

事項	水稲紫黒米認定品種「青系紫153号」の特性		
ねらい	米の用途及び需要を拡大するために、従来の主食用品種と異なる紫黒米の粳「青系紫153号」を第1種認定品種として選定した。紫黒米は、玄米の果皮にアントシアニン系の色素を含み、一般米より、ポリフェノール類やビタミンが多いとされていることから、各種調理飯や加工食品、機能性食品等に利用できるもので指導上の参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 主要特性の概要（「むつほまれ」対比）</p> <p>(1) 形態的特徴</p> <p>ア 葉色はやや濃く、葉縁部及び葉鞘等が紫色を呈する。</p> <p>イ 稈長・穂長は長く、穂数が少ない中稈・偏穂重型の紫黒米・粳種である。</p> <p>ウ 稈質は柔らかく、倒伏抵抗性はやや劣る。</p> <p>エ 粒着密度は「やや密」で、籾には短芒を中程度に有し、ふ先色は「紫」である。穎色は黄白であるが、成熟期には玄米果皮の紫色が穎を通して透けて見えるため、穎全体が紫がかった見える。</p> <p>(2) 生態的特徴</p> <p>ア 出穂期は並み～2日程度早く、成熟期は並み～やや遅く、熟期は「中生の早」である。</p> <p>イ 障害型耐冷性は2ランク強い「強」である。</p> <p>ウ いもち病の真性抵抗性遺伝子型は<i>Pia</i>と推定され、圃場抵抗性は、葉いもちが「強」で強く、穂いもちが「やや弱」で弱い。</p> <p>エ 収量は13～16%劣る。</p> <p>(3) 品質特性</p> <p>ア 玄米の形状はやや細長く、粒厚が薄く、玄米千粒重は12～14%程度軽い。</p> <p>イ 玄米品質・検査等級は並みに良好で、紫黒米粳の「おくのむらさき」（主に東北中南部で栽培）より優る。</p> <p>ウ 玄米の果皮にアントシアニン系の紫色の色素を含み、玄米には一般米よりポリフェノール類やビタミンB₂が多い。</p> <p>2 用途及び調理例</p> <p>(1) 白飯の食味は「むつほまれ」より劣るが、赤飯等の各種調理飯や玄米パン等の加工食品、機能性食品等に利用できる。</p> <p>(2) 調理例及び概評</p> <p>ア 赤飯 普通の粳米や低アミロース米に二～三分づき程度の「青系紫153号」を5～10%程度混米し、炊飯する。赤飯は紫色を呈し、紫黒米が小豆のように見え、外観・食味は「おくのむらさき」並みに良好である。</p> <p>イ 玄米パン 「青系紫153号」の玄米粉を使用すると紫色のきれいなパンに仕上がる。食味はほどよいモチモチ感があり、外観・味ともに良好である。</p> <p>ウ その他調理・利用例 玄米飯、玄米粥、赤酒、水飴、米菓、麺類、アイスクリーム、プリン等</p> <p>3 栽培上の留意事項</p> <p>(1) 「むつほまれ」に比べ休眠性が深い（発芽が遅い）ので、種子の浸漬は基準どおり行い、催芽に注意する。</p> <p>(2) 播種量は、籾千粒重が小さいので10%程度減ずる。</p> <p>(3) 耐倒伏性が「やや強」なので、多肥栽培は避ける。</p> <p>(4) 施肥量は地帯別施肥基準に準ずる。追肥時期は幼穂形成期を確認して行い、追肥量は10a当たり窒素成分2kg程度とする。</p> <p>(5) 障害型耐冷性は「強」であるが、幼穂形成期以降の低温時には深水管理を実施し、幼穂の保温に努める。</p> <p>(6) いもち病抵抗性は、葉いもちが「強」、穂いもちが「やや弱」なので、葉いもちは早期発見・早期防除に努め、穂いもちは出穂直前及び穂揃期の防除を基本とする。</p> <p>(7) 玄米千粒重が小さいので、玄米選別は原則として1.7mmで行う。</p>		
期待される効果	紫黒米特有の紫色の色素とその成分を活かし、従来の主食用品種と異なった利用をすることで、米の需要拡大が期待される。		
利用上の注意事項	玄米が紫黒色なので、近隣に作付けされた品種との交雑及び収穫調製時の一般米への混入には特に注意する。乾燥機、籾摺機は一般米と別にするのが望ましく、また、本系統を栽培したほ場に翌年一般品種を栽培する場合は、こぼれ種子の発芽、生育に注意し、適宜抜き取る。		
担当部署（担当者名）	青森県農林総合研究センター水稲育種部（諏訪 充、三上泰正）・藤坂稲作研究部（工藤予志夫、上村豊和、三浦嘉浩、木村利行、森山茂治）	対象地域	津軽中央、津軽西北、南部平野内陸、南部平野・津軽半島中部地帯
発表文献等	平成15年2月 平成14年度水稲新配布系統成績書 平成15～18年度 あおもり米優良品種選定現地適応性検定試験成績書 平成15～18年度 青森県農林総合研究センター試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 「青系紫153号」の特性一覧表

(平成15~18年 青森農林総研)

組合せ	奥羽糯349号、朝紫／ふ系176号					
調査地	水稲育種部（黒石市）			藤坂稲作研究部（十和田市）		
系統名及び品種名	青系紫153号	むつほまれ(基準)	おくのむらさき(比較)	青系紫153号	むつほまれ(基準)	おくのむらさき(比較)
形質						
早草 晩性 型	中生早中稈 偏穂重型	中生早短稈 偏穂重型	晩生早中稈 穂重型	中生早中稈 偏穂重型	中生早短稈 偏穂重型	晩生早中稈 穂重型
出穂期(月・日)	8. 2	8. 4	8. 8	8. 8	8. 8	8. 14
成熟期(月・日)	9. 17	9. 18	9. 23	9. 28	9. 23	10. 6
稈長(cm)	81.8	71.7	79.3	83.1	71.6	78.3
穂長(cm)	18.3	16.6	20.8	18.6	17.3	20.2
穂数(本/m ²)	386	442	325	401	443	336
倒伏程度(0~5)	0.9	0.3	0.6	0.1	0.0	0.0
芒の多少・長さ 脱粒先粒性 耐倒伏性 穂発芽性 障害型耐冷性	中・短紫難 やや強 極難強	稀・極短黄白難 強 中	少・極短紫難 やや強 極難 やや弱	中・短紫難 やや強 極難強	稀・極短黄白難 強 中	少・極短紫難 やや強 極難 やや弱
いもち病抵抗性 推定遺伝子型 葉いもち 穂いもち	<i>Pia</i> 強 やや弱	<i>Pia</i> やや強 やや強	<i>Pib</i> 不明 不明	<i>Pia</i> 強 やや弱	<i>Pia</i> やや強 やや強	<i>Pib</i> 不明 不明
玄米収量(kg/a)	54.4	64.5	54.3	47.1	54.0	41.8
対標準比(%)	84	(100)	84	87	(100)	77
玄米千粒重(g)	19.0	21.7	23.1	18.2	21.1	22.0
玄米品質	紫黒粳 上下 4.3	粳 上下 4.2	紫黒粳 中中 5.9	紫黒粳 上下 4.5	粳 上下 5.9	紫黒粳 中中 5.5
検査等級	2	2上	2	—	—	—
食味	中下	中上	—	—	—	—

(注) いずれも標肥区の結果で、玄米選別は、「青系紫153号」・「おくのむらさき」が1.7mm、「むつほまれ」が1.9mmである。検査等級は青森農政事務所調べ。

表2 紫黒米品種の主な機能性成分 [参考]

項目	紫黒米 (比較)		
	朝紫	おくのむらさき	あきたこまち
ポリフェノール類			
アントシアニン(g)	0.44	0.19	検出せず
タンニン(g)	0.55	0.25	0.08
ビタミンB ₂ (mg)	0.07	0.07	0.04

(注) 1 (独)東北農業研究センターの成績。数値は平成13年秋田県大曲市産の玄米100g中の含量。

2 青系紫153号・朝紫・おくのむらさきは、インドネシア・バリ島在来の紫黒米(BP1)に由来する。

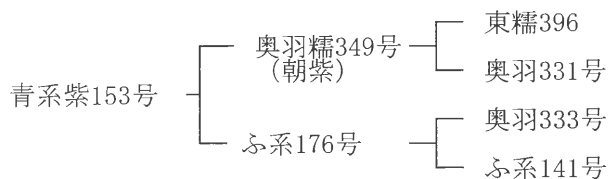


図1 「青系紫153号」の系譜



(注) 左は10%混米、右は5%混米
写真1 「青系紫153号」入りの赤飯