



Disclaimer: unless otherwise agreed by the Council of UPOV, only documents that have been adopted by the Council of UPOV and that have not been superseded can represent UPOV policies or guidance.

This document has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

Avertissement: sauf si le Conseil de l'UPOV en décide autrement, seuls les documents adoptés par le Conseil de l'UPOV n'ayant pas été remplacés peuvent représenter les principes ou les orientations de l'UPOV.

Ce document a été numérisé à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

Allgemeiner Haftungsausschluß: Sofern nicht anders vom Rat der UPOV vereinbart, geben nur Dokumente, die vom Rat der UPOV angenommen und nicht ersetzt wurden, Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder.

Dieses Dokument wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen vom Originaldokument aufweisen.

Descargo de responsabilidad: salvo que el Consejo de la UPOV decida de otro modo, solo se considerarán documentos de políticas u orientaciones de la UPOV los que hayan sido aprobados por el Consejo de la UPOV y no hayan sido reemplazados.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TC/35/7

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2. März 1999

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

TECHNISCHER AUSSCHUSS

Fünfunddreißigste Tagung
Genf, 22. bis 24. März 1999

SAATGUTVERMEHRTE PELARGONIUM PELTATUM: HOMOGENITÄT

Von Sachverständigen aus den Niederlanden erstelltes Dokument

SAATGUTVERMEHRTE PELARGONIUM PELTATUM: HOMOGENITÄT

Dieses Dokument ist zusätzlich zu TC/34/8 zu lesen (aus Gründen der Zweckdienlichkeit in der Anlage zu diesem Dokument wiedergegeben) und beantwortet einige anlässlich der Tagung des Technischen Ausschusses im Jahre 1997 aufgetauchte Fragen.

Züchtungsziele

- SAATGUTvermehrte Sorte in einer Pflanze, die seit jeher vegetativ vermehrt wird.
- Blütenfarbe möglichst REINWEISS.

Einige Fakten

- Bestäubungssystem bei *P. peltatum*: Fremdbefruchtung.
- Ploidieniveau: diploid in DIESEM Züchtungsprogramm, normalerweise tetraploid.
- Männliche Sterilität: in diesem Programm NICHT beteiligt: BESTÄUBUNG VON HAND.
- Natur der Variation des Flecks: KEINE Heterogenität INNERHALB einer Pflanze.

Züchtungsprogramm der Z-Elternpopulationen

F₁ – Sorte x wilde Eltern (interspezifische Kreuzung)

F₂ – Selbstbestäubung

F₃ – volle Selbstbestäubung (Mutterpflanzen getrennt geerntet)

F₄ – volle Selbstbestäubung

F₅ – halbe Selbstbestäubung

F₆ – halbe Selbstbestäubung

F₇ – freie Fremdbefruchtung einer isolierten Population (Elternsaatgut, Erhaltung der Elternpopulationen).

Da keine männliche Sterilität an der Saatguterzeugung beteiligt ist und die gesamte Bestäubung von Hand erfolgt, was zu 5 oder weniger Samen pro Blüte führt, ist die Saatguterzeugung äußerst kostspielig. Jede weitere Inzucht geht zu Lasten der Fertilität; dadurch ist die Verwertung der Sorte nicht wirtschaftlich.

Ist man mit den obenerwähnte Tatsachen vertraut, könnten die in der Zusammenfassung von TC/34/8 erwähnten Fragen folgendermaßen beantwortet werden:

- F 1: Ist die Zahl der Abweicher in diesem Fall fest, oder ist je nach Züchtungsformel eine gewisse Toleranz möglich?
- A 1: Da klar ist, daß wir es nicht mit einer reinen F_1 zu tun haben (im Sinne von TG/1/1), ist es nicht zu rechtfertigen, hier die Regel der festen Zahl von Abweichern anzuwenden.
- F 2: Falls eine gewisse Toleranz zugelassen wird, ist es logisch, den Antrag als Antrag für eine fremdbefruchtende Sorte zu behandeln?
- A 2: Im Lichte der Antwort auf die vorhergehende Frage könnte es als angemessen betrachtet werden, den Antrag als Antrag für eine fremdbefruchtende Sorte zu behandeln (selbst ohne eine gewisse Toleranz). Das bedeutet, daß eine kontinuierliche Variation bei den Fleckmerkmalen innerhalb gewisser Grenzen annehmbar ist.
- F 3: Ist es logisch zu prüfen, ob eine weitere Aufspaltung der Fleckmerkmale möglich sein sollte oder nicht?
- A 3: In Anbetracht der vorhergehenden Antworten und der Tatsache, daß es dem Züchter trotz zahlreicher Versuche nicht gelang, flecklose Blüten zu selektionieren, scheint eine weitere Untersuchung der Aufspaltung dieses Merkmals keine zweckmäßigeren Informationen zu ergeben.
- F 4: Ist es zu rechtfertigen und logisch, daß bei Abwesenheit einer weißen Vergleichssorte statt dieser violette Sorten verwendet werden?
- A 4: Es steht außer Zweifel, daß die Homogenitätsvoraussetzung mit der Vermehrungsweise einer bestimmten Sorte verknüpft sein muß, obwohl eine gewisse Relativität in bezug auf hybride Sorten notwendig ist, da die Homogenität der F_1 -Hybridensorte vom Grad der Inzucht der Elternlinien abhängt. Grundsätzlich sollte innerhalb einer Pflanze mit derselben Vermehrungsweise ein und dasselbe Homogenitätsniveau vorhanden sein.

Das Problem mit der Homogenität dieser besonderen weiß blühenden Sorte ist die Erfassung der Ausprägung der Fleckmerkmale. Dieser Aspekt wurde bereits in der letztjährigen TC erörtert, wie in TC/34/3, Absatz 27 wiedergegeben (...) "bei denen geringe Markierungen leicht überschattet werden und schwer zu entdecken sind". Mit anderen Worten kann die violett blühende Sorte dasselbe Homogenitäts- oder Heterogenitätsmuster beim Fleckmerkmal wie die weiß blühende Sorte aufweisen, doch kann dieses nicht angemessen erfaßt werden, da die schwächste Ausprägung dieses Fleckmerkmals wegen des überschattenden Effekts der dominanten Präsenz der Hauptfarbe "violett" nicht angemessen erfaßt werden kann. Die Folge ist, daß kein unmittelbarer Vergleich zwischen den violett und den weiß blühenden Sorten in

bezug auf die Frage vorgenommen werden kann, ob die Homogenität des Fleckmerkmals bei den weiß und den violett blühenden Sorten dasselbe Niveau erreicht.

Das zu erörternde Problem ist daher, ob die violette Sorte, unter Berücksichtigung des Problems der Überschattung der Ausprägung des Fleckmerkmals durch die violette Hintergrundfarbe, in bezug auf die Homogenitätsvoraussetzung als *das* Niveau, gleichsam als "Maßstab", für die weiß blühende Sorte verwendet werden kann.

Zur Erörterung dieses Problems könnten folgende Fragen geprüft werden:

- Welches sind die erfaßbaren Ausprägungsstufen des Fleckmerkmals in der Gruppe der violett blühenden Sorten, und welches ist das anwendbare Homogenitätsniveau für diese Sorten?
- Ist es möglich und ratsam, dieses Fleckmerkmal außer Acht zu lassen mit der Begründung, daß seine Ausprägung in den verschiedenen Gruppen innerhalb dieser Art nicht gleichmäßig erfaßbar ist?

[Anlage folgt]

TC/35/7

ANNEX

SAATGUTVERMEHRTE PELARGONIUM PELTATUM: HOMOGENITÄT

Der Technische Ausschuß wird in bezug auf einen konkreten Prüfungsfall um Beratung ersucht.

Bericht in der von der Prüfungsbehörde vorgelegten Form

Eine F1-Hybride von *Pelargonium peltatum* (Sorte aus Einfachkreuzung) erreicht nicht die Homogenitätsnorm für Hybrid-Sorten gemäß TG/1/2.

1995 und 1997 wurden vier (aus demselben Samenmuster angebaute) Pflanzengruppen ermittelt, die in bezug auf zwei Merkmale deutlich unterscheidbar waren (oberes Blütenblatt: Ausprägung der Markierungen und oberes Blütenblatt: Farbe des Mittelteils der Oberseite). Die Zahl der Pflanzen in jeder Gruppe ist in der Tabelle aufgeführt.

Verschiedene obere Blütenblätter	Anzahl der Pflanzen	
	1995	1997
1. hellrosa mit deutlichem Fleck	19	18
2. hellrosa mit undeutlichem Fleck	29	26
3. hellrosa ohne Fleck	10	14
4. weiß ohne Fleck	2	2

Die Höchstzahl der zugelassenen Abweicher beträgt 4 innerhalb von 60 Pflanzen. Die Prüfungsbehörde entschied daher, daß die Sorte nicht homogen sei.

Es gibt keine andere weiße Sorte dieser Art auf dem Markt, die saatgutvermehrt ist. Die einzigen beiden anderen saatgutvermehrten Vergleichssorten hatten violette Blüten. Beide wiesen Markierungen auf den oberen Blütenblättern auf, die in ihrer Ausprägung homogen waren.

Gemäß dem Züchter dürfte es nicht möglich sein, die Sorte homogener zu machen, weil die Pflanzen nach 5 oder 6 Jahren Inzucht nicht mehr fertil sind. Daher äußerten einzelne Mitglieder der TWO die Ansicht, diese Sorte sei hinreichend homogen.

Da die Zahl der Anträge für sautgutvermehrte Zierpflanzen zunimmt, ist es von Bedeutung, eine Entscheidung darüber zu treffen, welche Homogenitätsnorm in diesem Falle zu verwenden ist.

Zusätzliche Fakten und Auslegung

- Saatgutvermehrte F1-Hybriden von *P. peltatum* wurden erst kürzlich in diese Art eingeführt, die herkömmlich durch STECKLINGE VERMEHRT wird.
- Infolgedessen wurden einige Anträge auf Züchterrechte gestellt (für violette Sorten und eine weiße (eigentlich hellrosa) blühende Sorte).
- Die Sorten sind das Ergebnis einer Fremdbefruchtung von 2 Inzuchtpopulationen (5 - 6 Generationen) (keine Klone).
- Da keine anderen weiß blühenden, sautgutvermehrten Sorten im Handel bekannt sind, wurden als Vergleich 2 violette Sorten verwendet.
- Die Prüfungsergebnisse des Bundessortenamts weisen 2 Arten von Heterogenität auf:
 1. Die Ausprägung der Grundfarbe hellrosa kontra weiß
 2. Die Ausprägung des Flecks am Ende der 2 Streifen auf dem Sporn: variiert von deutlich bis abwesend.
- Die violett blühenden Sorten weisen keinen oder nur einen geringfügigen Unterschied in der Grundfarbe auf, während die Ausprägung des Flecks zwar leicht, (aus der Sicht des Züchterrechts) jedoch in annehmbarer Weise variiert.
- Die Zahl der zugelassenen Abweicher in einer Stichprobe von 60 Pflanzen beträgt 4 für reine F1-Hybriden bei *Pelargonium*.

Aufgetauchte Fragen:

- Auf welcher Basis wird die Zahl von 4 Abweichern für alle F1-Hybriden innerhalb der Art *Pelargonium* festgelegt? Wird die Zahl der Abweicher bei der Art *Pelargonium* unabhängig von der Züchtungsweise innerhalb des Begriffs F1 festgelegt? Welches ist die Situation bei F1-Hybriden anderer Arten?
- Da kein Vergleich mit anderen weißen Sorten möglich ist, wurden als Vergleich violette Sorten verwendet. Die violette Grundfarbe weist keine nennenswerte Variation auf, jedenfalls weniger als beim hellrosa blühenden Prüfungsfall. Man könnte sich vorstellen, daß die 2 reinweiß blühenden Pflanzen als Abweicher betrachtet werden. Was die Ausprägung des Flecks betrifft, ist vollkommen klar, daß diese Ausprägung bei den violetten Sorten weniger variabel ist als bei der in Prüfung befindlichen weißen Sorte. Man könnte die Frage stellen, ob dasselbe genetische System für die Variation

TC/35/7
Annex, page 3

bei der obenerwähnten Ausprägung bei beiden Sorten verantwortlich ist, und zugleich, ob die nahezu weiße Grundfarbe der Kandidatensorte etwas mit dem erfaßten Unterschied bei der Ausprägung zu tun hat.

- Der Züchter erklärt, daß die Inzucht-Saatgutpopulationen, die zum F1 der weißen Prüfungssorte führen, homogener seien als bei den violetten Vergleichssorten. Alle Versuche, den Fleck zu beseitigen, schlugen fehl. Ob diese Erklärung den Tatsachen entspricht oder nicht, ließe sich beweisen, indem 2 Unterpopulationen aus der Prüfungspopulation F1 entnommen werden: hellrosa mit Fleck und hellrosa ohne Fleck. Die Fremdbefruchtung sollte INNERHALB jeder der 2 Gruppen (selbstverständlich nicht zwischen den Gruppen!) vorgenommen werden. Sollte das Ergebnis, die Aufspaltung, der beiden Unterpopulationen gleich sein, steht fest, daß das Endstadium der Züchtung erreicht wurde, während im gegenteiligen Fall eine weitere Selektion für die Homogenität möglich ist. Eine ähnliche Prüfung wurde in den Niederlanden für eine saatgutvermehrte Sorte von *Pentas* durchgeführt.

Abgesehen von all diesen Philosophien ist die Akzeptanz der Kandidatensorte in Betracht zu ziehen, da keine andere vergleichbare Sorte in dieser Farbgruppe bekannt ist. Daher könnte die Homogenitätsvoraussetzung bei dem in diesem Stadium erreichten Ergebnis („aktueller Stand“) angesetzt werden. In der Geschichte der DUS-Prüfung war es ein allgemein übliches Vorgehen, das Homogenitätsniveau in einem bestimmten Stadium der Züchtungsentwicklung zu akzeptieren, während sich die Sorten in dieser Hinsicht im Laufe der Zeit verbesserten. Die Entwicklung ist neu und benötigt daher Unterstützung.

Zusammenfassung

- Ist die Zahl der Abweicher in diesem Fall fest, oder ist je nach Züchtungsformel eine gewisse Toleranz möglich?
- Falls eine gewisse Toleranz zugelassen wird, ist es logisch, den Antrag als fremdbefruchtende Sorte zu behandeln?
- Ist es logisch zu prüfen, ob eine weitere Aufspaltung der Fleckmerkmale möglich sein sollte oder nicht (unabhängig von den damit verbundenen Kosten!)?
- Ist es zu rechtfertigen und logisch oder nicht, daß bei Abwesenheit einer weißen Vergleichssorte statt dieser violette Sorten verwendet werden?

[Ende des Dokuments]