

うどんこ病抵抗性と密植栽培適性を兼備し施設栽培に適した  
ダリア切り花用品種の育成

分野

適応地域

【研究グループ】

千葉大学、(株)ミヨシ、秋田県農業試験場、  
宮崎県総合農業試験場、(株)大田花き、青山学院大学

【研究期間】

平成30年～令和4年(5年間)

【研究総括者】

千葉大学大学院園芸学研究科 三吉一光

30030C

農業

全国

キーワード ダリア、うどんこ病抵抗性、立性・小葉、密植栽培、循環選抜

## 1 研究の目的・終了時の達成目標

ダリアの切り花は、毎年需要が増加しているが、近年生産量の伸びが鈍化し、市場へ十分量が供給されていない。ダリア切り花の増産と安定供給には、既存品種に替わる施設栽培に適した画期的な新品种の育成により、生産効率が低い露地栽培から施設栽培への変換が必要不可欠である。ダリア切り花の生産構造を改善し、ダリア切り花の市場の持続的な拡大を図るため、うどんこ病抵抗性と立性かつ小葉を持ち、さらに花の形や色が安定的に発現する、施設栽培に向けた品種を育成することを達成目標とする。

## 2 研究の主要な成果

- ① 8倍体であるダリアにおいて、5世代にわたる循環選抜を含む、集中的な育種によって、2つの新奇性の高い実用形質を持った施設栽培に向けた2品種を育成し品種登録出願した。
- ② 人工接種によりうどん粉病を周期的に安定して発病させる方法を確立して、合計で1万個体以上の実生集団を対象に2世代にわたり強い選抜圧をかけて、うどん粉病に安定的に抵抗性を示す系統を得た。
- ③ うどん粉病抵抗性の育種素材である近縁野生種・皇帝ダリアが持つ極晩生等の不良形質を、数千個体の実生集団を対象に3世代にわたる強い選抜によって排除し、実用形質の優れた系統を得た。
- ④ 秋田県、宮崎県、山梨県での広域適応性試験によって、花器などの実用形質が安定した系統を育成した。

## 公表した主な特許・論文

## ① 品種登録出願

第36748号 千葉大PMRホワイト(旧系統名 #343) (R5年3月30日) (出願者:国立大学法人千葉大学)

第36749号 千葉大PMRマゼンタ(旧系統名 #594) (R5年3月30日) (出願者:国立大学法人千葉大学)

## 3 今後の展開方向

- ① 育成した2品種はコンソーシアムに参画した株式会社ミヨシによって専売される予定。

## 【今後の開発・普及目標】

- ① 2023年10月にサンシャインシティと日本ダリア会が共催する『ダリアの華展2023』を皮切りに広報を開始する。
- ② 4年後(2026年度)に、育成した2品種は本コンソーシアムに参画した株式会社ミヨシにより、専売される予定。
- ③ 5年後(2027年度)にダリア切り花の最重要な花色である白色およびマゼンタの主力品種として普及させる

## 4 開発した技術・成果の実用化により見込まれる波及効果及び国民生活への貢献

- ① 本課題では、栄養繁殖性の園芸植物であるダリアにおいて集中的な育種によって、新奇性の高い品種を循環選抜によって育成することが出来た。我が国および世界各国で最も生産量の多い切り花用キクは、ダリアと同様に高次倍数性の他殖性植物であり、育種が困難な園芸作物である。このため、本課題で実現したような、新奇性の高い目的形質の集積を行なった育種は稀であり、近年育種が停滞している。本課題の成果は、キクにおいても数世代にわたる強い選抜圧をかけた循環選抜によって、世界を席卷する新奇性の高い品種の育成可能性を示すものであり、我が国のキク育種への波及効果が期待される。
- ② 切り花では例外的に持続的に需要が拡大しているにもかかわらず、供給不足が続くダリア切り花の生産構造の改善に寄与し、生産および販売の拡大によって、従事者の所得の増大に貢献するとともに、国民の豊かで彩のある生活の実現が期待される。

# (30030C) うどんこ病抵抗性と密植栽培適性を兼備し施設栽培に適したダリア切り花用品種の育成

## 研究終了時の達成目標

ダリア切り花の需要は拡大しているにもかかわらず供給が追いついていないため、病気に強くかつ生産性の高い温室などの施設栽培に向けた品種が切望されている。本研究では施設栽培に向けた新奇性の高い優れた品種を育成する。

## 研究の主要な成果



‘千葉大PMRホワイト’  
うどんこ病抵抗性  
立性・小葉  
品種登録出願  
2023年3月30日

‘千葉大PMRマゼンタ’  
うどんこ病抵抗性  
立性・小葉  
品種登録出願  
2023年3月30日

うどん粉病抵抗性および立性・小葉の2品種を品種登録出願した。これらの品種の単位面積あたりの収量は従来の品種に比べて2~3割増大した。品種名のPMRは温室栽培における重要病害であるうどん粉病の抵抗性(Powdery Mildew Resistance)を示す。

## 今後の展開方向

日本ダリア会および本品種の販売会社を通じた普及活動によって、旧品種と置き換える。

## 見込まれる波及効果及び国民生活への貢献

### 品種登録出願2品種の優れた特性

うどんこ病抵抗性

省力化

減収の予防

立性・小型葉

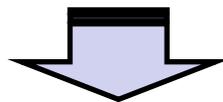
密植栽培

薬剤防除の効率化

安定した色と形

出荷ロスの削減

南北リレー出荷による安定供給



所得の向上 ← 省力化 + 増産 + 安定供給 → 市場の拡大