

(技術名) 沖縄県北部地域の二期作における飼料用水稲品種の栽培特性							
(要約) 二期作で飼料用水稲品種の「北陸193号」、「オオナリ」、「みなちから」、「ミズホチカラ」は、「ちゅらひかり」と比較して、いずれも在圃日数が長く、 <u>稲発酵粗飼料用として多収</u> である。「ミズホチカラ」を除く3品種は <u>飼料用米</u> としても多収である。							
農業研究センター名護支所・作物園芸班					連絡先	0980-53-5395	
部会名	作物	専門	栽培	対象	水稻	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

本県の北部地域では、水田をフル活用するため二期作の休耕田対策が進められており、一部地域で泡盛原料用として「北陸 193 号」が作付けされている。「北陸 193 号」は、農業・食品産業技術総合研究機構（以下、農研機構）で育成された多収品種であり、他県では主に飼料用として利用されている。また農研機構では、他にも多くの飼料用水稲品種（以下、飼料用稲）を育成し、地上部全体を牛の粗飼料として利用する稲発酵粗飼料や玄米を鶏等の濃厚飼料として利用する飼料用米として各地に普及している。しかし、これらの品種は本県において知見や生産事例が少ないため、導入を推進するためには、栽培特性の把握が必要である。そこで本研究では、県北部地域の二期作において、これまで飼料用として未検討であった「北陸 193 号」および他県で普及している飼料用稲 3 品種を県主食用奨励品種の「ちゅらひかり」と比較し、早晚性と生育、収量について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 早晚性について、供試した飼料用稲は、「ちゅらひかり」と比較して、いずれも出穂および成熟が遅く、在圃日数が長い。また、「みなちから」は他の供試品種より在圃日数が短い傾向を示す（表 1）。
2. 生育について、供試した飼料用稲は、「ちゅらひかり」と比較して、「みなちから」のみ短稈で、いずれも穂長が長く穂数が少ない穂重型を示す。また、いずれも倒伏およびもち病の発生程度に差異はみられない（表 1）。
3. 収量について、供試した飼料用稲は、「ちゅらひかり」と比較して、いずれも地上部全体を利用する稲発酵粗飼料用として多収であり、また玄米を利用する飼料用米としては「北陸 193 号」、「オオナリ」、「みなちから」が多収である（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、県北部地域の二期作で飼料用稲の導入を検討する際に、農業研究センターおよび農業指導者の参考資料として活用する。なお、本成果は県外の飼料用稲の生産事例に準じて、地域慣行の 2 倍量となる窒素 14kg/10a で行った試験結果である。
2. 本成果の飼料用稲は、いずれも農研機構で育成され、「オオナリ」と「みなちから」は飼料用、「ミズホチカラ」は製パン用の米粉および飼料用として他県で普及している。
3. 二期作で飼料用稲を導入する場合、「北陸 193 号」で登熟期が冬季の低温に遭遇し減収する事例があることから（令和 5 年度普及に移す技術）、導入する品種の早晚性に注意し、移植は地域慣行の 8 月上旬までに行うのが望ましい。

[具体的データ]

表1 二期作における飼料用稲と「ちゅらひかり」の早晩性および生育・障害発生程度の比較¹⁾²⁾³⁾

品種名	移植日 (月/日)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	在圃 日数 ⁴⁾	稈長 ⁴⁾ (cm)	穂長 ⁴⁾ (cm)	穂数 ⁴⁾ (本/m ²)	倒伏 程度 ⁵⁾⁶⁾	いもち病 程度 ⁵⁾⁶⁾
ちゅらひかり(対照)	8/5	9/24	10/26	82	75.7	19.3	378	0.0	0.0
北陸193号	8/5	10/7	11/18	106 **	78.3 <i>ns</i>	23.8 **	293 **	0.0 <i>ns</i>	0.0 <i>ns</i>
オオナリ	8/5	10/3	11/13	100 **	74.7 <i>ns</i>	23.5 **	326 *	1.0 <i>ns</i>	0.0 <i>ns</i>
みなちから	8/5	9/25	11/3	90 **	66.6 **	20.6 *	267 **	0.0 <i>ns</i>	0.0 <i>ns</i>
ミズホチカラ	8/5	10/10	11/22	110 **	73.0 <i>ns</i>	20.5 *	311 **	0.0 <i>ns</i>	0.0 <i>ns</i>

1)2022年～2024年の3か年平均を示す。

2)「ちゅらひかり」を対照品種として、各品種とも1区9m²の3反復とした。

3)3か年とも8月上旬に稚苗を1株4本で手植え(22.2株/m²)し、被覆尿素肥料(N:P₂O₅:K₂O=21:13:13、緩効率80%:リニア 100日タイプ)を全量基肥で窒素14kg/10aの施用とした。また、慣行法に準じた病害虫防除をした。

4)品種および年次の二元配置分散分析後にDunnett法で検定し、対照品種に*5%水準、**1%水準で有意差あり、*ns*は有意差なし(n=9)。

5)達観による0(無)、1(微)、2(少)、3(中)、4(多)、5(甚)の6段階評価とした。

6)Mann-WhitneyのU検定により、対照品種に*5%水準、**1%水準で有意差あり、*ns*は有意差なし(n=9)。

表2 二期作における飼料用稲と「ちゅらひかり」の収量の比較¹⁾²⁾³⁾

品種名	地上部 収量 ⁴⁾⁶⁾	同左比 ⁵⁾	玄米収量 ⁶⁾	同左比 ⁵⁾
	(kg/10a)	(%)	(kg/10a)	(%)
ちゅらひかり(対照)	1044	100	370	100
北陸193号	1410 **	135	489 **	132
オオナリ	1333 **	128	467 **	126
みなちから	1161 **	111	428 **	116
ミズホチカラ	1294 **	124	339 <i>ns</i>	92

1)2022年～2024年の3か年平均を示す。

2)「ちゅらひかり」を対照品種として、各品種とも1区9m²の3反復とした。

3)3か年とも8月上旬に稚苗を1株4本で手植え(22.2株/m²)し、被覆尿素肥料(N:P₂O₅:K₂O=21:13:13、緩効率80%:リニア 100日タイプ)を全量基肥で窒素14kg/10aの施用とした。また、慣行法に準じた病害虫防除をした。

4)地際から1～2cmの高さで刈り取った風乾重を示す。

5)「ちゅらひかり」を100とした比率を示す。

6)品種および年次の二元配置分散分析後にDunnett法で検定し、対照品種に*5%水準、**1%水準で有意差あり、*ns*は有意差なし(n=9)。

[その他]

課題 ID : 2020 農 002

研究課題名 : 泡盛原料に適した長粒種米の安定多収技術の確立

予算区分 : 県単 (うちな一島米産地経営安定支援事業、水稻経営安定支援事業)

研究期間 (事業全体の期間) : 2020～2024 年度 (2020～2021 年度、2022～2024 年度)

研究担当者 : 田中洋貴、下地格、太郎良和彦、照屋忠敏、宮城敏政

発表論文等 : なし