

[成果情報名] 茎葉多収で中生の稲発酵粗飼料用水稲新品種候補系統「中国飼 205 号」

[要約] 「中国飼 205 号」は「たちすずか」と比較し出穂期が 2 週間程度早い「中生の早」であり、熟期の近い「ホシアオバ」と比較し牛に消化されやすい茎葉の割合が高く、糖含有率が高いため、稲発酵粗飼料専用の稲品種として適する。

[キーワード] イネ、飼料、稲発酵粗飼料、未消化糲、糖、中生

[研究所名] 近中四農研・水田作研究領域

[代表連絡先] 電話 084-923-4100

[区分] 近畿中国四国農業・作物生産

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

2009 年に育成された稲発酵粗飼料専用の晩生品種「たちすずか」は、茎葉割合が高いことにより子実排泄による栄養分のロスが抑制され、TDN 含量が高く、乳量を向上させる傾向が確認されている。またサイレージ発酵に必要な茎葉中の糖含有率が高く、重心が低いことにより耐倒伏性が強いことから稲発酵粗飼料生産現場から期待が寄せられている。

一方、現在「ホシアオバ」を中心とした早生～中生品種を利用している地域からは、子実多収型の「ホシアオバ」にかわる茎葉多収型品種の育成を要望する声がある。そこで、茎葉多収型で早晩性が「ホシアオバ」に近い稲発酵粗飼料用水稲品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

「中国飼 205 号」は「ホシアオバ」「たちすずか」と比較して、次の特性を示す。

1. 「中国飼 205 号」は「中国 146 号」（後の「ホシアオバ」）と「極短穂（00 個選 11）」との雑種第一代に「ホシアオバ」を二回戻し交配した後代に由来する粳種である（表 1）。
2. 早晩性は出穂期が「ホシアオバ」より 3 日程度遅く、「たちすずか」より 16 日程度早い「中生の早」である（表 1）。
3. 耐倒伏性は「ホシアオバ」より明らかに強く「たちすずか」並の“極強”である。また湛水直播での苗立ちは「ホシアオバ」「たちすずか」並であり、湛水直播栽培が可能である（表 1）。
4. 地際刈りでの全乾物重は「ホシアオバ」「たちすずか」よりやや少ない（表 1）。
5. 「ホシアオバ」より糲が大幅に少なく、もみわら比は「たちすずか」並である（表 1）。
6. サイレージ発酵に必要な糖の含有率が「ホシアオバ」より高く、「たちすずか」並である（図 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 栽培適地は温暖地の中山間地域および平坦地である。晩生種の栽培が困難な中山間地域等では「ホシアオバ」に代わる基幹品種として、また平坦部においても大面積を抱えるコントラクター等では作期分散のために利用できる。これらの地域において、稲発酵粗飼料の安定生産と品質向上に貢献できる。
2. いもち病に対しては何らかの真性抵抗性を有し通常は発病しないが、変異菌の出現により罹病化する可能性があるため注意し、発病を見た場合には必ず防除を行う。
3. 縞葉枯病に罹病性であるため常発地帯では作付けしない。
4. 糲の収量が低く種子生産の効率が低いため、採種栽培においては通常より広い面積が必要となる。
5. 種子の入手及び増殖に関しては、育成機関に問い合わせる必要がある。

[具体的データ]

表1 「中国飼 205 号」の特性一覧

交配組合せ	ホシアオバ///中国146号(ホシアオバ)/極短穂(00個選11)//ホシアオバ					
調査地	近畿中国四国農業研究センター					
栽培条件	移植多肥栽培 ¹⁾ (施肥N=2.0kg/a)			湛水直播栽培 ¹⁾ (施肥N=1.5kg/a)		
調査年次	2008-2011		2009-2011	2009-2011		
系統・品種名	中国飼205号	(標準) ホシアオバ	(比較) たちすずか	中国飼205号	(比較) ホシアオバ	(比較) たちすずか
早晚性 出穂期	中生の早	早生の晩	極晩生	—	—	—
出穂期(月・日)	8.18	8.15	9.03	8.15	8.12	9.01
黄熟期(月・日)	9.12	9.17	10.01	9.05	9.11	9.28
稈長(cm)	112	110	121	99	94	109
穂長(cm)	16.2	24.7	16.5	16.2	24.2	16.0
穂数(本/m ²) ²⁾	300	279	289	324	302	282
脱粒性	難	やや難	難	—	—	—
耐倒伏性	極強	やや強	極強	—	—	—
穂発芽性	中	やや易	難	—	—	—
苗立ち ³⁾ (0-10)	—	—	—	8.5	8.8	8.2
いもち	遺伝子型	不明	不明	<i>Pib, Pita, Pi20(t)</i>	—	—
病	葉いもち	不明	不明	弱	—	—
抵抗性	穂いもち	不明	不明	不明	—	—
白葉枯病抵抗性	中	やや強	極強	—	—	—
縞葉枯病抵抗性	罹病性	抵抗性	罹病性	—	—	—
全乾物重(kg/a)	162	173	176	165	179	191
同上比較比率	93	100	101	92	100	108
茎葉乾物重(kg/a)	152	98	162	147	96	174
籾乾物重(kg/a)	10.2	74.9	13.7	18.0	83.2	16.3
もみわら比	0.07	0.77	0.09	0.12	0.87	0.09
推定TDN含量(DM%) ⁴⁾	56.1	57.0	53.9	—	—	—
推定TDN収量(kg/a) ⁴⁾	88.9	99.0	94.7	—	—	—
玄米千粒重(g)	20.6	28.9	21.7	—	—	—

注1) 普通期移植栽培は5月上旬播種、6月上旬移植、湛水直播栽培は5月中旬播種。

2) 全穎花が退化し抽出しない穂を含む値。

3) 湛水直播栽培での苗立ちは0(無)~10(極良)の11段階評価。

4) 近赤外分析による推定値(畜草研の式: $TDN=16.651+1.495*(OCC+0a)-0.012*(OCC+0a)^2$)。2009-2011の値。

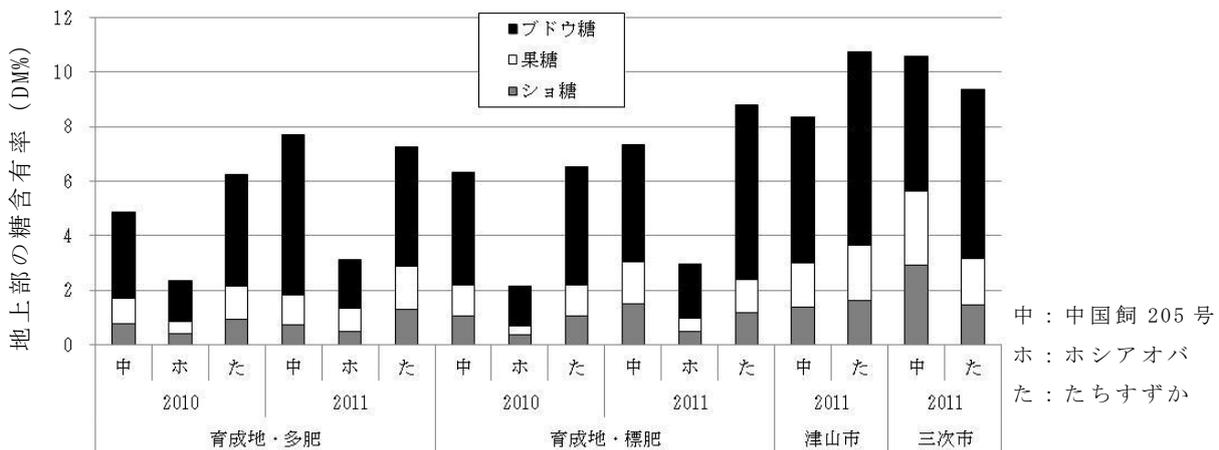


図1 「中国飼 205 号」の黄熟期における地上部中の糖含有率 (松下 景)

[その他]

研究課題名: 低コスト栽培向きの飼料用米品種及び稲発酵粗飼料用品種の育成

中課題番号: 120a0

予算区分: 大課題研究費、委託プロ(国産飼料)

研究期間: 2001~2011年度

研究担当者: 松下 景、石井卓朗、飯田修一、出田収、春原嘉弘、前田英郎