

# 令和4年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	短稈・多収の糯あわ品種「アワ岩手糯11号」の育成と品種特性を活かした栽培法		
[要約] 現行品種「ゆいこがね」に比べて、短稈・多収で穀粒色は濃い黄色を呈し、ルテイン含有量が多い糯あわ品種「アワ岩手糯11号」を育成した。本品種は倒伏しにくいいため、基準窒素施肥量を基肥と合わせて8kg/10aとすることで、慣行栽培（基肥窒素成分4kg/10aのみ）に比べ、2割程度の収量増加が見込める。収穫適期は出穂後の積算気温が1000～1150℃を目安とする。					
キーワード	あわ	短稈	多収	県北農業研究所 作物研究室	

## 1 背景とねらい

近年、国産雑穀の需要は高まりつつあるが、高齢化による生産者の減少や担い手の規模拡大が進まず、県内の雑穀生産量は低下傾向にある。現行の糯あわ品種「ゆいこがね」は、黄色味が鮮やかで濃く、実需者からの評価が高い一方、稈長が長く倒伏しやすいことが欠点である。そこで、稈長が短く、多収で黄色味が濃い糯あわ品種を育成するとともに、品種特性を活かした栽培法を確立することを目的とする。

## 2 成果の内容

### (1) 品種特性

ア 「アワ岩手糯11号」は「短稈・多収で黄色味が濃く、良食味性をもつ糯あわ品種の育成」を目的として、平成26年に「しなのつぶ姫」を母、「ゆいこがね」を父として人工交配を行い、選抜・固定を図ってきた品種であり、令和4年の世代数はF<sub>9</sub>である。

### イ 特性概要

- (ア) 出穂期および成熟期は「ゆいこがね」並み。「ゆいこがね」に比べ、稈長は短く、耐倒伏性に優れ、多収である（表1、図1）。
- (イ) 食味官能評価は「ゆいこがね」に比べて外観の黄色味、つやが優れ、良食味である（表2）。
- (ウ) 胚乳形質は糯性、穀粒色は「ゆいこがね」よりも黄色味が鮮やかで濃く、ルテイン含量が高い（図2）。

### (2) 栽培法および収穫適期

- ア 慣行栽培の基肥窒素成分4kg/10aのみに比べて、基肥と追肥を合わせて8kg/10aを基準施肥量とすることで、2割程度の収量増加を見込める（図3）。
- イ 出穂後の日平均気温積算温度（以下、積算気温）が1000℃以上で子実千粒重は品種固有の値（約2.2g）以上となり、1150℃を超えると黄色味が低下するおそれがあるため、収穫適期は積算気温が1000～1150℃に到達する頃を目安とする（図4）。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 追肥時期は、収量増加の観点から、6月上中旬に移植した場合、7月中下旬（幼穂形成開始後）とすることが望ましい。直播栽培における追肥試験は実施していない。
- (2) 成熟期は栽培時期や地域、気象条件等により異なるため、成熟期判定の際は子実水分や子実・穂の色から総合的に判断することが望ましい。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内全域 あわ生産者
- (2) 期待する活用効果 「アワ岩手糯11号」の普及・安定生産が図られること  
普及見込み面積30ha（R7年）

## 5 当該事項に係る試験研究課題

(H31-08) 収量・品質に優れる雑穀新品種の育成 [R1～R4/独法等委託・県単]  
外部資金課題名：雑穀需要に応える短稈・多収アワ品種の育成と機械栽培体系の確立（イノベーション創出強化推進事業(01028C)）

## 6 研究担当者

吉津祐貴

## 7 参考資料・文献

令和2年度岩手農研試験研究成果書「粒が黄色く短稈・多収の糯あわ系統「アワ岩手糯9号」「アワ岩手糯10号」「アワ岩手糯11号」の育成

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 アワ岩手糯 11号の栽培特性（R1~R4年度の平均）

品種・系統名	栽培方法	播種量	生育ステージ(月/日)		倒伏程度(0-5)	稈長(cm)	穂長(cm)	穂抽出長(cm)	穂数(本/m <sup>2</sup> )	子実重		千粒重(g)
			出穂	成熟						(kg/a)	比(%)	
アワ岩手糯 11号	移植	3~4粒/穴	8/1	9/24	0.0	86.0	22.3	13.6	54.3	45.7	107	2.27
ゆいこがね		(448穴/ポット)	8/1	9/24	1.1	116.6	20.0	15.2	34.3	42.8	(100)	2.28
アワ岩手糯 11号	直播	260~300	8/8	9/29	0.0	92.5	20.2	12.8	63.0	40.7	108	2.25
ゆいこがね		(g/10a)	8/9	9/29	1.8	128.4	18.1	16.3	45.0	37.7	(100)	2.27

移植栽培：R1 播種 5/15、定植 6/5 R2 播種 5/13、定植 6/3 R3 播種 5/13、定植 6/3 R4 播種 5/13、定植 6/2 移植方法-手植え

直播栽培：R1 播種 6/6 R2 播種 6/3 R3 播種 6/3 R4 播種 6/2 播種方法：クリーンシーダ(播種口-ル2H-30)

栽植密度：移植栽培-条間 66cm×株間 15cm、直播栽培-条間 66cm

施肥量：R1~R2 基肥 N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=4.0-5.1-4.6kg/10aのみ R3~R4 基肥 N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=6.0-7.7-6.9kg/10a 追肥 N=2kg/10a

共通項：牛ふん堆肥 2000kg/10a、適宜手取り除草および機械除草

表2 「アワ岩手糯 11号」の食味官能試験結果

試験年度	食味評価									
	外観黄色味	外観つや	香り	味	えぐみ	粘り	硬さ	総合	備考	
R1	1.77 ***	1.00 ***	0.14	0.32 *	-0.05	0.32	0.64 **	0.64 ***	パネラー23名	
R3	0.73 **	0.57 **	0.04	0.30	-0.22	0.57 **	0.26	0.83 ***	パネラー22名	

基準品種は「ゆいこがね」、t検定において5%水準、1%水準、0.1%水準によって有意差が認められた場合、それぞれ\*、\*\*、\*\*\*によって示した。もち加工はZ社もちつき機(BS-ED-WA)を用いた



図1 植物体および穂

両写真とも

左：アワ岩手糯 11号

右：ゆいこがね

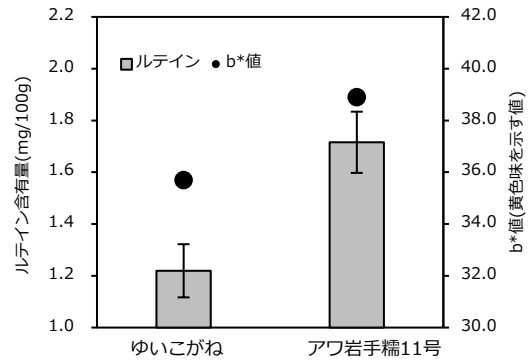


図2 ルテイン含有量と穀粒色の比較(H30~R4)

色値は玄穀をC社製色色差計CR-410によりL\*a\*b\*表色系として測定。

ルテイン含有量は玄穀をHPLCにより測定（岩手生工研）

エラーバーは標準誤差±を示す。

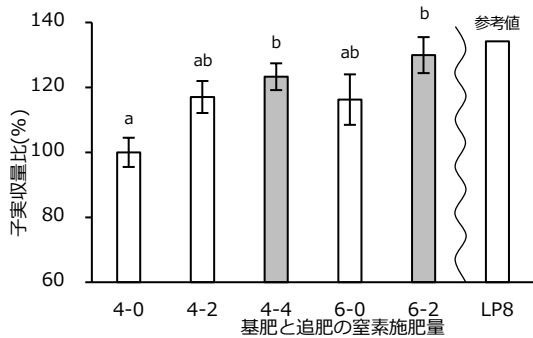


図3 窒素施肥量と子実収量比(R3~R4)

子実収量比は各試験区年度の4-0区を100として試験区ごとに収量比を算出し、2か年の平均値を標記。同一英数字間には5%水準で有意差は認められない(Tukey-Kramer法)。両年も移植栽培で試験。R3播種5/11、移植6/2。R4播種5/13、移植6/1。追肥は両年も7/14に実施。基肥4kg区：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=4.0-4.0-4.0kg/10a 基肥6kg区：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=6.0-6.0-6.0kg/10a 追肥は硫酸を施用。エラーバーは標準誤差±を示す。参考値はLP140日タイプの緩効性肥料を使用。R4年単年度の結果。LP8：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=8.0-5.3-5.3kg/10a

摘要：4-0区に比べ4-4区と6-2区は有意に子実収量が増加。アワ岩手糯 11号の基準施肥量は基肥と追肥を合わせて窒素成分8kg/10aとする。

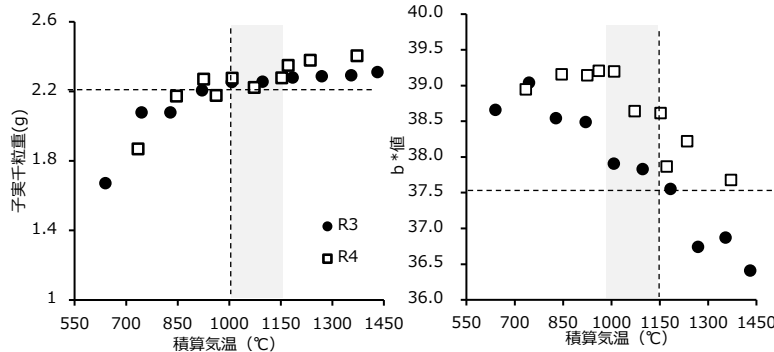


図4 収穫時期別の玄穀品質の推移(R3~R4)

耕種概要は表1の移植栽培と同様。測定法は図2に準ずる。子実千粒重は脱ぶ前の子実で測定

摘要：積算気温が1000℃以上で子実千粒重は2.2g以上となり、1150℃を超えると大きく黄色味が低下するおそれがあるため、収穫時期の目安は積算気温が1000~1150℃と判定