

## 飼料イネ「Rayada」の実用化に向けた難脱粒性系統の開発

○四宮直子・松尾理華・梶原良徳・山崎敦子・梶原さゆり・篠崎久美香・山城信哉<sup>1)</sup>・望月俊宏  
(九州大農附属農場・<sup>1)</sup>沖縄農研石垣)

### 【目的】

畜産飼料の自給率向上と水田の有効利用の観点から、飼料イネおよび飼料米の栽培が推進されている。飼料イネ栽培では、コストおよび環境負荷低減のために、化学肥料低投下における高い生産性が求められている。

バン格拉デッシュ在来浮稲である「Rayada」は、多回刈栽培下において乾物収量が約 2.5kg/m<sup>2</sup>と極めて高く、飼料イネ向き品種の一つとして有望視されている。特に日長感受性が高く、極晩生品種であることから、台風害の多発する沖縄の水田二期作米の代替として普及が期待されている。しかしながら、Rayada は日本型栽培水稻に比べて脱粒しやすく、収量の減少やこぼれた種子から漏生苗が発生する可能性があるため、実用化には難脱粒性系統の育成が必要である。

そこで本研究では、Rayada の実用化に向け難脱粒性系統の開発を行った。

### 【材料および方法】

供試品種として Rayada 原品種を用いた。2008 年ならびに 2010 年に Rayada 原品種に MNU(メチレンジアミン・ニトロソ・ウレア)受精卵処理を行い、3890 粒の M1 種子を得た。その M1 種子を 2011 年 8 月 8 日に石垣島の水田圃場に移植した。同年 12 月 19 日に M2 種子を採種し、そのうち 1818 系統を 2012 年 8 月 8 日に石垣島の水田圃場に移植した。同年 12 月 20 日に現地にて脱粒性調査を行い、難脱粒候補系統の M3 種子を採種した。その後九州大学農学部附属農場にて候補系統の抗張強度を測定した。

翌年 2013 年 8 月 8 日、上記の M3 種子を石垣島の水田圃場に移植。同年 12 月 10 日に現地での脱粒性調査を行い、M4 種子を採種し、抗張強度を九州大学農学部附属農場にて測定した。

### 【結果および考察】

2012 年 12 月 20 日に石垣島水田圃場にて調査を行った結果、難脱粒性と思われる 5 系統の M3 種子を得た。このうち 4 系統の抗張強度を測定した結果、Rayada 親系統よりも高い抗張強度を示した(表 1)。

2013 年に上記 5 系統から得られた M4 種子の抗張強度を測定した結果、いずれも Rayada 親系統よりも高い抗張強度を示した(表 2)。

以上の結果から、候補系統はいずれも Rayada 親系統よりも難脱粒性であることが確認された。

しかし難脱粒性であることが確認された M4 系統のなかには不稔が多く見られた。そのため 2014 年度はこれらの系統に戻し交雑を行い、不稔率の少ない難脱系統を選抜する。

表1 2012年難脱候補系統(個体)における脱粒性程度.

系統	抗張強度(g)
Rayada野生型	131.9 ± 18.9
1A-3	188.2 ± 17.3
10C-6	162.4 ± 14.1
29B-3	235.2 ± 45.3
38-6	216.6 ± 51.7
143-D	—

候補系統(個体)3種について、それぞれ6-10粒を測定.

143D-2については得られた種子数が少なかったため測定していない.

表2 2013年難脱候補系統(個体)における脱粒性程度.

系統	抗張強度(g)
Rayada野生型	105.4 ± 14.8
1A-3	—
10C-6	164.7 ± 22.3
29B-3	289.2
38-6	237.6
143-D	217.0 ± 17.2

候補系統(個体)3種について、それぞれ20粒を測定.

29B-3、38-6については1種のみ測定.

1A-3については採種できなかったため測定していない.