

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成19年8月16日(2007.8.16)

【公開番号】特開2002-95352(P2002-95352A)

【公開日】平成14年4月2日(2002.4.2)

【出願番号】特願2000-289737(P2000-289737)

【国際特許分類】

A 0 1 G 1/06 (2006.01)

A 0 1 H 5/00 (2006.01)

【F I】

A 0 1 G 1/06 Z

A 0 1 H 5/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月2日(2007.7.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

実施例1 - 本発明によるトマトF1台木品種ATの親系統の育成 -

(a) アントシアニン色素欠遺伝子aaをホモに持つトマト系統LA1194と既存のトマトF1台木品種であるアンカーT(タキイ種苗株式会社製; 蔬菜の新品種11、68項、日本園芸生産研究所編、誠文堂新光社発行、1991年)の母親系統(以下、アンカーT系と称す)を交雑しF1種子を採種した。

なおトマト系統LA1194は、The C.M. Rick Tomato Genetics Resource Center (TGRC)、DEPARTMENT OF VEGETABLE CROPS, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS, CALIFORNIA 95616, USAより入手したものである。

(b) 次に(a)で採種したF1種子の自殖後代200個体(F2)の中で発芽後の茎色を肉眼で観察し、茎色が緑色を呈する個体(以下、緑茎個体と称す)を選抜した。該aa遺伝子は劣性でメンデルの遺伝様式に従うため茎が緑色の個体数と茎が紫色を帯びる個体数の分離比は理論的には1:3になるものと予想されたが、選抜した緑茎個体の数は46、残りの茎が紫色を帯びる個体数は154であり、² 検定の結果、該aa遺伝子が劣性であることが確認された(生物統計学入門、83-87、石居進著、培風館発行、1975年)。

(c) (b)で選抜した緑茎個体を栽培し、草型、草勢や果実の収量性等の特性から優良個体を1個体選抜後、アンカーT系をこの選抜個体に戻し交雑しBC1種子を採種した。

(d) BC1種子の自殖後代100個体(BC1-F2)の中で発芽後の茎色を肉眼で観察し、緑茎個体22個体を選抜した。これらの選抜個体を栽培し、草型、採種量等の特性において優良な1個体を選抜後、自殖系統(BC1-F3)の種子を採種した。

(e) (d)で得られた系統BC1-F3を10個体栽培し、優良な1個体選抜した後、この個体にアンカーT系を戻し交雑しBC2種子を採種した。

(f) (e)で得られたBC2の自殖後代(BC2-F2)50個体の中から、緑茎個体12個体を幼苗時に選抜し、その後の栽培特性等において優良な1個体を選抜した後、アンカーT系を戻し交雑しBC3の種子を採種した。

(g) (f)と同様にBC3の自殖後代(BC3-F2)50個体の中から、緑茎個体13個体を幼苗時に選抜し、その後の栽培特性等において優良な5個体を選抜した。これらの個体を自殖し5系統(BC3-F3-1、BC3-F3-2、BC3-F3-3、BC3-F3-4、BC3-F3-5)の種子を採種した。

(h)(g)で得られた5系統(BC3 - F 3 - 1、BC3 - F 3 - 2、BC3 - F 3 - 3、BC3 - F 3 - 4、BC3 - F 3 - 5)をそれぞれ10株ずつ栽培し、各系統から採種量等の特性にもとづいて優良な個体を各系統から1個体選抜し、5系統(BC3 - F 4 - 1、BC3 - F 4 - 2、BC3 - F 4 - 3、BC3 - F 4 - 4、BC3 - F 4 - 5)の自殖種子を採種した。

(i)(h)で得られた5系統(BC3 - F 4 - 1、BC3 - F 4 - 2、BC3 - F 4 - 3、BC3 - F 4 - 4、BC3 - F 4 - 5)について公知の方法(野菜園芸大事典、140-237、清水茂監修、養賢堂発行、1988年)により青枯病、半身萎ちょう病、萎ちょう病、タバコモザイクウイルス等の各種耐病性検定を行った結果、系統BC3 - F 4 - 3が5系統の中で最も複合的に耐病性を持ち、アンカーT系に近似することがわかった。

(j)系統BC3 - F 4 - 3の残り種子から10個体栽培し、採種量等の特性から優良と思われた2個体について自殖を行い2系統(BC3 - F 5 - 1、BC3 - F 5 - 2)の種子を採種した。これらの系統について(i)と同様に耐病性検定を行った結果、系統BC3 - F 5 - 1が最も複合的に耐病性を持ち、採種量等の特性の点からはアンカーT系と同等であり、茎が緑色を呈する点で大きく異なる系統であることがわかった。最終的に本系統(BC3 - F 5 - 1)の自殖を繰り返した後代系統BC3 - F 7 - 1(以下、AT系と称す)を本発明におけるトマトF1台木品種ATの母親系統とした。

AT系の本葉2～3枚時の茎色は日本園芸植物標準色票のカラーコード5GY-3503あるいは5GY-3504(緑)に近似し、アンカーT系の同茎色はカラーコード9P-8913あるいは9P-8914(紫)に近似していた。

以上トマトF1台木品種ATの母親系統の育成過程を説明したが、同父親系統(以下、AT系と称す)の育成方法もアンカーTの父親系統(アンカーT系)を使用する以外はこれに準じた。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

実施例2 - トマトF1台木品種ATの採種 -

実施例1のAT系20株とAT系5株を圃場において慣行の方法で栽培し、AT系の二段花房開花期より交配を開始した。交配はピンセットでAT系の蕾から葯を除去した後(以下、除雄と称す)、昆虫の飛来や予期しない花粉の侵入を防ぐために紙袋で覆った。該蕾が開花すると予想された除雄2日後にAT系の花より採取した花粉を除雄したAT系の花の柱頭に付着させることで交配を完了した(野菜の採種技術、243-250、そ菜種子生産研究会編、誠文堂新光社発行、1978年)。次に完熟期に達した交配済み果実をAT系より収穫、種子を取り出して水洗し、風乾後、紙袋に入れて約7で保管した。採種した種子はAT系とAT系の交配種子(F1台木品種AT)で、種子量は約100mlであり、採種した種子の形状に異常は見られず、国際種子検査規定(国際種子検査協会、農林水産省種苗管理センター発行、1991年)にもとづく採種直後の発芽試験の結果は99%であった。

また発芽試験時に観察した品種ATの茎色は日本園芸植物標準色票のカラーコード5GY-3503(緑)に近似していた。