

[成果情報名] 玄米での食味が優れる巨大胚低アミロース水稻品種「金のいぶき」の採用

[要約] 水稻「金のいぶき」は、胚芽が大きく、玄米中の機能性成分である GABA やビタミン E 含有量が「ひとめぼれ」の 2 倍程度と多い。玄米での食味は「ひとめぼれ」より優れる。宮城県ではやや晩生の粳品種である。2015 年度に宮城県の奨励品種に採用する。

[キーワード] イネ、金のいぶき（東北胚 202 号）、巨大胚、良食味、宮城県

[担当] 古川農試・水田利用部

[代表連絡先] 電話 0229-26-5106

[区分] 東北農業・稲（稲品種）

[分類] 普及成果情報

[背景・ねらい]

消費者の健康志向の高まりから、機能性成分を多く含む食品への関心が高まっている。玄米は、白米よりも栄養価が高いことが知られているが、食味が優れない等の要因から一部での利用にとどまっている。近年、新たに育成された「金のいぶき」は、低アミロース性をもつ良食味の巨大胚品種である。耐冷性にも優れ、実需者からの要望があることから東北地域で栽培されており、発芽玄米として商品化される事例もみられるため、今後も需要の拡大が見込まれる。そこで、多様なニーズに応じた米の生産振興を図るため、「金のいぶき」を宮城県の奨励品種に採用する。

[成果の内容・特徴]

1. 出穂期は「ひとめぼれ」、「たきたて」より 3 日程度遅く、成熟期は「ひとめぼれ」、より 8 日程度、「たきたて」よりも 5 日程度遅い。宮城県では“中生”である（表 1）。
2. 稈長は「ひとめぼれ」並～やや長く、「たきたて」並～やや短い。穂長は「ひとめぼれ」や「たきたて」より長い。穂数は「ひとめぼれ」並で「たきたて」より多い（表 1）。
3. 耐倒伏性は「ひとめぼれ」並～やや優れる。葉いもちの発生は「ひとめぼれ」並である（表 1）。
4. 収量性は「ひとめぼれ」並～やや劣り、「たきたて」よりも劣る（表 1）。
5. 千粒重は「ひとめぼれ」、「たきたて」並である。玄米外観品質は「ひとめぼれ」、「たきたて」より劣る（表 1）。
6. 胚芽が大きく、玄米中の機能性成分である GABA（ γ -アミノ酪酸）やビタミン E（ α -トコフェロール）の含有量は「ひとめぼれ」の 2 倍程度と多い（図 1、図 2）。
7. 玄米の食味は、「ひとめぼれ」より味がよく、軟らかい。また、「たきたて」並の粘りがある。総合評価は「ひとめぼれ」より優れる（表 2）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：宮城県内
2. 普及予定地域・普及予定面積：山間高冷地帯を除く宮城県下一円に 200ha
3. 品種特性は、平成 23 年度東北農業試験研究成果情報（低アミロースで良食味の巨大胚水稻新品種候補「東北胚 202 号」の育成）を参照のこと。
4. いもち病抵抗性は葉いもちが“中”、穂いもちが“やや弱”であるため、適正防除を実施する。
5. 過剰な生育により倒伏し減収する可能性があるため、適正な肥培管理に努める。
6. 種子予措は、比重 1.00（水選）による比重選および薬剤消毒による種子消毒が最適であり、播種量は苗立ち本数やマット強度の面から「ひとめぼれ」の 1.2～1.3 倍が適する（酒井ら 2013）。

[具体的データ]

表1 水稲奨励品種決定調査成績

品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	玄米重 (kg/a)	玄米重 対比 (%)	千粒重 (g)	倒伏	いもち病		外観 品質	調査 年次	
										葉	穂			
古川農業 試験場	標肥 金のいぶき	8/6	9/24	82.7	19.1	535	57.9	96	22.0	0.2	1.3	0	4.5	2012-
	ひとめぼれ	8/4	9/17	81.9	18.0	537	60.1	(100)	22.4	0.3	1.3	0	4.0	2015
	たきたて	8/5	9/19	85.2	18.0	494	64.3	107	22.0	0.1	1.3	0	4.3	
北部平坦 (高清水)	多肥 金のいぶき	8/8	9/25	87.7	19.9	580	52.8	93	21.2	0.3	1.3	0	4.8	2012-
	ひとめぼれ	8/4	9/18	87.6	17.9	590	56.5	(100)	21.3	1.6	1.3	0	4.3	2015
	金のいぶき	8/7	9/26	88.4	20.0	587	49.7	-	21.4	0.3	1.3	0	4.0	2013-
南部平坦 (角田)	たきたて	8/5	9/21	91.7	17.9	545	57.5	-	21.4	0.0	1.3	0	4.4	2015
	金のいぶき	8/2	9/22	78.8	19.4	427	57.9	104	23.5	0	0	0	4.0	2015
	ひとめぼれ	7/29	9/10	75.4	17.7	439	55.5	(100)	23.4	0	0	0	3.0	
たきたて		7/29	9/16	78.2	18.3	362	60.9	110	23.0	0	0	0	4.0	
	金のいぶき	8/2	9/14	85.9	19.7	411	53.7	94	22.0	4.0	0	0	4.0	2015
ひとめぼれ	7/29	9/10	82.9	18.5	483	56.9	(100)	21.7	3.0	0	0	5.0		

注1) 古川農業試験場の施肥量(N成分kg/a)は、基肥(標肥:0.5、多肥:0.7)、追肥(減分期0.1)。現地試験は委託農家慣行。
 注2) 玄米調製は篩目1.8mmで行い、水分は15%で換算した。
 注3) 倒伏程度、いもち病の発生程度は0(無)~5(甚)までの6段階で評価し、外観品質は1(上上)~9(下下)までの9段階で評価した。
 注4) 古川農業試験場の葉いもちは無防除での発病程度を調査し、穂いもちは薬剤防除を行い、出穂後30日頃に達観調査を行った。現地調査は0(無)~5(甚)までの6段階の達観評価。
 注5) 数値は各調査年数分の平均値。

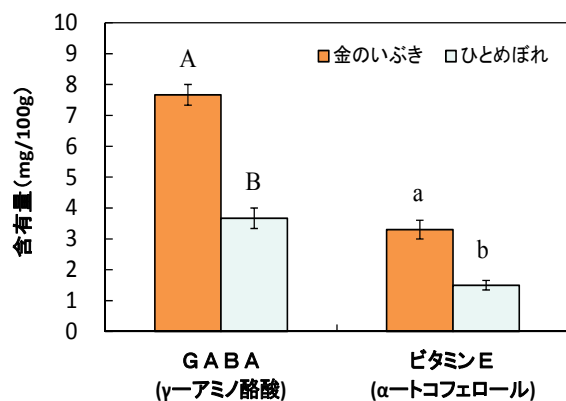


図1 玄米中の機能性成分含有量 (2013~2015年)

注1) 古川農業試験場標肥区の玄米を使用し、分析は一般財団法人食品環境検査協会に依頼した。
 注2) エラーバーは標準誤差を示し、異なるアルファベット間には1%水準で有意な差があることを示す。



図2 玄米の写真

表2 食味官能試験結果 (玄米)

供試 試料	品種名	味	硬さ	粘り	総合	基準品種	試験 年次
玄米	金のいぶき	0.37	-0.64	0.23	0.32	ひとめぼれ	2013-
	たきたて	0.25	-0.92	0.27	0.12		2015

注1) 篩目1.8mmで調製した標肥区の玄米を電気炊飯器で炊飯した。
 注2) 加水量は試験年次ごとに調節し、パネラーの評価が最も高いものとした。「ひとめぼれ」、「金のいぶき」は1.35~1.4倍量、「たきたて」は1.08~1.12倍量。
 注3) 食味は基準品種との差を +3.0 (良、強)~-3.0 (不良、弱)で評価した。
 注4) パネラーは、古川農業試験場職員8名~16名。試験回数は6回。

(宮城県古川農業試験場)

[その他]

研究課題名：水稲奨励品種決定調査

予算区分： 県単

研究期間： 2012~2015年度

研究担当者：北川誉紘、門間由美子、猪野亮、佐藤泰久

発表論文等：2015年度宮城県奨励品種採用予定