

水稻中生品種の高温条件下での白未熟粒の発生抑制技術

農業研究センター農産園芸研究所作物研究室
担当者：坂梨二郎

研究のねらい

水稻の主力品種「ヒノヒカリ」を中心とした普通期中生種は、作付け面積の約65%を占めているが、近年の高温年次において、乳白粒等の白未熟粒の発生で品質低下が著しく、過去3カ年の1等米比率の平均が約27%と低い水準にある。そこで、中生良食味品種の白未熟粒の発生様相の把握と白未熟粒の発生を抑制する技術を検討する。

研究の成果

1. 「森のくまさん」及び「ヒノヒカリ」は、6月上中旬の早植を6月下旬の遅植にすることにより白未熟粒の発生が減少し、検査等級が向上する(図1)。
2. 6月上中旬移植の「ヒノヒカリ」において、a 当たり窒素施肥量で基肥0.5kg・穂肥0.3kg(出穂約20日前)の施肥体系で晩期穂肥(出穂約10日前)0.2kgを加用すると白未熟粒の発生が抑えられる(図2)。
3. 落水の時期を出穂後35日以降まで延長すると白未熟粒の発生が少なくなる(図3)。
4. 6月下旬移植において、栽植密度の過度な疎植は白未熟粒の発生が多くなる(表1)。

普及上の留意点

1. 本試験は中生品種の普通期中苗移植栽培に適用する。
2. 晩期穂肥(出穂約10日前)0.2kgを施用すると玄米タンパク質含有率はやや上昇するが、食味への影響はない。
3. 落水時期を遅らせ、機械収穫作業をしやすくするために、中干しを徹底する。

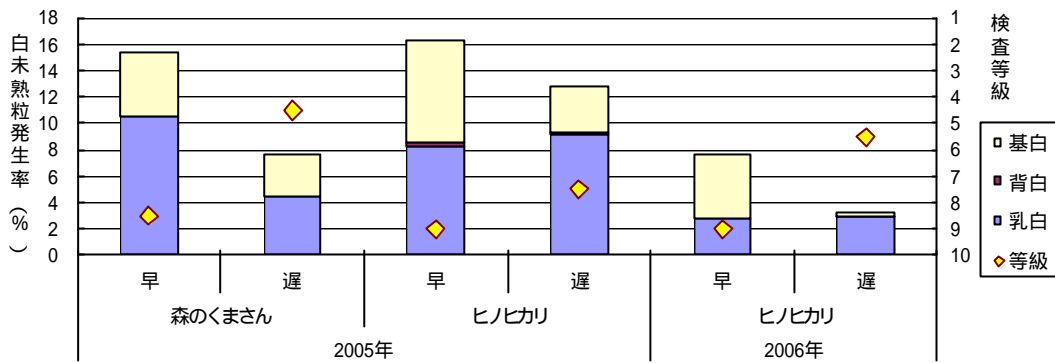


図 1 移植時期別中生品種の白未熟粒発生率の比較 (2005年、2006年)

注1) 2005年: 早6/9移植、遅6/30移植

2006年: 早6/19移植、遅6/28移植

注2) ヒノヒカリの出穂後20日間の平均気温

2005年: 早 26.1、遅 26.3、2006年: 早 25.2、遅 24.7

注3) 検査等級は、1(1等上)~9(3等下)の9段階で示した。

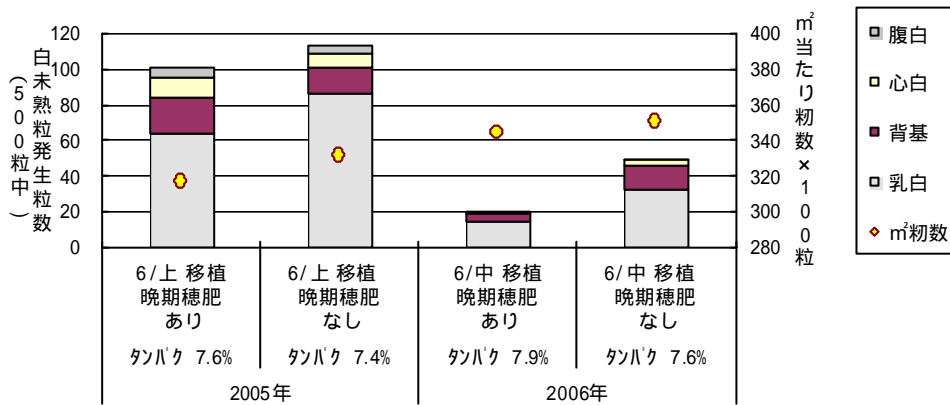


図 2 6月上中旬移植ヒノヒカリにおける晩期穂肥の有無と白未粒の発生

注1) a当たり窒素施用量: 基肥0.5 - 穂肥0.3 - 晩期穂肥0.2

注2) 玄米タンパクは水分15%時の含有率で示す。

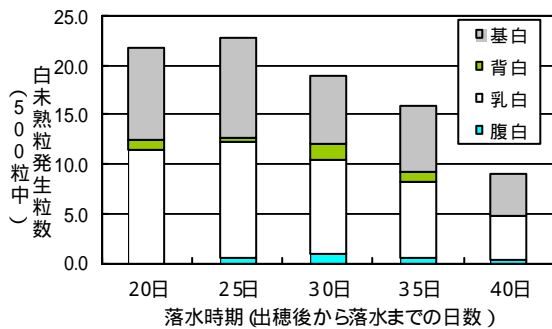


図 3 落水時期が品質に及ぼす影響 (2006年)

供試品種: ヒノヒカリ 温室内試験

表 1 6月下旬移植水稻の栽植密度と品質との関係

供試品種	年産	栽植密度 (株/m ²)	白未熟粒発生率 (%)			検査等級
			乳白	背白	基白	
森のくまさん	2004	11.1	6.6	0	0	6
		18.5	3.8	0	0	6
		25.6	2.2	0	0	5
ヒノヒカリ	2004	11.1	9.2	0.3	0	6.5
		18.5	8	0.4	0	5.8
		25.6	6.1	0.6	0	6
ヒノヒカリ	2006	15.5	5.2	0.4	0	6
		18.5	2.9	0.4	0	5.5
		22.2	3.5	0.2	0	5

注) 検査等級は、1(1等上)~9(3等下)の9段階で示した。