

# 飼料米／米粉専用稲品種「ミズホチカラ」栽培マニュアル(暫定版)

2010 年4 月

2019 年10 月一部改訂

農研機構 九州沖縄農業研究センター

## 1 適応地域および品種の特長

1) 適応地域：九州、中国(山陽),四国地域平坦部(早植( 5 月移植)または普通期( 6 月移植)栽培) 関東、東海、近畿地域平坦部(早植栽培)

### 2) 品種の特長

「ミズホチカラ」は、耐倒伏性が非常に強く、玄米収量が多く飼料米や米粉用に適した晩生種で、一穂の多くの「もみ」を付ける草姿や乳白の多い玄米形質により主食用水稻品種との識別が容易である。また、製粉時のデンプンの損傷が少なく、米粉パンの膨らみが良い特長がある。

### 3) 来歴

「ミズホチカラ」は、多収の「奥羽326 号」を母とし、86SH283 長(水原258 号/台農67号)を父として行った組み合わせから九州沖縄農業研究センターで育成された

## 2 特性概要

1) 出穂期は「ヒノヒカリ」より約7日遅く、九州地域では“晩生”に属する。

2) 成熟期は、1穂粒数が多いため、通常ヒノヒカリより3週間以上遅く、“極晩生”である。

3) 「ヒノヒカリ」に比べ、稈長は10cm 程度短く、穂数は少ない。草型は“極穂重型”で、大穂で一般主食用とは明らかに異なる草姿から圃場での識別は容易である。

4) 耐倒伏性は“極強”であり、直播栽培における転び型倒伏抵抗性も比較的強い。

5) 玄米重は食用品種よりも約20%以上重く、最大1t 近い多収が得られた事例もある

6) 脱粒性は“難”で収穫時のロスは少ない。

## 3. 導入のねらい

### 1) 長所と短所

(長所)

○耐倒伏性が強い

○多肥栽培で極多収であり、かつ収量の安定性に比較的優れる。

○米粉パンの膨らみが良く、特にグルテン無添加での製パンが可能であるなど、米粉加工適性に優れる。

(短所)

- 登熟期間が長く成熟期が極晩生になるため、水管理や後作との組み合わせには注意が必要。
- 白葉枯病に弱い。
- 茎葉収量は高くないので稲発酵粗飼料には不向き

#### 4 栽培のポイント

- 1) 多収を得るためには多肥栽培を行う、また移植時期が早いほうが収量が向上する。
- 2) 生育期間が長いので、それを考慮した水管理を行う
- 3) 白葉枯病に弱いので常発地帯での栽培は避ける。
- 4) いもち病の菌系の変化による罹病化に注意する

#### 5 管理の要点

##### 1) 土づくり対策

- 堆肥を施用できる場合は、積極的に多用する。
- 作土深は深めに(15cm程度)確保した方がよい

##### 2) 育苗

- 食用品種の慣行に準ずる。1箱当たり播種量も食用品種と同じでよい。

##### 3) 基肥

耐倒伏性が強いこと、生育期間が長いことから、ある程度の多肥栽培が適する。地域の食用品種の施肥基準の1.5～2倍を基準にする。

- 10a当たり窒素成分10kg～12kg 程度を基準とし、地力や前作物の種類(残存窒素量)等を考慮して加減する。
- 肥効調節型肥料を利用した全量基肥の場合には、晩生種で生育期間が長くなるので、溶出期間の長いタイプを利用する。この場合の施肥量は窒素成分12～15kg/10a でよい。
- 堆肥連用田などでは、追肥を控え基肥中心(6-8kg/10a)に施用する。

##### 4) 移植:

- 移植時期:地域の田植え慣行に合わせればよいが、収量を上げるためには温暖地では早植え(5月植え)が望ましく、暖地でも遅くとも6月前半までに田植えすることが望ましい。
- 栽植密度:地域慣行に合わせる。およその目安としては㎡当たり20-22株(坪当たり60-70株)前後。
- 雑草防除:飼料用稲に使用が認められた除草剤を慣行通り施用する。ベンゾピシクロンテフ  
リルトリオン等の4- HPPD 阻害型除草剤には薬害を生じるので、これら成分を含む除草剤

は絶対に使用しない。

#### 5) 移植後の水管理

●主食用品種の慣行に従うが、中干しはヒノヒカリより1週間程度出穂が遅いことを考慮して行う。

目安 5月中旬植の場合 出穂期は8月15～20日前後

6月中旬植の場合 出穂期は9月1日～7日（以上北部九州平坦部の場合）

（この時期に応じた中干し期間を設定する）

#### 6) 穂肥

●時期 出穂の20～25日前

●施用量 緩効性肥料基肥でない場合 窒素成分4～6kg/10a

●肥効調節型肥料を利用した全量基肥栽培では、基本的には穂肥施用の必要はないが、葉色が薄くに肥効切れが心配される場合は、2～3kg/10aの追肥を行う。

#### 7) 病虫害防除

●いもち病には真性抵抗性を持ち、それが有効な場合は発病リスクは少ないが、2019年現在、一部地域でそれを侵す菌系の出現が報告されている。そうした菌系に対しては抵抗性が弱いので、もし発病が見られた場合は、いもち病抵抗性の弱い食用品種に準じた防除を的確に実施する。トビイロウンカその他の防除は一般的な飼料用米の基準に準ずる。

#### 8) 収穫

●収穫時期:穂が大きいことから出穂期から成熟期まで要する日数は通常の主食用品種より長く、出穂後50日以上、場合によっては60日近くを要する。

●落水時期はできるだけ遅くすることが望ましい。少なくとも出穂後約35日～45日以上を目安にする。水利慣行から、黄熟期より早く用水が切れる場合は、その直前に満水にして水尻を止め、できるだけ落水を遅らせる。

●穂基部のもみの黄化が遅く、成熟期判定がむずかしい場合がある。その場合、穂軸の黄化程度やや出穂後日数を目安に収穫時期を決定する。

目安 5月中旬植の場合 収穫期10月15日以後

6月中旬植の場合 収穫期10月25日以後

付記)「ミズホチカラ」は耐倒伏性が極めて強いため、直播栽培の導入による低コスト生産にも適している。その場合播種前後の作業は慣行の直播栽培マニュアルに準じ、施肥および苗立ち後の管理は本マニュアルに準じて行う。

#### □参考資料

(研究成果情報)飼料用・米粉用など多用途に利用できる多収水稻新品種「ミズホチカラ」

<http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/karc/2008/konarc08-04.html>

問い合わせ先 農研機構 九州沖縄農業研究センター稲育種グループ

〒 833-0041 福岡県筑後市和泉 496

TEL:0942-52-0647 FAX:0942-53-7776\_

[参考データ]

表1. 「ミズホチカラ」の特性概要

調査地	九州沖縄農業研究センター(育成地)					
栽培条件	普通期移植・成熟期収穫				普通期・湛水直播	
	極多肥(N1.2~1.6kg/a)		多肥(N0.9~1.4kg/a)		(N0.8~1.3kg/a)	
調査年次	1990~99,2001~04,07,08年		1990~99年		1990~99年	
系統名・品種名	ミズホチカラ	ニシホマレ	ミズホチカラ	ニシホマレ	ミズホチカラ	ユメヒカリ
出穂期(月.日)	9.02	9.03	9.01	9.03	9.05	9.08
成熟期(月.日)	10.31	10.22	11.01	10.21	10.27	10.22
稈長(cm)	75.8	90.9	74.6	90.3	69.5	73.5
穂長(cm)	21.4	19.9	20.9	19.7	20.2	18
穂数(本/m <sup>2</sup> )	304	354	282	341	396	451
風乾全重(kg/a)	188.8	179.2	183.8	170.4	170.0	173.2
粗玄米重(kg/a)	72.5	60.6	68.9	57.7	58.6	54.0
同上標準比率(%)	118	100	119	100	109	100
玄米千粒重(g)	23.5	22.8	22.6	22.4	22.9	20.2
玄米品質	下上(7.4)	中上(4.2)				
食味(コシヒカリ基準)	中下(-1.49)	中下(-1.38)				
耐倒伏性(0-5)	極強(0.1)	やや強(0.8)	0.0	0.2	強(0.6)	やや強(1.2)

表2 米粉製品の加工適性

品種名	アミロース含有率(%)	タンパク質含有率(%)	製粉時損傷デンプン比率(%)
ミズホチカラ	23.7	6.4	4.2
タカナリ	17.7	6.6	9.6

  

品種名	パンの比容積	製品の総合評価
ミズホチカラ	4.28	○ボリュウムあり、腰折れ少ない
タカナリ	3.94	○

表3 ミズホチカラの多収事例

試験地・年次	粗玄米重(kg/a)	比較比率(%)	対照品種
5 広島県福山市(2008)	100.7	-	-
月 富山県富山市(2008)	83.9	120	コシヒカリ
植 茨城県つくばみらい市(2001-08)	82.8	132	日本晴
6 香川県善通寺市(1994-5)	92.6	138	日本晴
月 福岡県筑後市(1992-94)	82.9	123	ニシホマレ
植 福岡県筑後市(2008)	91.3	-	-

表2 注)加工プロ4系米粉ユニットにおける成績。製パン性はストレート法(直捏法,生地原料を同時混和)による結果。



写真1 米粉パン(ストレート法)

左: ミズホチカラ、右: タカナリ

注)表2の試験で焼成



写真2 黄熟期の草姿(2008年熊本県阿蘇市現地)