

【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23年2月24日(2011.2.24)

【公表番号】特表2008-532492(P2008-532492A)

【公表日】平成20年8月21日(2008.8.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-033

【出願番号】特願2007-555277(P2007-555277)

【国際特許分類】

A 0 1 H	5/00	(2006.01)
A 2 3 L	1/30	(2006.01)
A 2 3 L	1/272	(2006.01)
C 1 2 N	5/04	(2006.01)
A 2 3 L	1/221	(2006.01)
A 2 3 L	1/226	(2006.01)
A 2 3 L	3/3463	(2006.01)
A 2 3 L	1/36	(2006.01)
A 2 3 L	1/212	(2006.01)
A 6 1 K	36/81	(2006.01)
A 6 1 P	27/02	(2006.01)
A 6 1 P	27/12	(2006.01)
A 6 1 P	35/00	(2006.01)
A 6 1 P	9/00	(2006.01)
A 6 1 P	29/00	(2006.01)
A 6 1 P	25/00	(2006.01)
A 6 1 P	19/02	(2006.01)
A 6 1 P	39/06	(2006.01)
A 6 1 K	8/34	(2006.01)
A 6 1 Q	1/06	(2006.01)
A 6 1 Q	19/00	(2006.01)
A 6 1 Q	1/00	(2006.01)
A 6 1 Q	1/10	(2006.01)
A 6 1 Q	17/04	(2006.01)
A 6 1 Q	5/02	(2006.01)
A 6 1 Q	5/12	(2006.01)
A 6 1 Q	11/00	(2006.01)
A 6 1 K	31/047	(2006.01)
A 6 1 K	9/48	(2006.01)
A 6 1 K	9/20	(2006.01)
A 6 1 K	9/14	(2006.01)
A 6 1 K	9/70	(2006.01)
A 6 1 K	9/08	(2006.01)
A 6 1 K	9/52	(2006.01)
A 6 1 K	9/12	(2006.01)
A 6 1 K	9/10	(2006.01)
A 6 1 K	8/97	(2006.01)
A 0 1 G	1/00	(2006.01)
A 2 3 K	1/16	(2006.01)
C 1 2 N	15/09	(2006.01)

【 F I 】

A 0 1 H	5/00		Z
A 2 3 L	1/30		B
A 2 3 L	1/272		
C 1 2 N	5/00		F
A 2 3 L	1/221		C
A 2 3 L	1/226		D
A 2 3 L	3/3463		
A 2 3 L	1/36		
A 2 3 L	1/212		Z
A 6 1 K	35/78		R
A 6 1 P	27/02		
A 6 1 P	27/12		
A 6 1 P	35/00		
A 6 1 P	9/00		
A 6 1 P	29/00		
A 6 1 P	25/00		
A 6 1 P	19/02		
A 6 1 P	29/00	1 0 1	
A 6 1 P	39/06		
A 6 1 K	8/34		
A 6 1 Q	1/06		
A 6 1 Q	19/00		
A 6 1 Q	1/00		
A 6 1 Q	1/10		
A 6 1 Q	17/04		
A 6 1 Q	5/02		
A 6 1 Q	5/12		
A 6 1 Q	11/00		
A 6 1 K	31/047		
A 6 1 K	9/48		
A 6 1 K	9/20		
A 6 1 K	9/14		
A 6 1 K	9/70	4 0 1	
A 6 1 K	9/08		
A 6 1 K	9/52		
A 6 1 K	9/12		
A 6 1 K	9/10		
A 6 1 K	8/97		
A 0 1 G	1/00	3 0 1	Z
A 0 1 G	1/00	3 0 2	A
A 2 3 K	1/16	3 0 4	C
C 1 2 N	15/00		A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年1月6日(2011.1.6)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 5 】

【 表 1 】

タンジェリン、マンダリン	142 マイクログラム/100g	0.000142%
ケール (加熱調理済)	173 マイクログラム/100g	0.000173%
ホウレンソウ (加熱調理済)	179 マイクログラム/100g	0.000179%
レタス (コスまたはロメイン, 生)	187 マイクログラム/100g	0.000187%
コラード若葉 (加熱調理済)	266 マイクログラム/100g	0.000266%
カブ若葉 (加熱調理済)	267 マイクログラム/100g	0.000267%
ホウレンソウ (生)	331 マイクログラム/100g	0.000331%
トウモロコシ (冷凍, 加熱調理済)	375 マイクログラム/100g	0.000375%
カキ (日本種, 生)	488 マイクログラム/100g	0.000488%
トウモロコシ (甘味種, 黄, 加熱調理済)	528 マイクログラム/100g	0.000528%
ペッパー (橙, 生)	1606 マイクログラム/100g	0.001606%

< トウガラシ属 >

カプサイシン含量の極めて低いカプシカム・アンニウム (*Capsicum annuum*) には、基本タイプが二つある。すなわちベル (bell) タイプおよびパプリカ (*paprika*) タイプである。一部のパプリカは感知できるほどに辛い、ペッパー中の辛味成分であるカプサイシンの有無は、本発明にとっては重大な問題ではない。

【 誤訳訂正 2 】

【 訂正対象書類名 】 明細書

【 訂正対象項目名 】 0 0 3 0

【 訂正方法 】 変更

【 訂正の内容 】

【 0 0 3 0 】

新鮮トウガラシ属果実中のカロテノイド類の分析に関する報告が文献にある。脱水果実との対比で、新鮮果実を使用すると、新鮮果実中のゼアキサントニン量を見積って (表 2 に記載したような) 乾燥果実中に見出される量と比較する際に、問題を複雑にする因子が持ち込まれることになる。Breithauptら (2001) は、橙ペッパー (*Capsicum annuum* L. *Grossum* Grp.) が、新鮮実莢肉 100g あたり 9234 マイクログラムの総カロテノイド類を含有することを見出した。これらの結果は、ジミリスチン酸ルテイン相当量として報告され、ゼアキサントニンについては絶対量も相対量も報告されていない。大半のパプリカタイプペッパーは、80~85%の含水率を持つ。多肉品種 (例えばベルペッパー) は、最高 92%の水分を含有すると報告されている (Banarasら, 1994)。この場合、ゼアキサントニン含量が高くなる方向に結果を歪曲するような仮定を適用しても、具体的には、このペッパーが水分 92%のベルペッパーであると仮定し、非現実的ではあるが、存在するカロテノイド類の全てをゼアキサントニンが占めると仮定しても、問題の唐辛子属試料は、0.12%のゼアキサントニンしか含有しないことになる。Wellerら (2003) は、新鮮橙ペッパー (*Capsicum annuum* L.) 100g

ラムあたりに、3.03ミリigramのゼアキサンチンを見出した。先の含水率92%という仮定を用いると、これは乾燥重量ベースで0.04%のゼアキサンチンと計算される。この特定ペッパーに関してWellerが報告した総カロテノイド類に対するゼアキサンチンの比率は、44%だった。この著者らは、新鮮果実100gあたり16.75mgのゼアキサンチンを持つ赤ペッパーも記述している。上記と同じ現実的でない仮定、すなわちこれが含水率92%のベルペッパーであるという仮定を用いると、これは0.21%のゼアキサンチンと計算される。この赤ペッパーの場合、総カロテノイド類に対するゼアキサンチンの比率はわずか15%である。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0035

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0035】

橙色の実莢を实らせ、かつ乾燥成熟実莢肉において175より大きいASTA値を持つカロテノイド色素を示す、カプシカム・アンニウムパブリカタイプ植物の新規かつ商業的に生育可能な株であって、ゼアキサンチンが主要カロテノイドである上記の株を提供することが、本発明の目的である。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

したがって、本発明が包含すると本発明者らが考えているものは、なかんずく、以下の表現で要約することができる：高い絶対レベルおよび高い相対レベル（非エステル化型で測定した場合に総カロテノイド類と比較）のゼアキサンチンを、遊離ゼアキサンチンとゼアキサンチンの脂肪酸エステルとの混合物として発現させる、選抜育種法によって開発されるトウガラシ属品種。本発明は、その乾燥成熟実莢肉が、乾燥成熟実莢肉重量のパーセンテージとして、鹼化工程後に総非エステル化ゼアキサンチンとして測定して、0.4%より高いゼアキサンチンレベルを示す、トウガラシ属植物、その再生可能部分、雑種または後世代に関する。さらに本発明は、その乾燥成熟実莢肉が、総カロテノイド類に対して、非エステル化型で測定した場合に、50%より大きいゼアキサンチンのパーセンテージ $[\text{ゼアキサンチンの質量} / (\text{ゼアキサンチン質量} + \text{他のカロテノイド類の質量}) \times 100]$ を示す、トウガラシ属植物、その再生可能部分、雑種または後世代に関する。さらに本発明は、橙色の実莢を实らせ、かつ乾燥成熟実莢肉中に、175より大きいASTA値を持つカロテノイド色素を示し、ゼアキサンチンの優勢を特徴とする、カプシカム・アンニウムパブリカタイプ植物の株に関する。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

アンニウム (annuum) 種の一構成要素である、上記植物またはその再生可能部分。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0078

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0078】

ベニノキ (*Bixa orellana*)、ウコン (*Curcuma longa*)、ニンジン (*Daucus carota sativa*)、カプシカム・アンニユーム (*Capsicum annuum*: 本発明の品種ではないもの)、ドナリエナサリナ (*Unaliella salina*)、ヘマトコッカスプルバルス (*Haematococcus pluvialis*) の抽出物、 β -カロテン、 β -アポ-8'-カロテナル、 β -アポ-8'-カロテン酸のエチルエステル、合成着色剤 (FD&C 着色剤)、および/またはそれらの混合物をさらに含む、上記植物抽出物組成物。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0102

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0102】

トウガラシ属には、当技術分野で知られる全ての種および品種、ならびに開発されうる全ての種および品種が包含される。これらの種には、アンニユーム (annuum)、キダチトウガラシ (*frutescens*)、ロコト (*pubescens*)、キネンセ (*chinense*) が含まれるが、それらに限定されるわけではない。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0164

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0164】

着色剤および/または保存剤と組み合わせられた本発明のゼアキサンチン組成物を含む着色剤が考えられる。着色剤には、ベニノキ、ウコン、ニンジン、カプシカム・アンニユーム (本発明の品種ではないもの)、ドナリエナサリナ、ヘマトコッカスプルバルス (*Haematococcus pluvialis*) の抽出物、 β -カロテン、 β -アポ-8'-カロテナル、 β -アポ-8'-カロテン酸のエチルエステル、合成着色剤 (FD&C 着色剤) などがあるが、これらに限定されるわけではない。保存剤には、当技術分野で知られる天然および合成酸化防止剤 (そのうちのいくつかは上述した) が含まれるが、これらに限定されるわけではない。これらの組成物は、要すれば、上述のまたは当技術分野で知られる担体および/または賦形剤、例えば植物油、エタノール、水、プロピレングリコール、グリセリン、ベンジルアルコール、モノグリセリド、ジグリセリド、および他の乳化剤またはそれらの組み合わせなど (ただしこれらに限定されるわけではない) を含むことができる。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0186

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0186】

< 実施例 1 >

(高濃度のゼアキサンチンを示すトウガラシ属植物の開発)

成熟実莢肉中に高濃度のゼアキサンチンを示す本トウガラシ属植物は、古典的植物育種法および当業者に知られる方法を使用し、植物育種材料の供給源として実用カプシカム・アンニユーム品種 NM 草型を使って開発された。本品種は、実莢中に高濃度のカロテノイド色素を示す植物品種の開発によって得られた。高いカロテノイド濃度および適切な草性は商用品種にとって望ましい。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0228

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0228】

本発明の橙パプリカは、遺伝子またはプロモーターの組換えによって色素含量を減少させることなくカロテノイド経路を改変した、注意深い雑種形成、優秀な植物の選抜によって開発された。橙色株のASTAは実用赤パプリカに匹敵するが、橙色株は、赤色種とは明白に異なる吸収スペクトルを持つ、ゼアキサンチンの多い新規な色素プロファイルを有する。したがって、カプシカム・アンニユームのパプリカ型栽培品種の株は、ゼアキサンチンの供給源として好ましいタイプのトウガラシ属である。ゼアキサンチンが総色素類の面積カウントの約50%より多く存在すれば、商業上魅力的である。面積カウント%が65%まで、さらに75%まで、さらには80%まで増えるに連れて、ゼアキサンチンのコストが下がる。これはゼアキサンチンに富むオレオレジンの好ましい供給源にもなる。