

[水田作部門]

5. 「ヒノヒカリ、アケボノ」の発酵粗飼料用水稲としての特性

[要約]

主食用品種「ヒノヒカリ、アケボノ」は、発酵粗飼料としての収量や含有する飼料成分が、飼料用品種「ホシアオバ、クサノホシ、たちすずか」と概ね同等であり、発酵粗飼料用として活用できる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 作物・経営研究室、環境研究室

[連絡先] 電話086-955-0275

[分類] 技術

[背景・ねらい]

県内の発酵粗飼料（WCS）用水稲の生産は、従来の飼料用品種「クサノホシ、ホシアオバ」に加え、WCS適性の高い「たちすずか」も県北部を中心に普及し始めたが、県南部を中心に飼料用品種が作付困難な地域も多く、主食用品種の積極的な活用は今後の稲WCSによる耕畜連携の維持、発展を図る上で現実的な方法である。そこで、主食用品種「ヒノヒカリ、アケボノ」のWCS用としての特性を、飼料用品種との比較から明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「ヒノヒカリ」は「ホシアオバ」よりやや熟期が遅く、9月末頃が黄熟期となる。耐倒伏性は「ホシアオバ」より強く、草丈は低いが茎数が多いため、「ホシアオバ」と同等の全重収量が得られる（表1、図1）。
2. 「アケボノ」は「クサノホシ」と熟期が同じで10月10日頃が黄熟期となる。耐倒伏性は「クサノホシ」と同様に弱く、草丈は低いが茎数が多いため、「クサノホシ」と同等の全重収量が得られる（表1、図1）。
3. 「ヒノヒカリ、アケボノ」とともに、同水準の施肥量では「ホシアオバ、クサノホシ、たちすずか」と概ね同程度の飼料成分を含有する（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 飼料用品種の作付が困難な場合に適用する。
2. 飼料成分の分析は、ナイロンパウチ法による。

[具体的データ]

表1 出穂期と黄熟期及び耐倒伏性と生育

品種	施肥	出穂期	黄熟期	倒伏程度(0無-4全)					2012年	
				2010年	2011年		2012年		草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)
				黄熟期	黄熟期	11/1	黄熟期	10/20		
ヒノヒカリ	標肥	8/26	9/27	0	0	0	0	0	111	456
	多肥	8/27	9/28	-	0	0.5	1.9	2.8	120	468
ホシアオバ	標肥	8/23	9/24	0	0	0	0	1.0	130	289
	多肥	8/23	9/25	-	0	1.3	2.0	4.0	143	331
アケボノ	標肥	9/2	10/8	1.8	0	1.0	2.5	3.3	129	387
	多肥	9/4	10/9	-	0.5	1.5	3.8	4.0	143	502
クサノホシ	標肥	9/1	10/8	0	0	0	1.8	3.8	140	241
	多肥	9/1	10/11	-	0	1.5	4.0	4.0	146	257
たちすずか	標肥	9/4	10/10	0	0	0	0	0	152	296
	多肥	9/4	10/10	-	0	0	0	0	160	331

注) 各年次とも、農業研究所(赤磐市)において6月20日頃に栽植密度18.5株/㎡で移植
出穂期、黄熟期は標肥区が2010年～2012年(施肥量は窒素成分で9～10kg/10a)、
多肥区が2011年～2012年(同20kg/10a)の平均

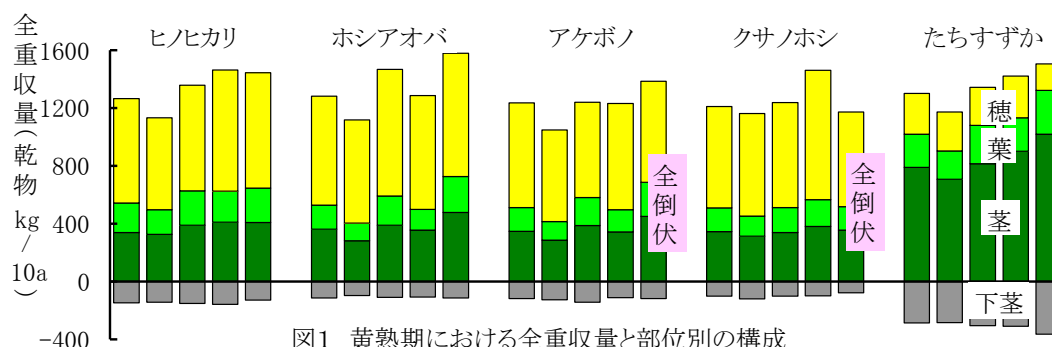


図1 黄熟期における全重収量と部位別の構成

注) 各品種とも、左から2010年標肥、2011年標肥、2011年多肥、2012年標肥、2012年多肥を示した
収穫機械による刈取を想定し、茎のうち地際10cm以下は「下茎」として、全重収量から除外した

表2 黄熟期収穫サイレージの飼料成分^z含有率(乾物%, 2011年と2012年の平均)

品種	施肥	CP	EE	NFE	CFI	CA	ADF	NDF	カリウム	ケイ酸
ヒノヒカリ	標肥	6.1 c	3.7 abc	56.1	24.2	9.9	34.8 ab	54.4 a	1.3 cd	5.8 ab
	多肥	8.1 a	3.8 ab	55.2	23.0	9.9	35.7 ab	54.4 a	1.6 ab	5.4 b
ホシアオバ	標肥	6.3 bc	3.4 abc	57.0	21.5	11.7	32.2 b	47.4 b	1.5 bc	6.8 a
	多肥	8.2 a	3.8 a	56.9	19.5	11.7	33.8 ab	49.9 ab	1.9 a	6.0 ab
アケボノ	標肥	6.0 c	3.1 bcde	56.8	24.1	10.0	33.5 ab	51.6 ab	1.4 bcd	6.1 ab
	多肥	8.0 a	3.3 abcd	56.8	21.8	10.0	34.2 ab	52.2 ab	1.6 b	5.8 ab
クサノホシ	標肥	5.9 c	3.0 cde	58.3	21.8	11.0	33.6 ab	51.7 ab	1.4 bcd	6.3 ab
	多肥	8.1 a	3.0 cde	56.8	21.7	10.5	35.5 a	53.1 a	1.6 b	5.6 ab
たちすずか	標肥	5.3 c	2.6 e	62.7	18.8	10.6	32.7 ab	51.7 ab	1.2 d	6.6 ab
	多肥	7.2 ab	2.8 de	60.6	18.5	10.9	33.8 ab	52.5 ab	1.5 bc	6.2 ab
(参考)標準値 ^y		7.0	2.9	50.9	26.3	12.9	31.1	48.5	-	-

注) 異なる英文字間に5%の有意差あり(Tukey法)

^z CP:粗蛋白質 EE:粗脂肪 NFE:可溶性無窒素分 CFI:粗繊維 CA:粗灰分
ADF:酸性デタージェント繊維 NDF:中性デタージェント繊維

^y 日本標準飼料成分表(2009年版)に基づく値

[その他]

研究課題名：発酵粗飼料に対応した水稻の品種選定と低コスト栽培法の確立

予算区分：県単

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：渡邊丈洋、大家理哉、長尾伸一郎（畜産研究所）

関連情報：平成23年度試験研究主要成果、3-4