Volume 4(15) 2018

Die Orchidee

Journal der Deutschen Orchideen-Gesellschaft
zur Förderung der Orchideenkunde

ISSN-Internet 2366-0643

Die Orchidee

Herausgeber: Deutsche Orchideen-Gesellschaft e. V.
Im Zinnstück 2
65527 Niedernhausen/Ts.
Deutschland

E-Mail: dog@orchidee.de
Fon: 06127 7057704
Fax: 06127 920329
www.orchidee.de/e-paper/taxonomische-mitteilungen
Ausgabedatum: 04.10.2018
Verantwortliche Redakteurin: Bärbel Röth

Vol. 4, Nummer 15, 2018

Inhalt:

***Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein var. *laichaunum* Hai et Tuan, eine neue Varietät aus Vietnam**

Nguyen Hoang TUAN, Nguyen Son HAI, Olaf GRUSS und Chu Xuan CANH **105 – 113**

Titelbild: *Paphiopedilum villosum* var. *laichaunum* Foto/photo: N. H. Tuan

ISSN-Internet 2366-0643

TAXONOMISCHE MITTEILUNGEN

Paphiopedilum villosum (Lindl.) Stein var. *laichaunum* Hai et Tuan, eine neue Varietät aus Vietnam

Key words: *Paphiopedilum villosum* var. *laichaunum, Paph. villosum* var. *boxallii*, *Paph*. *villosum* var. *annamense*, *Paph*. *villosum* var. *fusco-roseum*, *Paph*. *villosum* var. *fusco-viride*

Abstract: Survey of medicine plant resources in Lai Chau province resulted for the first time in Viet Nam in the identification of a new variety of *Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein, which is different from the other plants of the *Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein's population in Vietnam. In combination with the botanic characters, this shows clearly that the plant sample of *Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein is a new variety of this species. It is named "Hai kim lai chau" - *Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein var. *laichaunum* Hai et Tuan, var. nov.

Nguyen Hoang Tuan
Hanoi University of Pharmacy, 15 Le Thanh Tong, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam
E-Mail: tuandl50@yahoo.com

Nguyen Son Hai
Phu Tho Provincial Television; Nguyen Tat Thanh street, Viet Tri city, Phu Tho province
Email: sonhaivtytpt@gmail.com

Olaf Gruß
In der Au 48, 83224 Grassau, Deutschland

E-Mail: a-o.gruss@t-online.de

Chu Xuan Canh
92 Thanh Nhan Street, Hai Ba Trung District, Hanoi, Vietnam

E-Mail: cxcanh@gmail.com

Vorbemerkung: 2016 erschien in der vietnamesischen Zeitschrift TAP CHÍ DUOC HOC; Pharmaceutical Journal **56**(485): 41–44, 49, die Beschreibung einer neuen Varietät von *Paphiopedilum villosum*. Da die Beschreibung aber keine Diagnose in englischer oder lateinischer Sprache enthielt und auch kein Typus angegeben war, blieb diese Beschreibung ungültig. Auf Bitten der Autoren habe ich nun mithilfe von Übersetzungsprogrammen eine Übersetzung und auch eine Diagnose erstellt, um die Beschreibung gültig zu machen.

Olaf Gruß

Paphiopedilum villosum (Lindl.) Stein wurde erstmals von Thomas LOBB 1853 in den Bergen bei Moulmein im Südosten von Myanmar gefunden. Später entdeckte man die Art auch in vielen anderen Regionen mit einem großen Verbreitungsgebiet. In Vietnam wurde sie frühestens zu Beginn des letzten Jahrhunderts von einem französischen Wissenschaftler gefunden. In den Jahren 2003, 2004 und 2007 bestimmten Leonid AVERYANOV und seine Mitarbeiter in Vietnam vier neue Varietäten bzw. Formen der Art, nämlich *Paph. villosum* var. *boxallii, Paph*. *villosum* var. *annamense, Paph*. *villosum* var. *fusco-roseum** und *Paph*. *villosum* var. *fusco-viride*.*

2015 haben wir in Lai Chau mehrere Exemplare einer Pflanzenpopulation gefunden, die sich von allen anderen Formen von *Paphiopedilum villosum* (Lindley) Stein in Vietnam unterscheidet.

In dieser Arbeit beschäftigen wir uns mit den morphologischen Merkmalen der untersuchten Arten, analysieren die Unterschiede der Probe im Vergleich zu den veröffentlichten vier Formen bzw. Varietäten und fügen einen Klassifizierungsschlüssel hinzu.

Forschungsmethoden: In der Gemeinde Ta Phao, Bezirk Sin Ho, Provinz Lai Chau, wurden von der Bevölkerung im September 2015 ca. 300 Pflanzen gesammelt, nachdem diese genug Blumen und Früchte entwickelt hatten. Die Ergebnisse wurden in der Abteilung für Medizin, Hanoi College of Pharmacy, Codenummer FOP/09/2015 zusammengefasst und gespeichert. Nach der

* *Paphiopedilum villosum* var. *fusco-roseum* und *Paph. villosum* var. *fusco-viride* wurden 2007 von Olaf GRUSS und Manfred WOLFF in Formen umkombiniert: *Paph. villosum* f. *fusco-roseum* (Aver.) O. Gruss et M. Wolff und *Paph. villosum* f. *fusco-viride* (Aver.) O. Gruss et M. Wolff

1. *Paphiopedilum villosum* var. *laichaunum* Foto: H. T. Nguyen

Analyse der morphologischen Merkmale wurden die wissenschaftlichen Namen bestimmt und mit den Angaben in der Literatur verglichen – siehe Literaturzitate Seite 113.

Beschreibung: Die krautige Pflanze wächst auf Felsen oder auch epiphytisch, ist eher selten und bildet oft große Horste aus. Sie entwickelt 4 bis 5 zungenförmige Blätter. Diese sind zugespitzt, bilden 2 unregelmäßige Spitzen, sind 14–24 cm lang, 2,4–4,0 cm breit, auf der Unterseite hellgrün und an der Basis lilaviolett.

Der Blütenstand ist aufrecht bis gebogen, trägt eine Blüte, ist 7 – 24 cm lang, grün, oft auch purpurfarben, lang flaumig weiß bis dunkelviolett behaart; die Deckblätter sind oval, um den Stiel gefaltet, 4 – 7 cm lang, 3 – 4 cm breit, hellgrün, glatt und nur an der Basis etwas kastanienfarbig behaart. Die Blüten sind 7,5 – 13,5 cm breit und zeigen gelbliche bis grüngelbliche Blütenblätter mit braunen bis rötlichbraunen Einfärbungen. Die Petalen besitzen eine dunkelbraune horizontale Mittelader, darüber sind sie bräunlich, darunter eher gelblich gefärbt; außerdem weisen sie schmale braune Adern auf. Die Blütenrückseite ist etwas heller gefärbt. Das Synsepalum ist gelblich bis grün, auf der Vorderseite mit violetten Adern, die Rückseite ist blau. Die Lippe variiert in der Farbe von bräunlich bis rot, auch rosa oder gelb bis grünlich und zeigt eine dunkelbraune Aderung.

Der Fruchtknoten ist zylindrisch, fast dreieckig im Querschnitt, gebogen, 5–6 cm lang, hell grünlich blau und entlang der Kanten mit zottigen purpurfarbenen Härchen besetzt. Das dorsale Sepalum ist 6–7 cm lang, 4,0–4,6 cm breit, kreisförmig, vorn spitz, an der Basis eng anliegend, ohne Punkte, im Zentrum und an der Basis dunkelbraun, zur Spitze zu blasser. Die Adern sind braun und breiten sich von der Mitte her aus. Das Synsepalum ist groß und breit, 7–8 cm lang, 3,5–4,0 cm breit und bedeckt die Lippe; die Rückseite ist blau, die Vorderseite hat violette Adern, die entlang des Bogens verlaufen. Die Petalen sind 7,0–8,6 cm lang, 3,0–3,8 cm breit, krallenförmig einwärts gebogen, oval bis spatelförmig, breit konkav, zur Spitze zu fast kapuzenförmig. Die Säule und der Säulenfuß sind ca. 2,3 cm lang, 1,4 cm breit, verkehrt eiförmig, mit abwärts gebogener Spitze. Die Pollinien sind eiförmig, in der Mitte eingekerbt, rot, 0,15 cm lang und 0,1 cm breit.

Standort: Die Pflanzen wachsen in einem gemischten, immergrünen dichten und feuchten Wald bzw. Nebelwald oder im Berglaubwald in Höhenlagen von 1 300 bis 2 000 m.

Blütezeit: September bis November

Die Tabelle auf Seite 113 sowie die Tafel auf Seite 112 zeigen, dass die morphologischen Merkmale der gesammelten Pflanze *Paphiopedilum villosum* var. *laichaunum* von denen der Art *Paphiopedilum villosum* abweichen.

Die markanten Merkmale der neuen Varietät sind:

- Das dorsale Sepalum ist rund, vorn zugespitzt, die Basis ist gewellt, auf der Vorderseite befinden sich keine Punkte, die Mitte ist dunkelbraun und verblasst nach oben.
- Die beiden Petalen sind schmal spatelförmig, die violetten Linien konzentrierten sich bei ihnen in der oberen Hälfte und zur Basis zu.
- Das Synsepalum bedeckt vollständig die Lippe, hat eine blaue Rückseite und die Vorderseite zeigt eine violette Einfärbung entlang des Bogens.

Bestimmungsschlüssel der Varietäten von *Paphiopedilum villosum* in Vietnam

1. Schmales verkehrt eiförmiges bis breit lanzettliches hellgrünes dorsales Sepalum mit dunkelbraunen verschmolzenen Flecken und auf der ganzen Länge schmalen weißen, stark zurückgebogenen seitlichen Rändern; Petalen schmal spatelförmig, zur Basis sich verengend und schmal gestielt, oft purpurbraun markiert, mit dunkelvioletten Streifen ····· ····· 2. *Paph*. *villosum* var. *boxallii*

– Dorsales Sepalum verkehrt eiförmig bis fast kreisförmig, ohne deutliche Flecken, mit stark zurückgebogenem Seitenrand im basalen Teil; Petalen ohne violettbraune Flecken, mit mehr oder weniger breiter, nicht ausgeprägter Basis ····· 2

Paphiopedilum villosum

2. – var. *villosum*
3. – var. *laichaunum* Foto: H. T. Nguyen
4. – var. *annamense*
5. – var. *boxallii*
6. – var. *fusco-roseum*
7. – var. *fusco-viride*

Fotos 2 sowie 4 – 7: L. Averyanov

4

5

6

7

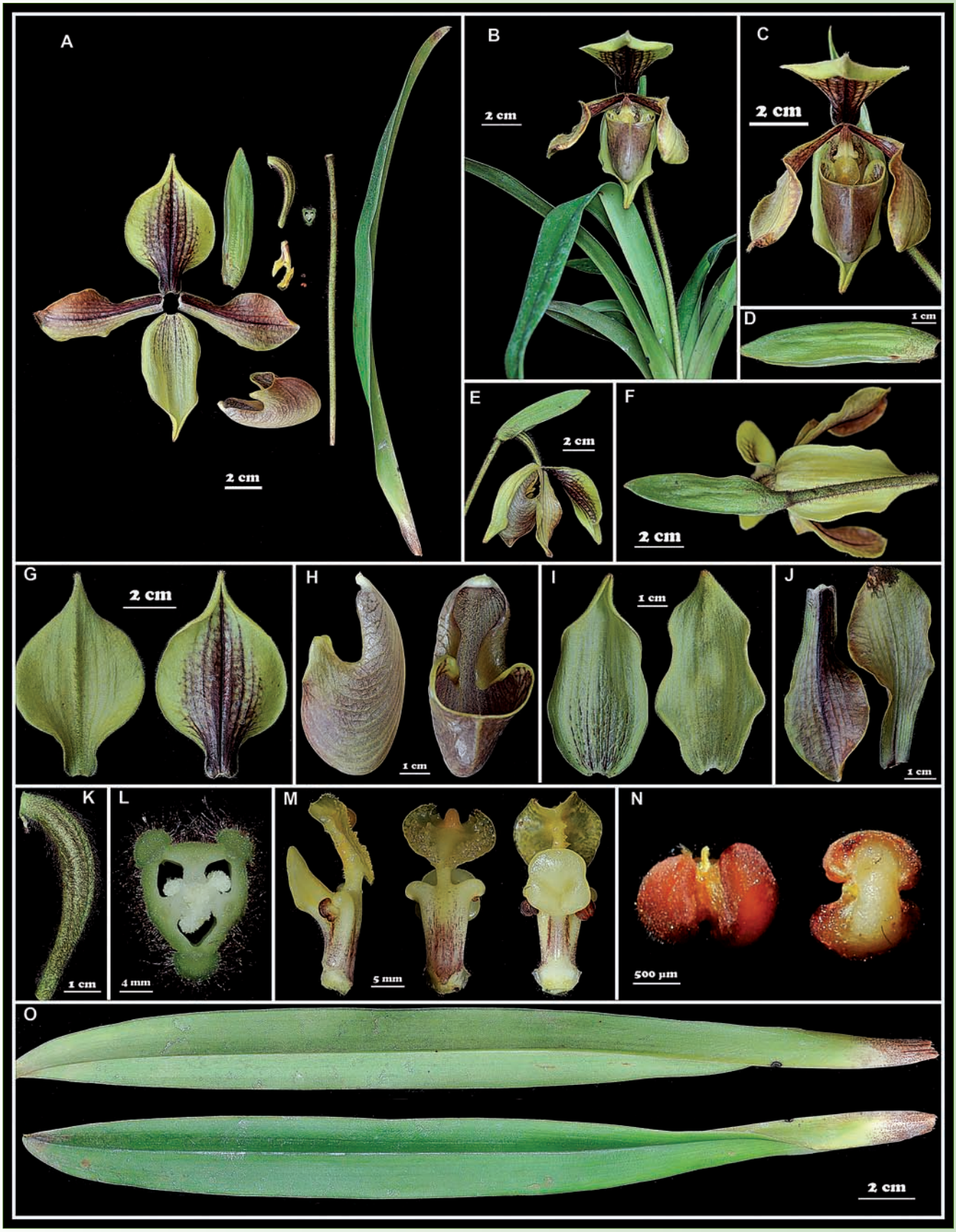
8. *Paphiopedilum villosum* var. *laichaunum* Foto: C. X. Canh

2. Dorsales Sepalum fast kreisförmig, dunkelbraun mit einem mehr oder weniger breiten gelblich grünen bis weißlichen Rand ····· 5. *Paph. villosum* var. *villosum*
– Dorsales Sepalum hell gelblich grün, mattrosa bis violett oder weiß mit einem mehr oder weniger breiten braunen mittleren Längsstreifen ····· 3.
3. Dorsales Sepalums weiß mit einem mehr oder weniger breiten kastanienbraunen Streifen, manchmal mit einem breiten dunkelbraunen Zentrum und grünen Rändern ····· 1. *Paph*. *villosum* var. *annamense*
– Dorsales Sepalum im Zentrum mattrosa bis dunkelviolett oder matt gelblich grün mit hellbrauner Färbung entlang der Mittelader ····· 4
4. Dorsales Sepalum im Zentrum blassrosa bis dunkelviolett, manchmal grünlich an der Basis, Rand der Sepalen meist weiß ····· 3. *Paph*. *villosum* var. *fusco-roseum*
– Dorsales Sepalum gelblich grün, entlang der Mittelader hellbraun, auch mit weißem oder gelblich weißem Rand ····· 4. *Paph*. *villosum* var. *fusco-viride*
5. Dorsales Sepalum kreisförmig, vorn spitz, Boden gewellt, ohne Flecken, im Zentrum und an der Basis dunkelbraun, zur Spitze blasser, Aderung braun, zentral ausgebreitet; Petalen schmal spatelförmig, innen purpurfarben, außen zitronengelb, ohne weiße Ränder; Blütenhüllblätter doppelt so lang wie der Fruchtknoten; Synsepalum groß, breit, die Lippe verdeckend, Rückseite blau, Vorderseite mit purpurfarbenen Adern entlang dem Bogen; Blätter kürzer und schmaler als bei der Art ····· *Paph*. *villosum* var. *laichaunum*

Paphiopedilum villosum (Lindl.) Stein var. *laichaunum* Hai et Tuan var. nov.

Diagnose: The new variety is similar to the typical variety of *Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein, Stein's Orchideenbuch: 490, 1892, but distinctly differs from all known infraspecific taxa of *Paph. villosum* by the shorter and narrower leaves, the circular, pointed dorsal sepalum, with wavy base, without spots and a dark brown centre fading to the tip, by a large and broad synsepalum that is larger than the lip.
Type: Northern Vietnam, Lai Châu province, Sìn Hô district; coll. Nguyen Hoang Tuan and Nguyen Son Hai 2014; ex cult. 15-September-2015 (Holotype HNU/N. H. Tuan 014)

Diagnose (Übersetzung)**:** Die neue Varietät ähnelt der typischen Varietät *Paphiopedilum villosum* (Lindl.) Stein, Stein's Orchideenbuch: 490, 1892, unterscheidet sich jedoch durch die kürzeren und schmaleren Blätter, das kreisförmige, vorn zugespitzte dorsale Sepalum mit gewellter Basis, ohne Flecken und mit einem dunkelbraunen, zur Spitze verblassenden Zentrum sowie durch ein großes breites Synsepalum, das größer ist als die Lippe.
Typus: Nordvietnam, Provinz Lai Châu, Sìn Hô Distrikt; gesammenlt durch Nguyen Hoang Tuan und Nguyen Son Hai 2014; aus der Kultur am 5. September 2015 (Holotypus HNU/N.H.Tuan 014)



Paphiopedilum villosum* var. *laichaunum
A Blütenteile und Blatt; **B** Gesamtbild der blühenden Pflanze; **C** Vorderansicht der Blüte; **D** Blütenhüllblatt; **E** Blüte von der Seite; **F** Rückseite der Blüte; **G** Dorsales Sepalum, Vorder- und Rückseite; **H** Lippe; **I** Synsepalum; **J** Petalen; **K** Fruchtknoten; **L** Fruchtknoten, Querschnitt; **M** Säule, Seitenansicht, Draufsicht, Ansicht von unten; **N** Staminodium; **O** Blatt, Vorder- und Rückseite

Fotos und Zusammenstellung: N. H. Tuan

Eigenschaften	*Paph. villosum var. laichaunum*	*Paph. villosum* var. *villosum*	*Paph. villosum* var. *boxalii*	*Paph. villosum* var. *annamense*	*Paph. villosum* var. *fusco-roseum*	*Paph. villosum* var. *fusco-viride*
dorsales Sepalum	rund, oben spitz, unten gekerbt, keine Punkte, Stiele, Mittelteil brauner Flügel, verblasst nach oben, Adern braun und breiter, mittig	verkehrt eiförmig bis nahezu kreisförmig, ohne Punkte	schmal eiförmig, hellgrün, mit kastanienbraunen Flecken und einem schmalen weißen Rand	verkehrt breit eiförmig bis eiförmig, weiß mit einem breiten kastanienbraunen Mittelteil	Zentrum blass-rosa bis dunkelviolett, manchmal mit grünen Adern, Rand und Rückseite oft weiß	mattgelb bis grün, Zentrum hellbraun oder grünlich und hellbraun überzogen
Petalen	schmal spatelförmig, in der oberen Hälfte lila, unterer Teil zitronengelb, ohne weißen Rand		schmal spatelförmig mit schmaler Basis, rotbraun mit purpurlilafarbener Linie	verkehrt eiförmig, spatelförmig, an der schmalen Stelle bräunlich golden, an der Basis mit lilabrauner Markierung, in der Mitte schmal		
laterale Sepalen	länger als der Fruchtknoten	länger als der Fruchtknoten				
Blütenhüllblätter	doppelt so lang wie der Fruchknoten	länger als der Fruchtknoten				
Fruchtknoten	mit purpurfarbenen Härchen	mit purpurfarbenen oder weißen Härchen				
Synsepalum	groß und breit, die Lippe bedeckend, Rückseite blau, Frontseite mit purpurfarbenen Adern entlang dem Bogen					
Blätter	kürzer und schmaler als bei *Paph. villosum* var. *villosum*					

Etymologie: *laichaunum* – benanant nach dem Fundort Lai Châu in Vietnam

Danksagung: Unser besonderer Dank gilt Leonid AVERYANOW für die zur Verfügung gestellten Bilder.

Literatur:

AVERYANOV L. (2007): Variations of Paphiopedilum villosum in Vietnam; Orchid Digest **71**: 102–106

AVERYANOV, L.; CRIBB P. J.; LOC, P. K. & HIEP, N. T. (2004): Lan Hài Viet Nam, Nhà xuât ban Giao Thông vân tai

TRÂN Van On (2005): Thuc tâp thuc vât và nhân thuc cây thuôc, Trung tâm thông tin-Thu viên, Truòng dai hoc Duoc Hà Nôi

VÕ Van Chi (2013): Tu dien cây thuôc Viet Nam,Tâp I, tr. 1287, Nhà xuât bản Y Hoc

WU, Z. & RAVEN, P. (Hrsg., 2009): Flora of China **25**: 34, 39, 40–42, 44