

平成29年度版

水稻品種「もみゆたか」 多収栽培マニュアル

平成30年3月

愛知県農業総合試験場

目次

栽培暦モデル【移植栽培】	1
栽培暦モデル【不耕起 V 溝直播栽培】	2
「もみゆたか」の特性等について	3
1 育成の概略	
2 栽培特性	
3 外観品質	
4 病害虫抵抗性	
5 その他	
「もみゆたか」の栽培について	5
1 栽培上注意が必要な品種特性	
2 移植栽培	
3 不耕起 V 溝直播栽培	
4 病害虫防除	
5 雑草管理	
6 収穫	
7 コンバイン機械清掃	
8 漏生イネ対策	

栽培暦モデル【移植栽培】

時期	作業	資材/農薬	使用量 10a当り	備考
冬期	土改剤散布	地域慣行剤		必要に応じて土壌改良を行う
	種子消毒			主食用米に準ずる
5月中旬	育苗 代かき	側条エース中生用	50kg	主食用米に準ずる
	施肥			主食用米に準ずる
	田植え			窒素成分で 12kg/10a 栽植密度60～70株/坪
<b style="color: red;">登熟期間の気温が低いと収量が低下する傾向があるため 移植時期が遅くならないように注意する。(P6参照)				
5月中旬	除草剤散布 (一発剤)	適正な除草剤		除草剤の選択に注意する
		<b style="color: red;">ベンゾビシクロン、テフリルトリオン、メソトリオンを含む除草剤 を使用しない。 ※「もみゆたか」は上記の除草剤成分により強い生育抑制をうける。 枯死する場合もあるので、注意して選定する。(P5参照)		
7月中旬	中干し			ほ場条件や生育状況に 合わせて実施する
8月中旬	出穂			
10月上中旬	収穫	主食用米に準じて収穫を行う		
		成熟期後日数が経過するほど脱粒による収穫ロスが多くなる。 成熟後できるだけ早く収穫する。(P5参照)		

※病害虫防除

○ 種子消毒・箱施薬

主食用米の防除方法に準じて行う。

○ 本田防除

縞葉枯病、白葉枯病等の病害に比較的強いいため、基本的には防除の必要はない。

害虫防除は、箱施薬剤を施用する。

稈が太いのでニカメイチュウの被害を受けやすく、また、施肥量が多いイネを好むイネツトムシ、コブノメイガ、フタオビコヤガ等の被害にも注意が必要。

その他、必要に応じて防除を行う。

※種子のコンタミに注意

収穫・乾燥・調製等での種子のコンタミには十分注意する。

栽培暦モデル【不耕起 V 溝直播栽培】

時期	作業	資材/農薬	使用量 10a当り	備考
冬期	代かきまたは浅耕鎮圧			
	休眠打破	いずれかの方法で休眠打破を必ず行う。(P7参照) ①50℃、5日間の乾熱処理を行う。 ②種子を入れて口を折ったポリエチレン製袋を、40℃に設定した蒸気式育苗器に10日間入れる。 ③冬期に1か月以上温室に種子を置いておく。		
4月中旬	種子消毒	地域慣行剤		
	施肥	乾田直播くん(中生用)	37kg	窒素成分で15kg/10a
		種子	8kg	
播種	登熟期間の気温が低いと収量が低下する傾向があるため、極端に遅い時期の播種は避ける。(P8参照)			
5月上旬	除草剤散布	地域慣行剤		非選択性除草剤
5月上中旬	出芽			
5月下旬	除草剤散布	地域慣行剤		選択性除草剤
5月下旬 ~6月上旬	入水			
6月上旬	除草剤散布 (一発剤)	適正な除草剤		
		除草剤の選択には注意する		
6月上旬	除草剤散布 (一発剤)	ベンゾピシクロン、テフリルトリオン、メソトリオンを含む除草剤を使用しない。 ※「愛知125号」は上記の除草剤成分により強い生育抑制をうける。枯死する場合もあるので注意する。(P5参照)		
8月中下旬	出穂			
10月上中旬	収穫	主食用米に準じて収穫を行う		
		成熟期後日数が経過するほど脱粒による収穫ロスが多くなる。成熟後できるだけ早く収穫する。(P5参照)		
※病害虫防除 ○ 種子消毒・箱施薬 主食用米の防除方法に準じて行う。 ○ 本田防除 縞葉枯病、白葉枯病等の病害に比較的強いいため、基本的には防除の必要はない。 害虫防除は、箱施薬剤を施用する。 稈が太いのでニカメイチュウの被害を受けやすく、また、施肥量が多いイネを好むイネツトムシ、コブノメイガ、フタオビコヤガ等の被害にも注意が必要。 その他、必要に応じて防除を行う。 ※種子のコンタミに注意 収穫・乾燥・調製等での種子のコンタミには十分注意する。				

「もみゆたか」の特性等について

1 育成の概略

2006年に多収品種である「タカナリ」を母、アミロース含量が高く米粉麵適性が優れる「Basilanon」を父として交配。2015年3月24日付けで、知事特認品種として承認。2017年に品種登録。

2 栽培特性

- 出穂は「あいちのかおり SBL」より3日遅い晩生種。
- 稈長は「あいちのかおり SBL」よりわずかに短く、太茎のため倒伏に強い。
- 穂長が非常に長く、「あいちのかおり SBL」より多収。多肥栽培による増収程度は大きい。

表 生育収量特性（2012～2015年平均・長久手）

施肥	品種名又は系統名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精玄米重 (kg/10a)	対照比率 (%)	倒伏
標肥	もみゆたか	8.21	10.15	76	33.4	345	698	120	0.1
	モミロマン	8.13	10.22	78	24.2	304	696	120	0.5
	ゆめまつり	8.13	9.21	72	21.9	409	612	105	0.1
	あいちのかおりSBL	8.19	9.27	79	20.6	397	581	100	0.5
多肥	もみゆたか	8.20	10.17	77	36.1	346	703	127	0.1
	モミロマン	8.11	10.23	79	24.6	302	653	113	0.7
	ゆめまつり	8.12	9.22	74	22.7	406	613	107	0.1
	あいちのかおりSBL	8.17	9.28	81	22.0	433	575	100	1.3

施肥は分施。標肥区の基肥、穂肥とも各5.6Nkg/10a。多肥区の基肥、穂肥とも各8.4Nkg/10a。
倒伏は0（無）～5（甚）。

3 外観品質

- 玄米はやや褐色で、細長粒。乳白と心白粒が多く外観は劣る。
- アミロース含有率が高い。

表 外観品質特性

品種名又は系統名	千粒重 (g)	外観品質	玄米蛋白含有率 (%)	アミロース含有率 (%)
もみゆたか	23.6	9.0	8.5	26.1
モミロマン	25.4	9.0	7.1	26.0
あいちのかおりSBL	24.8	4.8	7.5	19.0

外観品質：1（上上）～9（下下）の9段階評価。
5＝検査等級1等相当、6＝2等相当、7＝3等相当。



もみゆたか あいちのかおり SBL

図 玄米の比較

4 病害虫抵抗性

- 縞葉枯病と白葉枯病に抵抗性。
- いもち病に真性抵抗性を持つと推定される。いもち菌が変化し、抵抗性が崩壊する危険性がある。

表 病害虫抵抗性

品種名又は 系統名	いもち病		縞葉枯病	白葉枯病	穂発芽
	葉いもち	穂いもち			
もみゆたか	不明	不明	○	○	○△
モミロマン	不明	不明	×	△	△×
ゆめまつり	△	○	○	△	○
あいちのかおりSBL	△	○	○	○△	△

○=強、△○=やや強、△=中、△×=やや弱、×=弱。

5 その他

- 「ゆめまつり」、「あいちのかおり SBL」に比べ、やや脱粒しやすい性質を持つ。次作、他の水稻品種を作付する場合は漏生個体の発生に注意する。

表 脱粒性

品種名又は 系統名	成熟期	脱粒数	
		成熟期	12月3日
もみゆたか	10月4日	12	20
ゆめまつり	9月26日	0	4
あいちのかおりSBL	9月18日	0	4

脱粒数は、穂一株を握り脱粒した粒数。

「もみゆたか」の栽培について

1 栽培上注意が必要な品種特性

○ 除草剤

除草剤の種類に注意する

枯死又は強い生育抑制を起こすので、4-HPPD 阻害剤であるベンゾピシクロン、メソトリオン、テフリルトリオンを含む除草剤は使用しない。なお、今後も新規の 4-HPPD 阻害剤が使用される可能性が高いことから、新規成分を含む除草剤は使用の可否を確認する。

表 4-HPPD 阻害剤を含む除草剤の例

成分名	各成分を含む除草剤の例（商品名）
ベンゾピシクロン	イッテツ、忍、テラガード、イネキング、イネエース、カービー、スマート、クサコント、シロノック、シリウスターボ ほか
メソトリオン	カミオンMX、アピロトップ、アピロキリオMX ほか
テフリルトリオン	マイティーワン、ポッシブル、ボデーガード、エーワン、ゲットスター ほか

○ 出穂後の気温

出穂後の有効積算気温 320℃以上を確保する

出穂後の有効積算気温(=「日平均気温-15℃」の積算)と精玄米重には下図のような関係があり、目標収量(660kg/10a、県の基準単収 507kg に交付金上限となる 150kg を加算した収量)の確保には出穂後の有効積算気温 320℃以上が必要である。有効積算気温の確保には、下表の出穂晩限までに出穂期を迎える栽培方法を行う必要がある。

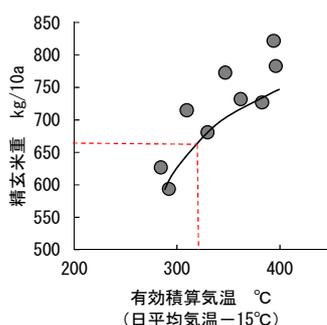


表 各地域の出穂晩限

	岡崎	東海	愛西	豊橋
最早	8/29	9/4	8/29	9/1
最晩	9/9	9/14	9/10	9/13
平均	8/31	9/6	9/2	9/7

「平均」は、過去 10 年のうち最速と最晩年を除いた 8 年間の平均。

図 有効積算気温と精玄米重

○ 脱粒性

成熟後できるだけ早く収穫する

成熟後日数が経過するほど脱粒率が高くなる。コンバインによる収穫ロスも同様の傾向

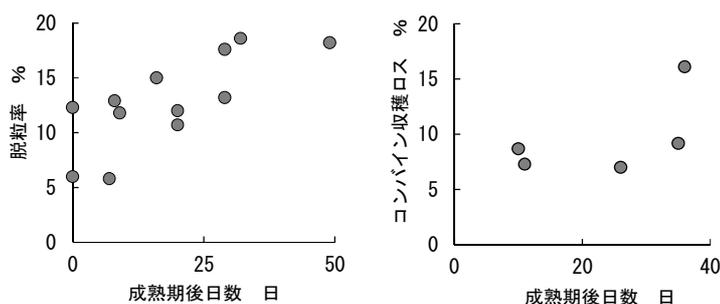


図 成熟後日数と脱粒およびコンバイン収穫ロス率

脱粒率は、穂の握り締めによる脱粒数から算出。

コンバイン収穫ロスは成熟期と成熟期後 10～36 日の収量差から算出。

がみられることから、成熟後できるだけ早く収穫する。

2 移植栽培

○ 移植時期

5月中に移植する

移植期間で生育、収量を比較したところ、6月中旬移植は5月下旬移植に比べ、穂長は短く、穂数は少なく、精玄米重が減少した。移植時期が遅くなると穂数が少なくなる

だけでなく、

出穂が遅れ

登熟期間の

有効積算温

度の確保が

難しいため、

極端な遅植は避ける。

表 移植時期による生育・収量（2014、2015年平均）

移植期 (月日)	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精玄米重 (kg/10a)	千粒重 (g)
5.24	8.18	10.17	73	34.4	337	644	23.3
6.11	9.06	10.23	69	31.4	314	562	23.2

○ 栽植密度

坪60株を目安に移植（5月下旬移植）

安定的多収を得るためには穂数を多くする必要がある。植付株数が少ないと、

生育期間の気象条件によ

り十分な穂数を確保でき

ない可能性がある。栽植

密度は60株/坪を目安

とする。なお、移植時期

が遅くなる場合は、穂数

を確保するため、栽植密

度を70株/坪とする。

表 栽植密度による生育・収量

試験区	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精糶重 (kg/10a)	精玄米重 (kg/10a)
坪40	86	36.0	272	868	695
坪50	87	34.2	362	914	733
坪60	87	34.5	343	895	717
坪70	86	34.1	382	920	741

○ 施肥量

中生用肥料を窒素成分で12kg/10aを目安に施用

成熟期の窒素吸

収量(以下、「吸収

量」)14kg/10a

で700kg/10a

を超える収量が得

表 成熟期窒素吸収量による生育・収量

成熟期 窒素吸収量 (kg/10a)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	精糶重 (kg/10a)	精玄米重 (kg/10a)
9	75	32	305	736	580
14	78	33	316	892	715

られた。一方、吸収量が 9kg/10a では 600kg/10a 以下の収量しか得られないことから、吸収量 14kg/10a を目標に施肥する。肥料利用率等から推定すると、地力が中庸な水田(培養窒素 3~4mg/100g、全窒素 0.13%)の場合、窒素施肥量は 12kg/10a となることから、施肥量の目安とする。

3 不耕起 V 溝直播栽培

○ 種子の休眠打破

必ず休眠打破処理を行う

「もみゆたか」は休眠が深いため、不耕起 V 溝直播栽培では出芽が悪くなり、収量が低下する。必ず種子の休眠打破処理を行う。

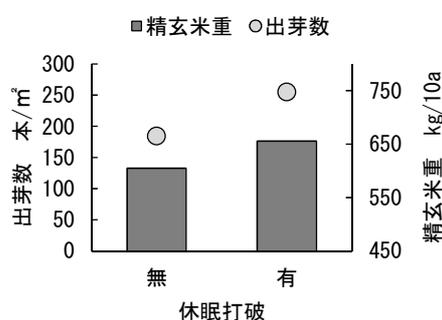


図 休眠打破と出芽数及び精玄米重



図 休眠打破と出芽状況
(左：処理なし、右：あり)

<休眠打破処理の方法>

① 蒸気式育苗器を使う方法

- 種子をポリエチレン製袋に入れ、蒸気が入らないよう口を折る。
(種子が湿らないよう紙袋は使用しない)
- 40℃に設定した蒸気式育苗器に 10 日間入れる。
(30℃に設定した場合は 20 日間入れる)

② 温室に静置する方法

- 冬期に 1 か月以上温室に種子を置く。
(均一に加温されるよう途中で風袋の天地返しを行う)

③ 加温機を使う方法

- 50℃で 5 日間乾熱処理を行う。

○ 播種時期

4月中に播種する

播種期を遅くすると出穂期も遅くなる。出穂期が9月初旬以降になると登熟に必要な温度が不足し、登熟不良となる可能性が高い。できるだけ4月中に播種作業を行う。

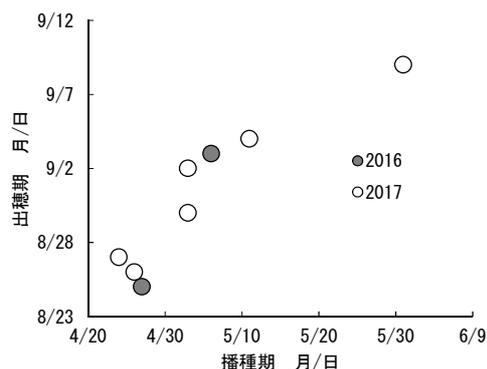


図 播種期と出穂期

○ 施肥量

中生用の乾田直播用肥料を窒素成分で 15kg/10a を目安に施用

目標収量を確実に得るためには窒素成分で 15kg/10a の施用が必要である。

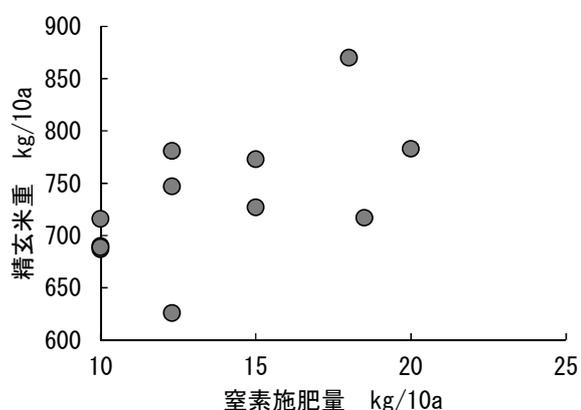


図 V直栽培における窒素施肥量と精玄米重

4 病害虫防除

○ 種子消毒・箱施薬

主食用米の防除方法に準じて行う。

○ 本田防除

縞葉枯病、紋枯病等には、比較的強いため基本的には防除の必要は無い。

害虫防除は、箱施薬剤を施用する。

稈が太いためニカメイチュウの被害を受けやすく、また、多施栽培で発生する、イネツトムシ、コブノメイガ、フタオビコヤガ等の被害にも注意が必要。

○ 飼料用米生産における農薬使用

玄米で出荷する場合には、主食用米に準じて防除する。

粳出荷の場合には、出穂以降の防除は、安全性の確認された剤のみ使用可能。

詳細は、農林水産消費安全技術センターのホームページで確認する。

(http://www.famic.go.jp/ffis/feed/tuti/21_658.html)

5 雑草管理

主食用米の除草方法に準じて行う。

ただし、ベンゾピシクロン、テフリルトリオン、メソトリオンを含む除草剤を使用しない。これらを使用すると、「もみゆたか」は枯死又は強い生育抑制をうけるので、除草剤の選定に注意する。新規成分を含む除草剤は使用の可否を確認して使用する。

6 収穫

稈が太いため、コンバインへの負担が高まる場合がある。作業速度、刈り取り条数、刈り取り高さを調整して収穫する。

7 コンバイン機械清掃

種子のコンタミ防止のため下記の清掃を実施する。

- 刈り取り・ワラ搬送部
刈り取り部の「覆い」を取り外して籾を除去する。
- 脱穀部
こぎ刃、受け網、穀粒搬送部等に残っている籾を除去する。
- 機内搬送、グレンタンク部
昇降機、繰出し用搬送機は残粒しやすいので丁寧に清掃する。

8 漏生イネ対策

「もみゆたか」栽培ほ場では、次年度作で、漏生イネ（収穫後ほ場内に落下した籾が発芽したもの）による混種が危惧される。次作以降に主食用品種を作付けする場合は、以下の点に気を付ける。



図 コンバイン収穫でこぼれた籾

- 「もみゆたか」栽培後の作付体系
大豆などの畑作物を栽培した後に、**水稻を栽培することが望ましい。**

やむをえず、次作に水稻を作付けする場合は、漏生の発生が多くなる直播栽培を避け、**移植栽培を基本とする。**

- 栽培管理

「もみゆたか」は熟期が遅く、収穫後の気温が低くなるため、漏生イネの出芽は

ほとんど見込めない。

代かきから移植までの期間が長い（7日以上）場合は、プレチラクロールを含む初期除草剤を使用する。

代かきを丁寧に行い、土壌を還元状態とし漏生イネの発生を抑える。また、除草剤の効果を上げるため、田面の凹凸を少なくする。

除草剤は、ベンゾピシクロン、テフリルトリオン、メソトリオンを含む剤を使用する。漏水が多いと除草効果が上がりにくいいため、畦塗り等の漏水対策を行う。

水稲品種「もみゆたか」多収栽培マニュアル

・本マニュアルは、「水稲品種「愛知125号」高品質マニュアル」と、「平成28年度～平成29年度 産地ブランド発掘事業」の結果により作成した。

平成30年3月 愛知県農業総合試験場 企画普及部 広域指導室
作物研究部 作物研究室

内容に関する問い合わせ先：愛知県農業総合試験場
企画普及部 広域指導室、作物研究部 作物研究室
〒480-1193 長久手市岩作三ヶ峯 1-1
電話 0561-62-0085（代表）