

〔花き類の新品種導入および品種改良〕
プリムラ・オブコニカにおけるプリミンの分析

橋本良子・池田悠里・吉岡孝行*
(環境部・*園芸部)

【目 的】

プリムラ・オブコニカは多種のサクラソウ類のうちで皮膚炎を引き起こすプリミン(1927年, Bloch によって命名)を最も多く含むとされている。この物質を保有する株に触れると皮膚障害を発症するため, 栽培者の労働安全や消費者に対する安全性の面で問題視されている。そこで, プリミン保有品種とフリー品種についてプリミン含有の程度を明らかにする。

【試験方法】

分析対象はプリミンフリー4シリーズ21品種およびプリミン保有5シリーズ22品種とした(表1)。それぞれの成苗から花, 茎, 葉を採取し, 固体のままアセトン中で振とう抽出した後抽出液をヘキサンに置換してガスクロマトグラフィー質量分析計で分析した。得られた分析値は単位面積当たりの値に換算し, さらに単位面積当たりの値が最も高かった‘ジュノー・オレンジピコティ’の茎の分析値を基準とした指数も合わせて算出し, プリミン含有程度を比較する指標とした。

【成果の概要】

1) プリミンフリー品種はいずれも花, 茎, 葉にプリミンの存在は認められなかった。プリミン保有品種のプリミンの含有程度は様々であった。概して花に多く, 次いで茎, 葉には比較的少なかった。しかし, 花, 茎, 葉の含有比率は品種によって異なり, 統一的な相関はないと考えられた。

2) すべての分析試料の中で最もプリミン含有程度が強かったのは‘ジュノー・オレンジピコティ’の茎であった。この株は花試料を採取できなかったが, 全体の傾向から判断すると, 花におけるプリミン含有程度はかなり強いと推察された。

3) プリミン保有品種でも部位によってはプリミンを含有していないものが認められた。葉に含有していない品種は分析したプリミン保有品種の半数にのぼり, 花に含有しない品種も見出された。

4) 以上の結果から, 本試験で対象にした化学構造をもつプリミンについては, 成苗において, プリミンフリー品種には含まれないことが示された。さらにプリミン保有品種の中にも含有程度が低いものが存在すると考えられた。しかし, プリミンには若干の化学構造の異なる多くの種類が存在するので, 品種によっては本試験で分析対象とした物質とは異なるタイプのプリミンが主なかぶれ物質として存在することも推察された。

表1 プリミン分析結果

シリーズ・品種名	花		茎		葉	
	area/ c m ²	指数	area/ c m ²	指数	area/ c m ²	指数
プリノー・ブルー	0	0	0	0	0	0
プリノー・ライトブルー	0	0	0	0	0	0
プリノー・ローズ	0	0	0	0	0	0
プリノー・ホワイト	0	0	0	0	0	0
リブレ・マゼンタ	0	0	0	0	0	0
リブレ・ライトサモン	0	0	0	0	0	0
リブレブルー	0	0	0	0	0	0
リブレ・ピンク	0	0	0	0	0	0
リブレ・ホワイト	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・レット [®] ホワイト	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・ブルーホワイト	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・ホルト [®] レット [®]	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・サモン	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・ホワイト	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・ピンク	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・ブルー	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー・サモンピンク	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー テープ [®] ・ブルー	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー ミティイ [®] レット [®] ホワイト	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー ミティイ [®] ブルーホワイト	0	0	0	0	0	0
タッチ ミー ミティイ [®] ホワイト	0	0	0	0	0	0
ジュノー・ブルー	2451325	45	164618	3	1113	0.020
ジュノー・ブルーホワイト	682415	12	679657	12	0	0.000
ジュノー・テープ [®] オレンジ [®]	832363	15	270035	5	3404	0.062
ジュノー・ライトブルー	399823	7	340225	6	1580	0.029
ジュノー・オレンジ [®]	497927	9	182273	3	4590	0.084
ジュノー・ピンク	729295	13	77281	1	1354	0.025
ジュノー・レット [®] ホワイト	108107	2	49838	1	0	0.000
ジュノー・レット [®] ピコティ	425373	8	54976	1	0	0.000
ジュノー・ローズ [®]	274371	5	76060	1	0	0.000
ジュノー・ホワイト	397493	7	709585	13	83720	1.525
ジュノー・オレンジ [®] ピコティ			5490843	100	82582	1.504
ジュノー・スカーレット	1084896	20	112483	2	0	0.000
クリスタル・カーマイン	210633	4	114194	2	5042	0.092
クリスタル・レット [®] ホワイト	1124578	20	59733	1	0	0.000
クリスタル・アブリコット	828109	15	0	0	0	0.000
クリスタル・ピンク	0	0	182875	3	1165	0.021
クリスタル・ローズ [®]	612122	11	101167	2	0	0.000
クリスタル・ラベンダー [®]	1367558	25	123597	2	4755	0.087
クリスタル・レット [®]	793242	14	62123	1	0	0.000
アハト	219938	4	282124	5	0	0.000
オレンジ [®] アハト	67129	1	0	0	0	0.000
アグネス	349520	6	29238	1	0	0.000