

[成果情報名] 稲発酵粗飼料用品種「つきあやか」「つきすずか」の特性

[要約] 「つきあやか」「つきすずか」は「クサホナミ」に比べ、地上部収量に占める茎葉部の割合が高く、消化性に優れる茎葉収量が多い。黄熟期以降の植物体水分が下がりにくいため、稲発酵粗飼料としての収穫適期が長い。

[担当] 山梨県総合農業技術センター・栽培部・作物特作科・上野直也

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

近年、輸入飼料の高騰により県内において生産された稲発酵粗飼料（WCS）に対する需要が高まっている。これまでは飼料米品種「クサホナミ」を作付けしてきたが、飼料米との兼用品種であることから、籾の占める割合が多いため、また、他品目との作業の兼ね合いから収穫が適期に行えずに、飼料品質が低くなる問題があった。このため茎葉の割合が高い稲発酵粗飼料専用の極短穂茎葉型品種である「つきあやか」「つきすずか」の県内における特性を把握する。

[成果の内容・特徴]

1. 中間地から高冷地における出穂期は「つきあやか」では8月下旬～9月上旬、「つきすずか」では9月上旬～9月下旬で、それぞれ晩生品種、極晩生品種にあたる。黄熟期は「つきあやか」では10月上旬～中旬、「つきすずか」では10月中旬以降で、高冷地では黄熟期に達しない（表1）。「クサホナミ」と比較し稈長は20cm以上高く、穂長は5cm程度短い極短穂茎葉型品種である（表1、図1）。
2. 「つきあやか」「つきすずか」の現地における地上部収量は、2～2.5 t/10a、WCSとして消化性に優れる茎葉収量は1.8～2.3 tで「クサホナミ」より全重で2割以上、茎葉収量で6割以上多い（図2）。また、高冷地の小淵沢では登熟籾が少なくなるため、茎葉収量が地上部収量の9割以上を占める。
3. 「つきあやか」「つきすずか」は「クサホナミ」に比べて黄熟期以降の植物体水分が低下しにくく、収穫適期は1ヶ月前後と「クサホナミ」に比べ大幅に長くなる（図3、表2）。
4. 「つきあやか」「つきすずか」WCSの品質は水分が高く、pHが低く、ロール間のばらつきが少ない。また、茎葉部が多く不消化籾の排泄による栄養ロスが少ないことから、可溶性無窒素物（NFE：主にでん粉・糖類等の炭水化物）の有効利用される量が多いと考えられる（表3）。
5. 「つきあやか」「つきすずか」のWCSは「クサホナミ」に比べてカビの発生が少なく、家畜の嗜好性もよく、畜産農家からも好評を得ている（データ略）。

[成果の活用上の留意点]

1. WCS調製時に発酵品質や貯蔵性の向上のため、乳酸菌を添加する。
2. 種子は一般社団法人日本草地畜産種子協会から購入する。

[期待される効果]

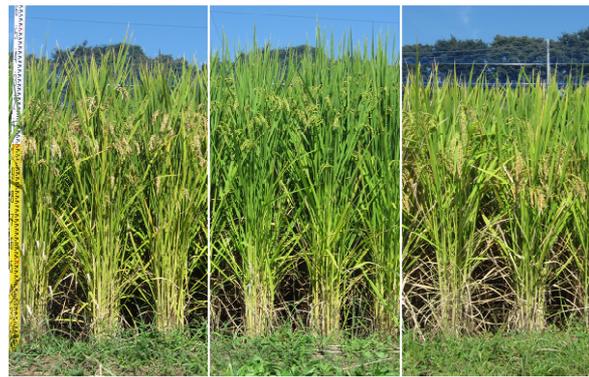
1. 両品種の作付けにより、耕種農家における稲発酵粗飼料の生産拡大と畜産農家での利用増加による飼料コストの低減が期待される。

[具体的データ]

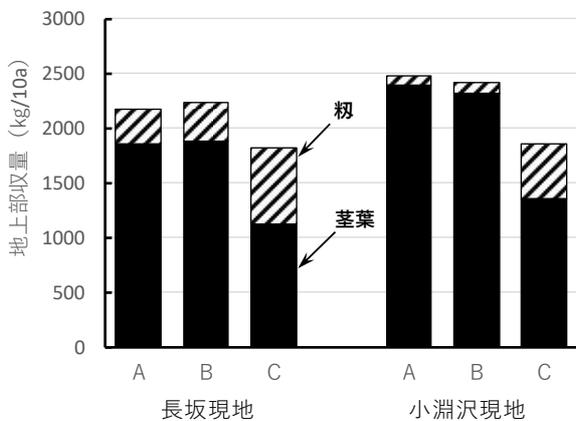
表1 生育特性(2021-2023年)

品種名	出穂期	黄熟期	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²
	月.日	月.日			
長坂現地(標高630m)					
つきあやか	8.23	10.01	109	13.8	292
つきすずか	9.09	10.14	113	13.5	309
対)クサホナミ	8.30	10.01	79	18.3	274
小淵沢現地(標高850m)					
つきあやか	9.05	10.14	108	13.2	342
つきすずか	9.24	未達	109	11.8	361
対)クサホナミ	9.12	10.18	82	17.7	338

*長坂:移植:6月上旬、施肥:N・P₂O₅・K₂O=5・7.5・7.5 kg/10a
*小淵沢:移植:6月上旬、施肥:N・P₂O₅・K₂O=3.5・5・5 kg/10a



つきあやか つきすずか クサホナミ
図1 各品種の草姿(2022年 本所6/2移植)



A:つきあやか B:つきすずか C:クサホナミ
図2 部位別収穫量(2021~2023年)

*移植、施肥条件は表1と同じ

表2 地域別の収穫適期(2021~2023年)

地域	品種	収穫適期	
		(期間:月/半月)	出穂期からの積算気温(℃・日)
長坂	つきあやか	9月6半月~11月1半月	750~1,350
	つきすずか	10月2半月~11月2半月	750~1,100
	クサホナミ	9月6半月~10月1半月	700~850
小淵沢	つきあやか	10月3半月~11月2半月	750~1,050
	つきすずか	黄熟期に至らず	-
	クサホナミ	10月4半月~5半月	700~800

[その他]

研究課題名: 水稻品種の比較試験

予算区分: 県単

研究期間: 2021~2024年度

研究担当者: 上野直也、高橋真史、石井利幸、横山紅子*、増沢明久*、岸田諭俊*
*農業革新支援スタッフ(畜産)

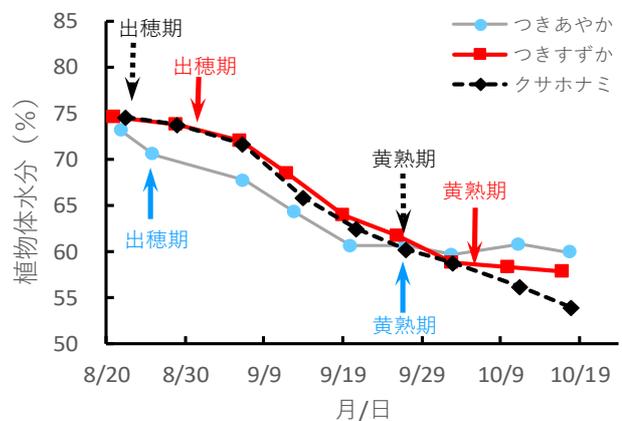


図3 植物体水分の経過(長坂現地2022,2023年 つきすずか2023年)

*移植、施肥条件は表1と同じ

表3 WCSの品質(2023年長坂現地)

品種	水分(%)	pH	CP(%)	TDN(%)	NFE(%)	CF(%)
つきあやか	63.9 (3.4)	4.0 (0.2)	4.4 (1.7)	52.9 (1.0)	54.7 (3.0)	23.9 (1.7)
つきすずか	62.0 (3.7)	4.2 (0.2)	3.8 (0.7)	54.2 (0.8)	56.0 (3.7)	23.7 (1.8)
クサホナミ	59.3 (7.2)	5.2 (0.2)	4.0 (1.1)	54.1 (2.4)	51.1 (8.6)	26.9 (4.5)

*()内の値は標準偏差
*CP:粗タンパク質, TDN:推定可消化養分総量, NFE:可溶無窒素物, CF:粗繊維
*隣接地区の11/19~21収穫 12月~5月開封の各7ロールの平均値