

水稻品種育成に利用できる高精度な高温登熟耐性検定方法の確立

水稻の品種育成において、高温でも米の外観品質が低下しない品種が求められている。そこで、育成系統の高温登熟耐性を検討するため、出穂後20日間の平均気温に登熟障害が発生する高温を付与できる高精度な検定方法を確立した。

内 容

水稻の高温登熟障害は、登熟期間の高温の影響により背白粒や基白粒をはじめとする白未熟粒が多発する現象を指す（写真）。2016年度から取り組んでいる県オリジナル主食用米品種の育成では、高温登熟耐性は重要な育種目標となっている。高温に強い品種を育成するためには、その特性検定が必要であり、精度の高い検定技術の確立が求められる。

そこで、ガラス温室を用いて夜間暖房による加温及び天窗・側窓・換気扇での気温制御等（図）を行い、高精度な高温登熟耐性検定技術の確立を試みた。なお、目標気温は、高温による不稔^{ねん}発生を避けるため最高気温を外気温並の35℃程度とし、出穂後20日間の平均気温を28～29℃とした。

その結果、最高気温35.5℃（外気温差0℃）、出穂後20日間の平均気温29.0～29.1℃（外気温差+2℃）の高温が付与できた。

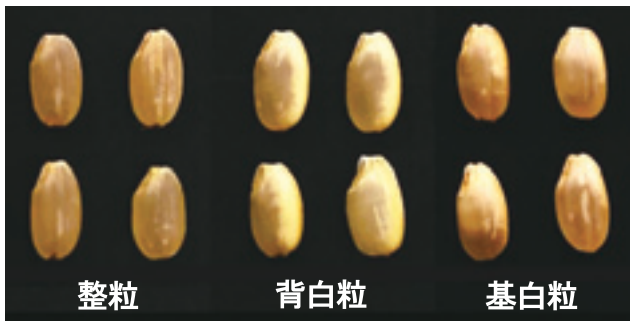


写真 高温条件下で得られた整粒と白未熟粒

この条件下で、高温登熟耐性が異なる6品種（強：「ふさおとめ」「てんたかく」、中：「コシヒカリ」「ひとめぼれ」、弱：「初星」「キヌヒカリ」）を栽培したところ、それぞれの品種が持つ高温登熟耐性の特性が発揮され（表）、開発した検定方法の実用性が確認できた。

今後の方針

今回確立した高温登熟耐性検定方法を用いて、県オリジナル主食用米品種の選抜を行っていく。

篠木 佑（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2410）

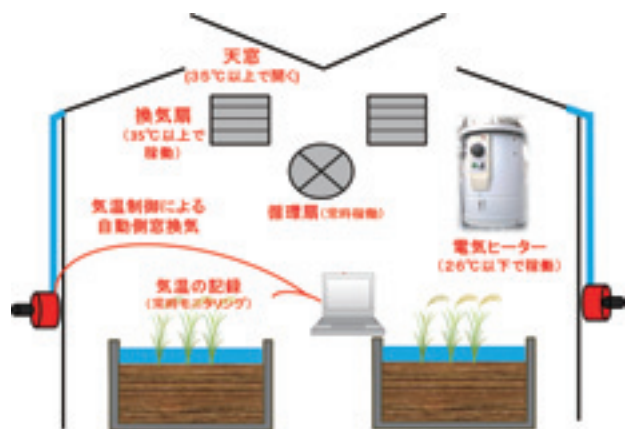


図 気温制御方法の概要

表 品種別の整粒及び白未熟粒発生率

品種	高温登熟耐性	精玄米の分類構成比率(%)					計
		白未熟粒					
		整粒	乳白粒	基白粒	腹・背白粒	その他未熟粒	
ふさおとめ	強	63.4	8.5	3.6	1.6	17.6	31.2
てんたかく		43.5	7.2	8.6	4.8	27.9	48.6
コシヒカリ	中	38.9	9.6	19.5	3.5	19.9	52.5
ひとめぼれ		40.5	11.8	12.1	4.7	14.8	43.4
キヌヒカリ	弱	38.4	12.0	10.1	7.7	20.8	50.6
初星		22.8	13.3	10.9	18.3	21.7	64.1