため、水の管理には留意する（表1）。

5) 「つや姫」の特性については、普及に移す技術第85号参照のこと。

（問い合わせ先：古川農業試験場水田利用部 電話0229-26-5106）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

- ・新品種栽培法の早期確立 平成21～23年
- ・主要農作物高位安定生産要因解析 水稻作況試験 平成23年

2) 参考データ

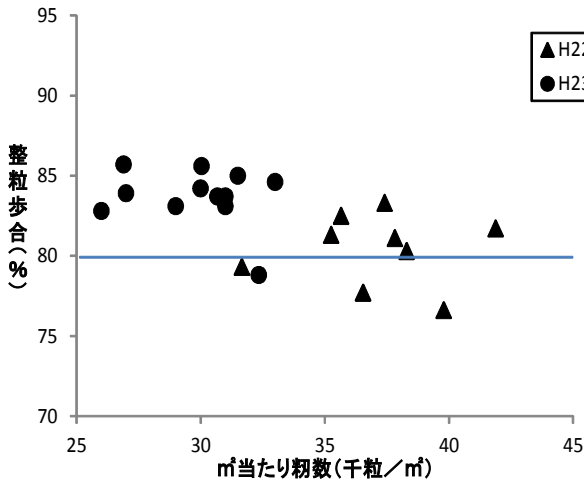


図1 整粒歩合とm²当り籾数
(平成22～23年:角田市)

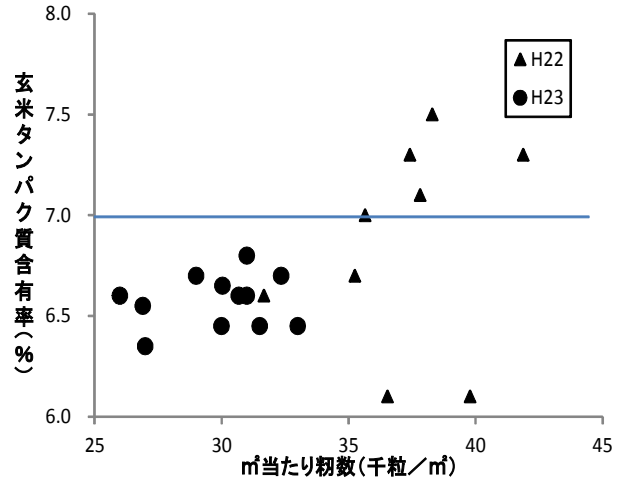


図2 玄米タンパク質含有率とm²当り籾数
(平成22～23年:角田市)

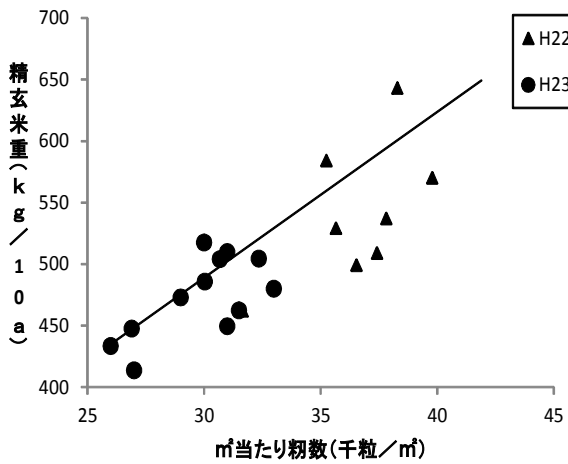


図3 精玄米重とm²当り籾数
(平成22～23年:角田市)

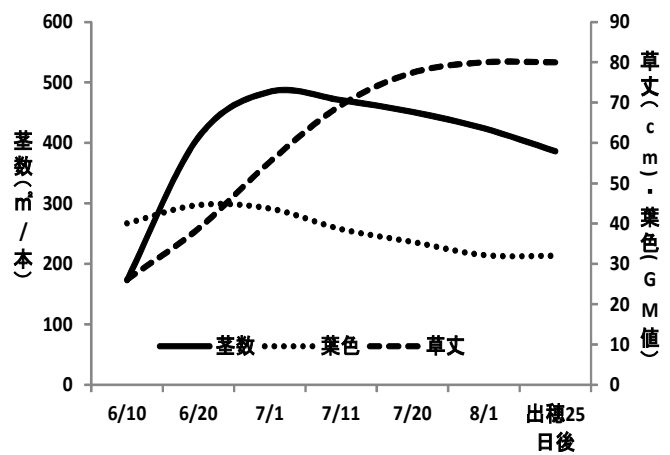


図4 生育状況
(平成21～22年:角田市, 平成23年:場内)

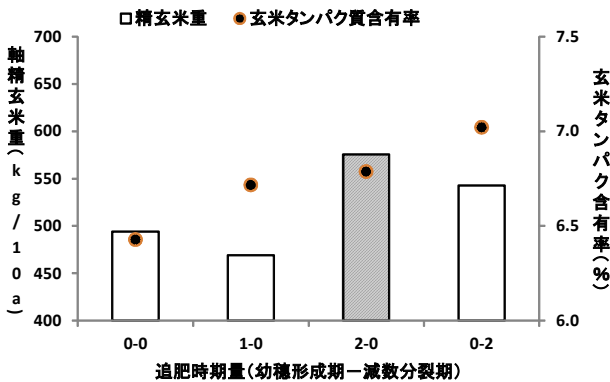


図5 追肥別の精玄米重と玄米タンパク質含有率
(平成21～23年:角田市, 平成23年:場内)

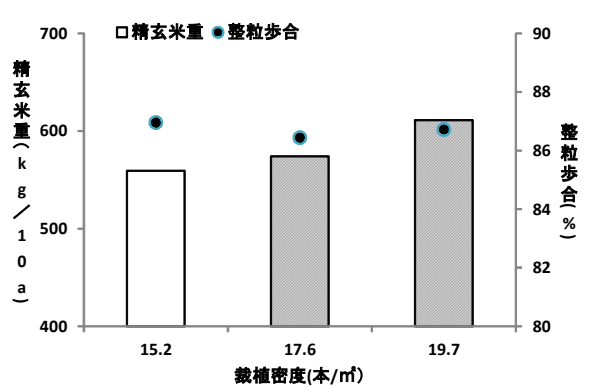


図6 栽植密度別の精玄米重と玄米タンパク質含有率
(平成23年:場内)

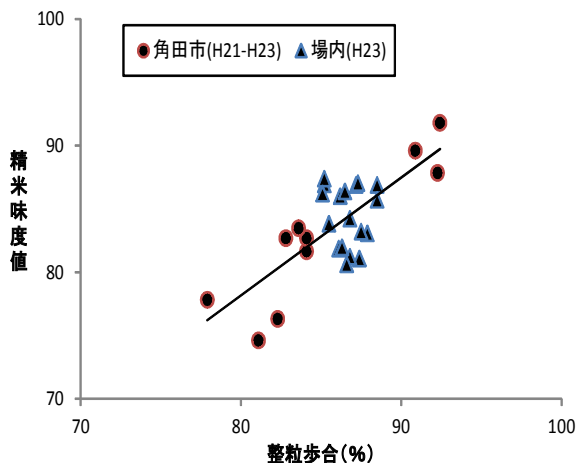


図7 精米味度値と整粒歩合
(平成21～23年:角田市,平成23年:場内)

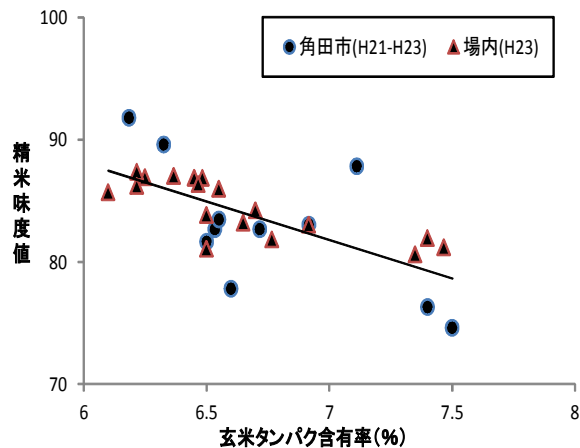


図8 精米味度値とタンパク質含有率
(平成21～23年:角田市,平成23年:場内)

表1 生育ステージおよび倒伏程度

調査年	地点名	品種名	幼穂形成期 (月日)	減数分裂期 (月日)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	成熟期間 (日)	倒伏程度 (0-400)
平成21年	角田市	つや姫	7月15日	7月29日	8月13日	10月2日	50	0
		コシヒカリ	7月16日	-	8月13日	9月30日	48	(多)
	場内	つや姫	7月21日	8月4日	8月17日	10月6日	50	0
平成22年	角田市	つや姫	7月15日	8月2日	8月5日	9月15日	41	20
		コシヒカリ	7月18日	-	8月8日	9月21日	44	180
	場内	つや姫	7月20日	7月30日	8月12日	9月26日	45	0
		コシヒカリ	7月22日	-	8月15日	9月24日	40	180
平成23年	角田市	つや姫	7月13日	8月3日	8月10日	9月22日	43	0
	場内	つや姫	7月21日	8月4日	8月15日	9月30日	46	4
	※作況	つや姫	7月14日	7月29日	8月14日	9月30日	47	0
		コシヒカリ	7月15日	7月31日	8月16日	10月3日	48	200

※1)各試験区の平均値を使用

2)倒伏程度:(0無～4完全倒伏)別の面積比率により0～400,平成21年の角田市コシヒカリは少～甚で調査

3)平成23年の※作況は,作況ほの値

参考 つや姫栽培状況(平成22～23年:品質分析は古川農試で実施)

年次	作付面積 (ha)	作付者数 (名)	作付 市町村数	平均収量 (kg/10a)	品質分析				
					分析点数	千粒重(g)	整粒歩合(%)	玄米タンパク 含有率(%)	精米味度値
平成22年	62	86	15	528	82	22.5	68.7	6.7	74.7
平成23年	335	367	22	462	246	21.7	82.4	6.9	83.7

※1 平均収量,作付者からの自己申告による(平成22年:5名平均値,平成23年:66名の平均値)

2 平成27年作付目標:3,000ha

3) 発表論文等,関連する普及に移す技術等

- ・ 水稻奨励品種「つや姫」(普及技術第85号)
- ・ 水稻新品種「つや姫」の慣行栽培における施肥量と栽植密度(普及情報第86号)

「つや姫（特別栽培）」栽培ごよみ

＜来歴＞
 ○山形70号×東北164号
 (山形県農業総合研究センター育成)

○平成21年県奨励品種に採用
 ○品種特性
 (奨励品種決定調査：平成18～20年)

- 極晩生
- 出穂期：8月17日
- 成熟期：10月3日
- 稈長：77.6cm, 穂長：16.7cm
- 穂数：421本/㎡
- 千粒重：22.2g
- 品質：上の中
- 食味：上の中
- 葉いもち：強
- 穂いもち：不明
- 耐冷性：中
- 耐高温性：(中)
- 耐倒伏性：やや強

- ＜生育等の特徴＞
- 分げつ数がやや少なく、穂数がやや少くなりやすい。
 - 葉色は生育初期からコシヒカリと比較し、やや濃く経過する。
 - 草丈はやや短く推移し、稈長もやや短い。

表1 生育ステージと生育量の目安

項目	有効茎確保期 6月20日頃	幼穂形成期 7月20日頃	出穂期 8月17日頃
草丈 (cm)	30~40	70~75	-
茎数・穂数 (本/㎡)	390~410	470~500	400~440
葉色 (SPAD値)	40~45	35~37	31~33
主幹葉数 (葉)	7.5~8.0	11.1~11.9	12.8~13.2

表2 品質の目安

項目	品質
整粒歩合	80%以上
玄米タンパク質含有率	7%以下

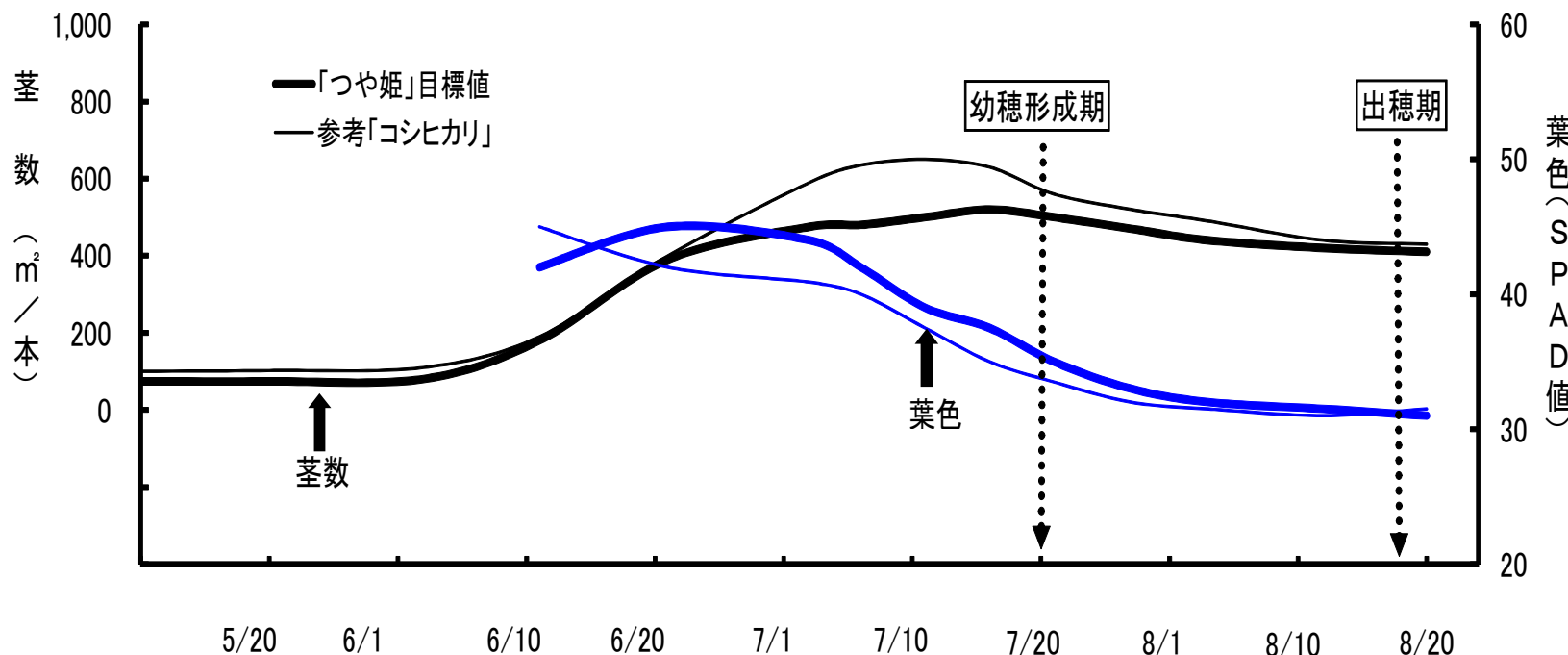
(注) 出穂期等の生育時期とその生育量は概ねの目標値

表3 <収量・収量構成要素の目安>

10a当たり収量	510~540kg
㎡当たり穂数	400~440本
1穂粒数	73~75粒
㎡当たり粒数	30~33千粒
登熟歩合	75~80%
玄米千粒重	22.0g

収量は粒厚1.9mm以上の玄米

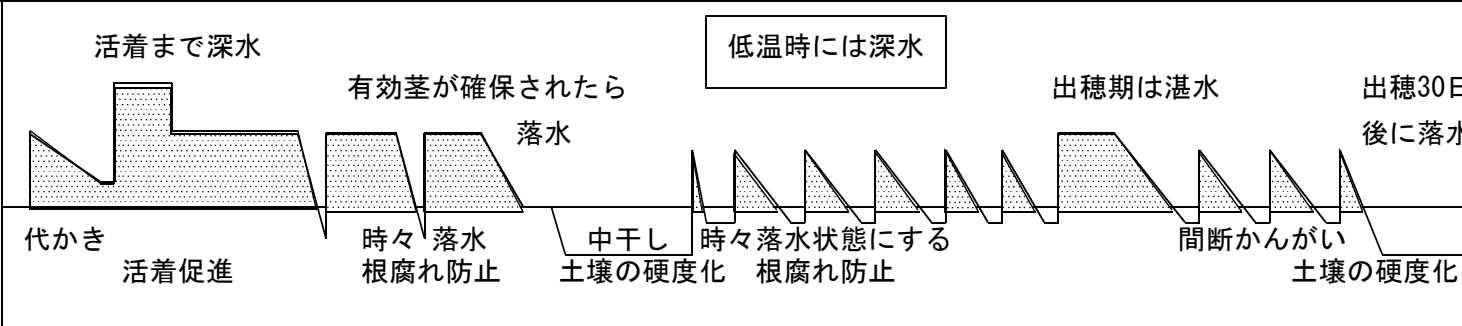
- ＜栽培のポイント＞
1. 復元田における栽培は品質低下を招く恐れがあるため行わない。
 2. 移植時期は5月中旬頃とする。5月上旬移植は危険期が低温に遭遇した場合、耐冷性が中であることから、障害不稔が発生する可能性が高く、5月下旬移植の場合は登熟が遅れる可能性がある。
 3. 分げつ数がやや少ないため、栽植密度は60~70株/坪程度とする。
 4. 分げつ及び穂数を多く確保するため、基肥はひとめぼれ並とする。
 5. 一穂粒数を多くするため、幼穂形成期に適切な追肥を行う。減数分裂期に行くと玄米タンパク質含有率が高まるため、追肥時期には気をつける。
 6. 穂いもちに対する抵抗性は不明であるため、適期防除を励行する。
 7. 極晩生種のため出穂・登熟が遅く、出穂後の落水はできるだけ遅くする。
 8. 出穂後1,200℃を超すと茶米の発生が多くなるため、収穫時期には留意する。



月	1-2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11-12月
旬		上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下

施肥量
 <基肥> 成分量
 窒素 ※5kg程度/10a
 リン酸 8~10kg/10a
 カリ 8~10kg/10a
 *1) 基肥「ひとめぼれ」に準じる
 2) 窒素成分量は化学窒素量と有機態窒素量の合計を表記(育苗+基肥+追肥の化学窒素量合計は3.5kg以内)

本田の水管理
 田面→



＜障害不稔の回避＞
 幼穂形成期や減数分裂期に、平均気温で20℃以下の日が数日間連続すると不稔障害が発生する危険があるので、低温時には深水管理を行う。
 幼穂形成期：10cm程度
 減数分裂期：17~20cm程度

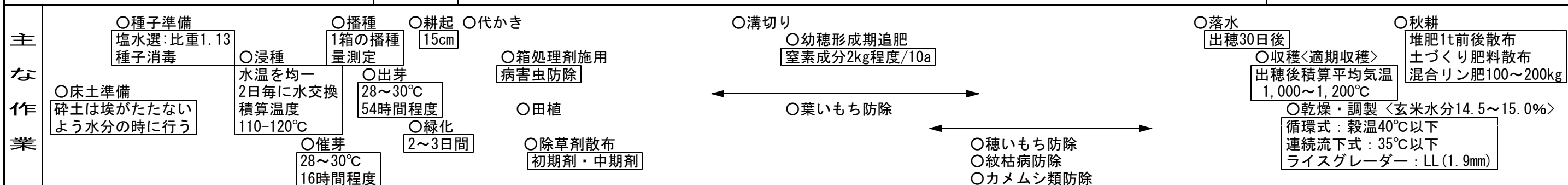


表4 <播種量と育苗日数>

種類	乾粒重(箱)	育苗日数	苗の草丈	葉数
稚苗	160~180g	20~25日	10~15cm	2.1~2.5
中苗	100g	30~35日	13~18cm	3.5~4.0

＜無加温出芽の留意点＞
 ○播種時のかん水量は適正に
 ○ベタ張り資材を密閉する。乾燥防止
 ○出芽するまでのハウス内温度は30℃以下を厳守。
 ○第2葉が抽出したら除覆。

＜ハウス内の温度管理＞
 ○一般的な畑育苗における緑化以後の温度管理：日中は25℃前後。最低気温が10℃以下の場合は保温対策実施。
 5℃以下では低温障害発生の危険。

＜プール育苗の留意点＞
 ○床土量は1.2kg/箱まで節減可
 ○ハウスの温度は日中は20℃前後、夜間は5℃以上
 ○緑化終了後の床土上の湛水で病害発生を軽減

＜育苗箱処理剤使用の留意点＞
 ○処理時の苗は乾いていること。
 ○処理後は少量のかん水をし、土に薬剤をなじませる。
 ○移植時に薬剤を落下させない。
 ○補植用の苗にも同様に施用。

＜目標事項＞
 □健苗の育成(育苗日数)
 □適切な基肥(倒伏防止)
 □適切な水管理(根の健全化)
 □適切な追肥(粒数確保)
 □適期収穫(品質向上)