

○ 水稲高温障害に関する最近の研究成果

(独) 農業・食品産業総合研究機構がとりまとめている研究成果情報より、高温登熟に関する最近の成果情報を抜粋した。詳しくは各情報の後に記載した URL を参照されたい。なお、同機構のホームページ <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/seika-index.html> から検索することもできる。

(1) 北陸地域を対象とした早生水稲の高温登熟性検定基準品種の選定

[要 約] 北陸地域における極早生～早生熟期の水稲品種・系統の高温登熟性検定のために、「てんたかく」を“強”、「ハナエチゼン」を“やや強”、「あきたこまち」、「ひとめぼれ」を“中”、「新潟早生」を“弱”の基準品種とする。

[キーワード] 水稲、基準品種、高温登熟、北陸地域

[担 当] 中央農研・北陸地域基盤研究部・稲育種研究室

[連絡先] TEL: 025-526-3239、E-mail: hsasa@affrc.go.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2004/kanto/kan04034.html>

(2) イネの玄米外観品質を決める QTL とその温度反応

[要 約] 第 8 染色体を除く 11 対の染色体に玄米外観品質に関与する QTL がある。そのうち、第 2 染色体および第 12 染色体上の QTL は、それぞれハバタキ (インディカ) 型で、白未熟粒および整粒を増加させる。これらの QTL は登熟期の気温に反応性を持つ。

[キーワード] 玄米外観品質、高温登熟、QTL

[担 当] 中央農研・北陸地域基盤研究部・稲機能開発研究室

[連絡先] TEL: 025-526-8300、E-mail: terao@affrc.go.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2004/kanto/kan04050.html>

(3) 極良食味で良質の暖地向き中生水稲新品種候補系統「西海 250 号」

[要 約] 「西海 250 号」は、「ヒノヒカリ」熟期中生の粳種である。食味は「コシヒカリ」並の極良食味である。外観品質は高温年でも安定して「ヒノヒカリ」より優れる。「かりの舞」と「ヒノヒカリ」の一部に代えて長崎県で普及予定である(「西海 250 号」は「にこまる」の旧系統名)。

[キーワード] イネ、外観品質、良食味、中生

[担 当] 九州沖縄農研・水田作研究部・稲育種研究室

[連絡先] TEL: 0942-52-0647、E-mail: msakai@affrc.go.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2004/kyushu/ky04002.html>

(4) 玄米の品質劣化程度を用いた水稻の高温耐性検定法

[要約] 暖地の圃場では水稻を7月中旬に出穂させると、高温登熟により玄米品質を低下させることができる。高温登熟による玄米品質の劣化程度は、背白と基白の発生程度の合計値で表わせ、この合計値を基準品種と比較することで高温耐性の強弱を検定できる。

[キーワード] 暖地、高温登熟、高温耐性、玄米品質、背白、基白、基準品種

[担当] 鹿児島県農業試験場・作物部・水稻育種指定試験地

[連絡先] TEL: 099-268-3232、E-mail: fukui@kaes.pref.kagoshima.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2002/kyusyu/ky127.html>

(5) 水稻は出穂後10～15日の高温により白未熟粒の発生が増加する

[要約] 白未熟粒の発生は登熟前半の高温により多くなり、その影響が最も高い時期は出穂後10～15日である。同時にこの時期の高温により玄米千粒重は低下し、玄米タンパク質含有率は増加する。

[キーワード] 水稻、高温登熟、白未熟粒、乳白粒、心白粒、背白粒

[担当] 福島農試・会津地域研究支場・水稻畑作研究室

[連絡先] TEL: 0242-82-4417、E-mail: matsumoto_yasushi_01

@pref.fukushima.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2002/tohoku/to160.html>

(6) 短日処理を利用した水稻高温耐性の検定方法と基準品種選定

[要約] 水稻の玄米品質に関する高温耐性を評価するための基準品種を選定した。世代促進温室を利用した簡易検定法において、短日処理を行うことで精度良い高温耐性の検定が可能である。またその結果は圃場での結果ともほぼ一致する。

[キーワード] 水稻、高温耐性、基準品種、世代促進温室、短日処理

[担当] 三重科技・農業研究部・作物グループ

[連絡先] TEL: 0598-42-6359、E-mail: yamakt03@pref.mie.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2002/kanto/kan412.html>

(7) 高温年次におけるコシヒカリの品質向上のための移植時期

[要約] 移植時期を5月中旬に遅らせ、出穂期を8月3日以降とし、出穂後15日間の平均気温を28度以下で登熟させることにより、乳白粒の発生を

約 1/2 に軽減し、玄米品質を向上することができる。

[キーワード] コシヒカリ、移植時期、収量、乳白粒、品質

[担 当] 福井農試・作物経営部・作物研究グループ

[連絡先] TEL: 0776-54-5100、E-mail: yasuihiro_yamaguchi

@fklab.fukui.fukui.jp

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2002/kanto/kan163.html>

(8) 高温登熟条件下における乳白粒発生を抑制する「コシヒカリ」の適正籾数

[要 約] 「コシヒカリ」の乳白粒は出穂後 20 日間の平均最低気温が高いほど、また籾数が多いほど発生が多くなる。出穂後 20 日間の平均最低気温が 23℃となる場合、乳白粒の発生を 6%未満に抑制するには籾数を平方メートル当たり 25,000 粒以下に制御する必要がある。

[キーワード] 乳白粒、平均最低気温、高温登熟、籾数

[担 当] 島根農試・作物部・作物科

[連絡先] TEL: 0853-22-6650

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2001/kinki/we13089.html>

(9) 背白・基白米発生率による水稻品種の高温登熟性簡易検定法

[要 約] 温室内に設置したベッドで、供試品種を 10 個体ずつ栽培し、出穂後室温を昼間 30～32℃、夜間 25～27℃に調節する。成熟期に各個体から 1 穂ずつ採取し、玄米の背白米と基白米の発生率を調査し、それを基準品種と比較することにより、各品種の高温登熟性を簡易に検定できる。

[キーワード]

[担 当] 茨城農総セ・生工研・普通作育種研

[連絡先] TER: 029-239-7212

[ホームページ] <http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/1999/kan-tou/narc99K101.html>