

[成果情報名]いもち病に強い水稲良食味新品種「空育 172 号」

[要約]「空育 172 号」は熟期が中生の中の粳系統で、穂いもち圃場抵抗性が「やや強～強」と優れ、いもち病の本田薬剤防除を省略できる。また、カメムシによる斑点米発生の大きな要因である割籾が少ない。食味は「ななつぼし」並からやや優り良好である。

[キーワード]水稲、いもち病、減農薬栽培、良食味

[代表連絡先]電話 0126-26-1518

[研究所名]道総研中央農業試験場・生産研究部・水田農業グループ

[背景・ねらい]

近年、道内ではいもち病の発生により減収した事例が多く見受けられる。その発生拡大の大きな要因として、病気の多発と基幹品種のいもち病抵抗性が不十分である点があげられる。一方、北海道ではクリーン農業を推進してきており、減農薬・有機栽培などに取り組んでいる。そのため、いもち病抵抗性に優れる品種の開発が必要とされてきた。

[成果の内容・特徴]

1. 「空育 172 号」は 1999 年に耐病良食味品種の育成を目標に、耐病良食味系統「ふ系 187 号」を母、耐病良食味系統「空育 162 号」を父として行われた交配後代の F₁ を母とし、良食味系統「渡育 240 号」（のちの「ふっくりんこ」）を父とした人工交配の雑種後代から育成された。
2. 出穂期は「ななつぼし」より遅い“中生の中”。成熟期は「ななつぼし」より遅い“中生の中”に属する。収量は「ななつぼし」並である。また、割籾の発生は「ななつぼし」より少ない“少”（表 1）。
3. 障害型耐冷性は「ななつぼし」並の“強”、開花期耐冷性は「ななつぼし」に優る“強～極強”である（表 1）。
4. いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pia,Pii*”と推定され、葉いもち圃場抵抗性は「ななつぼし」に優る“強”、穂いもち圃場抵抗性は「ななつぼし」に優る“やや強～強”である（表 1）。また、いもち病の本田薬剤防除を省略できる（表 2）。
5. 炊飯米は「粘り」、「柔らかさ」でやや優り、食味評価は「ななつぼし」並からやや優る。アミロース含有率は「ななつぼし」よりやや高いが、タンパク質含有率は「ななつぼし」よりやや低い。（表 1）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象は北海道内の水稲生産者である。
2. 普及予定地域は、北空知（雨竜町、北竜町、沼田町を除く）、中空知（上砂川町、歌志内市を除く）、南空知（岩見沢市、三笠市、美唄市、月形町）、後志（共和町、岩内町、胆振（豊浦町、洞爺湖町、壮瞥町、伊達市）、渡島（森町、八雲町八雲を除く）、檜山およびこれに準ずる良地帯。なお準ずる良地帯は成苗移植栽培に限る。普及予定面積は、減農薬栽培の「ななつぼし」の置き換えを中心に 3,000ha が見込まれる。
3. 栽培上の注意
 - 1) 白未熟粒の発生を助長しないように「北海道施肥標準」を遵守し多肥栽培は厳に慎むとともに、発生が多い場合は必要に応じて色彩選別を行う。
 - 2) 熟期がやや遅いので適期移植に努め、側条施肥など生育を促進する栽培法を励行する。
 - 3) 周囲にいもち病多発圃場等感染源がある場合は、基幹防除を実施する。また、採種圃におけるいもち病防除対策は既存品種に準じる（詳細は平成 24 年指導参考事項「圃場抵抗性に優れる水稲「空育 172 号」のいもち病防除対策」を参照）。

[具体的データ] 表1 空育172号の特性概要

調査地	中央農業試験場岩見沢試験地				道南農業試験場				普及見込み地帯(農試、現地のべ38カ所)			
調査年次	平成17~23年(中苗標肥)				平成17~23年(中苗標肥)				平成17~23年(標肥)*3			
系統・品種名	空育172号	対照品種 ななつぼし	比較品種 きらら397	参考品種 ふっくりんこ	空育172号	対照品種 ななつぼし	比較品種 きらら397	参考品種 ふっくりんこ	空育172号	対照品種 ななつぼし	比較品種 きらら397	参考品種 ふっくりんこ
出穂期の早晩性	中生の中	中生の早	中生の早	中生の晩*4	—	—	—	—	—	—	—	—
成熟期の早晩性	中生の中	中生の中	中生の中	中生の晩*4	—	—	—	—	—	—	—	—
草型	穂数	偏穂数	穂数	穂数	—	—	—	—	—	—	—	—
出穂期(月・日)	8.03	8.01	8.03	8.05	8.01	7.31	7.31	8.03	8.01	7.30	7.30	8.02
成熟期(月・日)	9.21	9.17	9.21	9.22	9.15	9.15	9.15	9.17	9.18	9.15	9.16	9.19
登熟日数(日)	49	47	49	48	45	46	46	45	48	47	48	48
稈長(cm)	71	70	68	73	69	71	64	73	71	72	66	73
穂長(cm)	16.0	16.7	16.4	16.8	14.9	16.2	16.1	15.6	16.0	16.9	16.6	16.6
穂数(本/㎡)	762	767	769	817	610	601	608	659	607	595	619	654
一穂粒数	49.1	50.3	46.4	46.8	48.3	51.3	49.9	44.2	54.7	57.4	51.3	50.9
割籾歩合(%)	9.7	29.4	28.5	19.9	9.0	26.5	27.0	20.9	11.9	29.4	27.4	22.8
耐倒伏性	やや弱~中	やや弱	中~やや強	中~やや強	—	—	—	—	—	—	—	—
穂ばらみ期耐冷性	強	強	やや強	強	—	—	—	—	—	—	—	—
開花期耐冷性	強~極強	強	やや強	強	—	—	—	—	—	—	—	—
いもち病抵抗性	遺伝子型	<i>Pia,i</i>	<i>Pia,i</i>	<i>Pii,k</i>	<i>Pia,i,k</i>	—	—	—	—	—	—	—
	葉いもち	強	やや弱	やや弱	やや弱	—	—	—	—	—	—	—
	穂いもち	やや強~強	やや弱	中	やや弱	—	—	—	—	—	—	—
玄米重(kg/a)	56.3	57.7	57.5	58.1	48.1	48.9	47.4	48.3	54.6	54.9	54.4	55.2
玄米重標準比(%)	98	100	100	101	98	100	97	99	100	100	99	101
玄米千粒重(g)	22.0	21.6	22.2	22.5	21.9	21.5	22.3	22.4	22.4	22.0	22.9	23.0
玄米等級*5	2.7	2.8	2.6	3.1	3.2	3.0	2.8	3.0	(39.5)	(28.9)	(23.7)	(34.2)
玄米品質	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
白未熟粒発生率(%)	3.6	3.4	3.4	3.4	3.4	3.2	3.3	3.5	—	—	—	—
タンパク質含有率(%)	6.5	4.4	6.6	5.1	8.5	7.4	10.5	9.3	8.5	5.5	7.7	7.3
アミノ酸含有率(%)	6.7	6.8	7.1	6.5	6.9	7.2	7.4	6.6	6.7	6.9	7.2	6.6
食味*6	20.9	19.5	20.3	21.0	19.9	18.7	19.5	19.9	20.9	19.6	20.5	20.8
	上下	上下	中上	上下	上下	上下	中上	上下	上下	上下	中上	上下
	0.33	0.00	—	—	0.12	0.00	—	—	0.21	0.00	—	—

*1 ふ系187号:山形45号(はえぬき)/ふ系164号、*2 空育162号:空系90242B/上育414号、*3 平成18年度新十津川町、平成21年度知内町を除く、*4 本試験データによる評価。「ふっくりんこ」の早晩性は出穂期:晩生の早、成熟期:晩生の早で登録、*5 玄米等級の()数値:落等比率(%)、*6 食味の数値:「ななつぼし」を0とした時の食味官能試験総合評価値の平均、普及見込み地帯は現地試験サンプルを育成地で評価した数値。

玄米等級は10段階評価 1(1上)~9(3下)、10(外)、玄米品質は9段階評価 1(上上)~9(下下)とした。

表2(参考)「空育172号」のいもち病防除対策

防除内容	「空育172号」での対応
圃場衛生	既存品種に準じる
種子消毒	既存品種に準じる
箱施用剤	不要
水面施用剤	不要
茎葉散布剤	不要

(尾崎洋人)

[その他]

予算区分: 経常

研究期間: 1999~2011年度

研究担当者: 尾崎洋人、木下雅文、其田達也、田中一生、平山裕治、菅原 彰、宗形信也、沼尾吉則(退職)

平成23年度北海道農業試験会議(成績会議)における課題名および区分
「水稻新品種候補「空育172号」」(普及奨励)