

**BỔ SUNG MỘT LOÀI CHI GỪNG, *ZINGIBER PARISHII* HOOK.F.
SUBSP. PHUPHANENSE TRIBOUN & K.LARSEN
(ZINGIBERACEAE), CHO HỆ THỰC VẬT VIỆT NAM**

Nguyễn Danh Đức⁽¹⁾, Nguyễn Hoàng Tuấn⁽²⁾, Nguyễn Văn Cảnh⁽¹⁾, Nguyễn Văn Khương⁽¹⁾, Phạm Thị Thành Đạt⁽¹⁾, Trần Văn Lộc⁽³⁾ Nguyễn Thị Liên Thương⁽¹⁾

(1) Trường Đại học Thủ Dầu Một; (2) Đại học Dược Hà Nội;

(3) Trung tâm Nghiên cứu nguồn Gen và Giống Dược liệu Quốc gia, Viện Dược liệu

Ngày nhận bài 5/7/2023; Ngày gửi phản biện 16/7/2023; Chấp nhận đăng 30/7/2023

Liên hệ email: thuongntl@tdmu.edu.vn

<https://doi.org/10.37550/tdmu.VJS/2023.05.470>

Tóm tắt

Loài *Zingiber parishii* Hook.f. subsp. *phuphanense*. Triboun & K.Larsen (Zingiberaceae) tìm thấy ở bắc Tây Nguyên, Việt Nam, được ghi nhận là loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam. Mẫu tiêu bản của loài này thu tỉnh Kon Tum được lưu trữ tại bảo tàng thực vật khoa Sinh học của Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội (HNU). Mô tả chi tiết hình thái và hình ảnh minh họa của loài này cùng với dẫn liệu về phân bố, sinh thái, mùa hoa quả, và ghi chú với các loài gần giống đã được trình bày.

Từ khóa: gừng, họ gừng, Kon Tum, loài bổ sung

Abstract

**A NEWLY TAXA OF ZINGIBER SECT. ZINGIBER (ZINGIBERACEAE):
ZINGIBER PARISHII HOOK.F. SUBSP. PHUPHANENSE TRIBOUN &
K.LARSEN RECORDED FOR THE FLORA OF VIETNAM**

Zingiber parishii Hook.f. subsp. *phuphanense* Triboun & K.Larsen founded out by the first auther in a field survey conducted in 2017 at northern of Central of Highland in Vietnam is described, illustrated with photogragphics here as new record for the Flora of Vietnam, as long as compared with closely relative taxa: *Zingiber zerumbet* and *Zingiber neotruncatum*. The samples was collected in Kontum province and stored at HNU Herbarium (Hanoi)

1. Đặt vấn đề

Chi Gừng (*Zingiber* Mill.) là một trong những chi đa dạng nhất trong họ Gừng với khoảng 100-150 loài phân bố tự nhiên ở Châu Á nhiệt đới và á nhiệt đới gió mùa (Leong-Skornicknova và cs., 2015). Việt nam được nhận định là một trong khu vực đa dạng nhất của chi Gừng. Tuy nhiên các nghiên cứu về chi này vẫn còn hạn chế. Một số loài được mô

tả đầu tiên ở Việt nam được đề cập trong công trình họ Gừng của khu vực Indo-china của Gagnepain. Tiếp theo, công trình nghiên cứu toàn diện về hệ thực vật Việt nam của Phạm Hoàng Hộ công bố 10 loài chi Gừng (Phạm, 2003). Gần đây, Phạm Quốc Bình công bố 14 loài chi này ở Việt nam (Nguyen, 2017), dựa trên việc kế thừa kết quả điều tra của Gagnepain và Phạm Hoàng Hộ, bổ sung thêm một số loài ghi nhận mới cho hệ thực vật Việt nam và một loài mới cho khoa học là *Zingiber collinsii* Mood & Theilade với mẫu chuẩn thu tại tỉnh Dak Lak (Theilade và Moodm, 1999). Trong những năm gần đây từ 2015-2021 các nhà khoa học liên tục công bố phát hiện 13 loài mới cho khoa học (Leong-Skornicknova và cs., 2015; Ly, 2016; Le và cs., 2019; Ly và cs., 2021) và 6 loài bổ sung (Bai và cs., 2016; Huong và cs., 2016; Nguyen và cs., 2021; Le và cs., 2019; Nguyen và cs., 2017; Ly và cs., 2017) cho hệ thực vật Việt Nam. Nâng tổng số loài chi gừng ở Việt Nam lên 33 loài. Con số này còn khiêm tốn khi so sánh với số 57 loài ở Thái Lan (Triboun & Keeratiket., 2016) và 55 loài ở Trung Quốc (Ding và cs., 2020). Điều này có thể được giải thích là do ít chuyên gia nghiên cứu chuyên sâu về họ Gừng; nhiều khu vực rừng núi hoang vu hiểm trở (đặc biệt là khu vực biên giới phía bắc giáp với Trung Quốc và Lào mà các nhà khoa học chưa có điều kiện đặt chân tới. Ấn độ, My-An-Ma và Lào là các trường hợp tương tự khi trong quá khứ số lượng loài chi Gừng còn ít nhưng số lượng đang tăng lên do các cuộc điều tra thực vật gần đây (Souvannakhoummane và Leong-Škorničková, 2018; Odyuo và cs., 2019; Aung và Tanaka, 2019).

Trong chi Gừng (*Zingiber*), chi phụ *Zingiber* có mức độ đa dạng cao nhất, với đặc điểm điển hình phát hoa xuất phát từ phần non rễ củ dưới mặt đất với cuống hoa mọc vươn khỏi mặt đất; cụm hoa dạng trụ, chùy hoặc hình cầu. Trung tâm đa dạng nằm ở Thái Lan (34 loài) (Triboun và cs., 2014). Việt nam có số lượng loài của chi phụ này với số lượng khiêm tốn hơn: 15 loài. Tuy nhiên với vị trí địa lý gần và điều kiện tự nhiên gần giống Thái Lan, Việt nam đã và đang ghi nhận thêm nhiều loài mới. Điển hình là loài *Zingiber parishii* Hook.f. *subsp. phuphanense* Triboun & K.Larsen được đề cập trong bài báo này. Tác giả thứ nhất tìm thấy trong cuộc khảo sát thực vật ở Bắc Tây Nguyên. Các mẫu tiêu bản thu được ở hai địa điểm cách xa nhau trong tỉnh Kontum.

2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Vật liệu:

Vật liệu nghiên cứu là các mẫu vật của các loài trong chi *Zingiber* ở Việt Nam, bao gồm: các mẫu khô được lưu giữ ở các phòng mẫu thực vật, các mẫu vật thu được trong quá trình điều tra thực địa.

Phương pháp:

Sử dụng phương pháp hình thái so sánh để nghiên cứu và phân loại (chủ yếu dựa vào cơ quan sinh sản). Đây là phương pháp truyền thống được sử dụng trong nghiên cứu phân loại thực vật từ trước đến nay. Việc đo đạc và chụp ảnh phân tích hình thái được

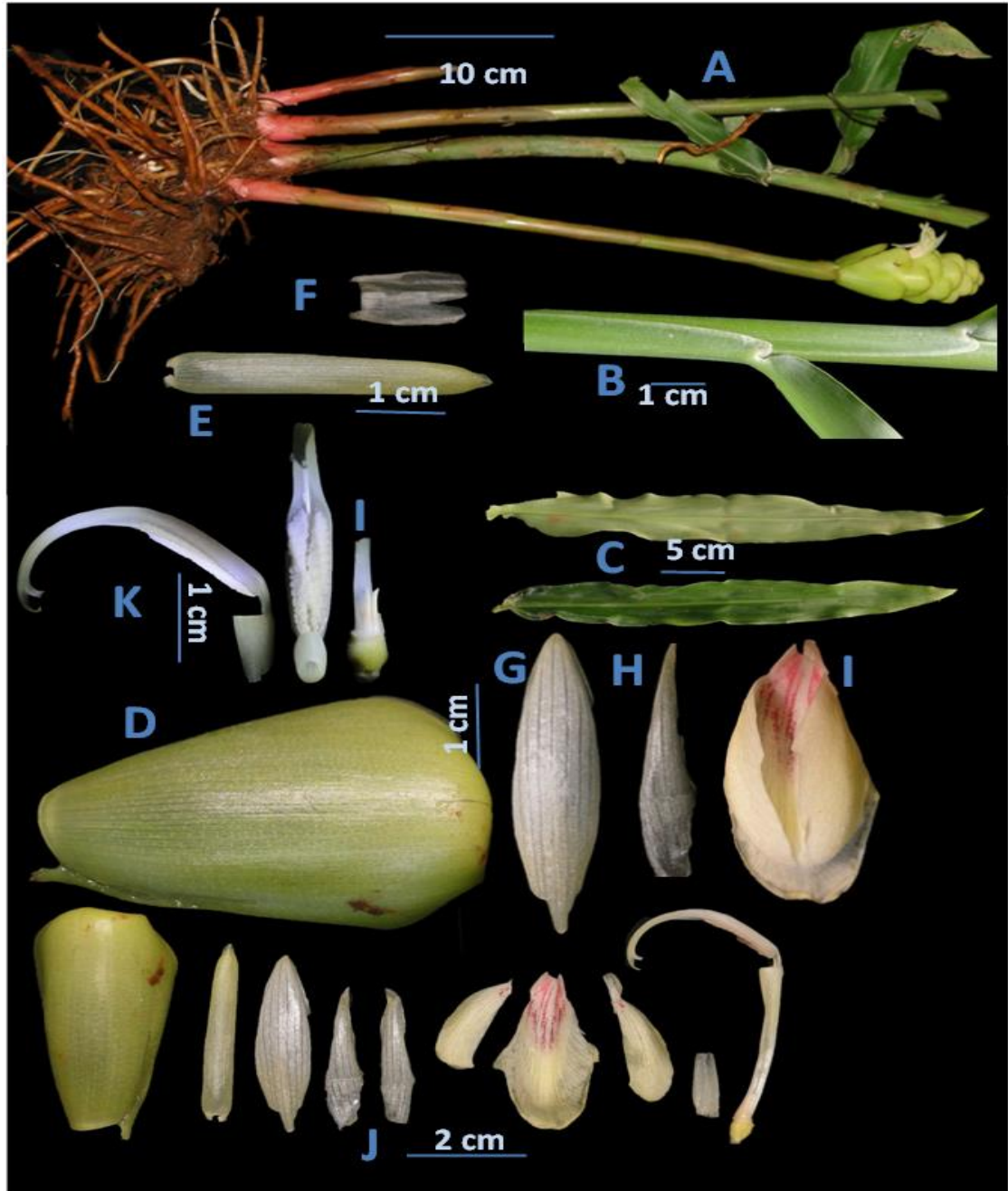
thực hiện trên mẫu tươi ngay tại thời điểm thu mẫu ngoài thực địa. việc chụp phân tích dùng máy ảnh Sony DSC–HX1 . Các mẫu thực vật tươi sau đó ngâm bằng cồn 70⁰C làm khô rồi ép thành tiêu bản lưu giữ tại bảo tàng thực vật khoa Sinh Học của Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội (HNU).

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Zingiber parishii Hook.f. *subsp. Phuphanense* Triboun & K.Larsen in Thai J. Bot. 6: 62 (2014); Souvannakhoummane & Leong–Škorničková in Nordic J. Bot. 75: 10 (2018). Type: THAILAND. Sakon Nakhon, Phu Pan, Triboun & Kantachote3323 (holo–BKF, iso–AAU!)

Mô tả: Cây thân cỏ nhiều năm, mọc thành bụi 2-5 thân giả, cao 100-170cm. **Thân** rễ phân nhánh ngắn, nằm ngang cách mặt đất khoảng 5cm, mang nhiều đốt, bao quanh bởi các lá vảy dạng ống rụng sớm, đốt cỡ 1-1,5×1,2-1,6cm, nâu bên ngoài, vàng nhạt bên trong, có mùi thơm nhẹ; các rễ bên màu nâu, dài khoảng 25cm, mang nhiều rễ tơ, phình ở giữa hay ở đầu thành các củ hình trứng hay e–líp, cỡ 1,8-2,2×1-1,3cm, nâu bên ngoài, trắng bên trong. **Thân giả** mang 4-5 bẹ lá không lá ở gần gốc có màu đỏ tía xanh đậm, 15-30 lá trưởng thành phía trên; các bẹ lá phía trên màu xanh, có lông gần lưỡi bẹ, mép trắng 0,3-0,5mm. **Bẹ lá** xanh nhạt dài 5mm; **lưỡi lá** dạng màng ngắn, dài 2-4mm, màu trắng mờ, có lông thưa, xẻ 2 thùy tròn; **phiến lá** dạng thuôn dài cỡ 35-45×4,5-5,5cm, mặt trên xanh sáng, nhẵn, mặt dưới trắng–xanh nhạt, có lông trắng mịn; gốc lá thuôn tròn, đỉnh lá thuôn hẹp. **Phát hoa** 1-2 cụm hoa mọc từ gốc thân giả, mọc thẳng; cuống cụm hoa 30cm, mang 5-7 bẹ lá có đỉnh tròn, màu xanh nhạt có sọc đỏ; cụm hoa hướng lên, dạng trứng ngược đến hình trụ dài 7-25×3-5cm, đỉnh tù; **lá bắc** hình trứng thon đến gần tròn, cỡ 50×30mm, màu xanh vàng, phần đầu tù, cuộn vào trong, có đỉnh nhọn, phía ngoài có lông phân lưng, nhẵn về phía gốc, bìa có màng mỏng; **lá bắc con** cuộn vào trong dạng ống, cỡ 35-38×5-8mm, lông thưa cả hai mặt, mũi nhọn. **Đài** dạng ống, cỡ 13-15×5-6mm, trắng trong, mỏng, có lông thưa gần đáy, xẻ xiên một bên khoảng 7mm, đầu có 3 thùy không đều nhau, thùy có lông mao. **Tràng** hình ống, dài 30×2,5-3mm, trắng; **cánh tràng** hình trứng hẹp, trắng; **cánh tràng lưng** cỡ 35×11mm, các **cánh tràng bên** cỡ 22-25×5-7mm. **Cánh môi** hình trứng ngược hoặc thuôn dài, cỡ 30×15mm, màu trắng kem có những bệt đỏ ở đáy, không lông, mép nguyên, uốn xuống, đỉnh tù; **nhị lép** dính với cánh môi khoảng 1/2 ở góc, hình bầu dục thuôn, cỡ 15-22×5-10mm, màu trắng kem phần đáy có bệt đỏ liên tục với đáy cánh môi, đỉnh nhọn, không lông. **Chỉ nhị** rất ngắn, cỡ 2×2,5mm, trắng, có lông thưa rất ngắn ở mặt lưng. **Bao phấn** cỡ 15×4mm, màu trắng, không lông, mở dọc, hạt phấn màu kem. **Trung đới** dài 15-16mm, đầu cong hướng vào cánh môi, màu vàng nhạt ở đầu trắng về phía đáy, không lông. **Vòi nhụy** dạng sợi, dài 5,8-6,2cm, không lông; nuốm nhụy dạng ống, cỡ 2×0.9-1mm, trắng, không lông, có lông tơ. **Bầu** hình trụ, cỡ 5×3mm, có nhiều lông trắng mịn. **Núm nhụy** 2, dạng mũi kim, dài cỡ 7-8mm, màu kem, không lông.

Sinh học và sinh thái: nơi nhiều ánh sáng nương rẫy, rừng trồng, hốc đá ven bờ sông và suối, rừng thứ sinh thường xanh hay bán rụng lá trên núi thấp và trung bình. Mùa hoa tháng 7-9; mùa quả tháng 9-12



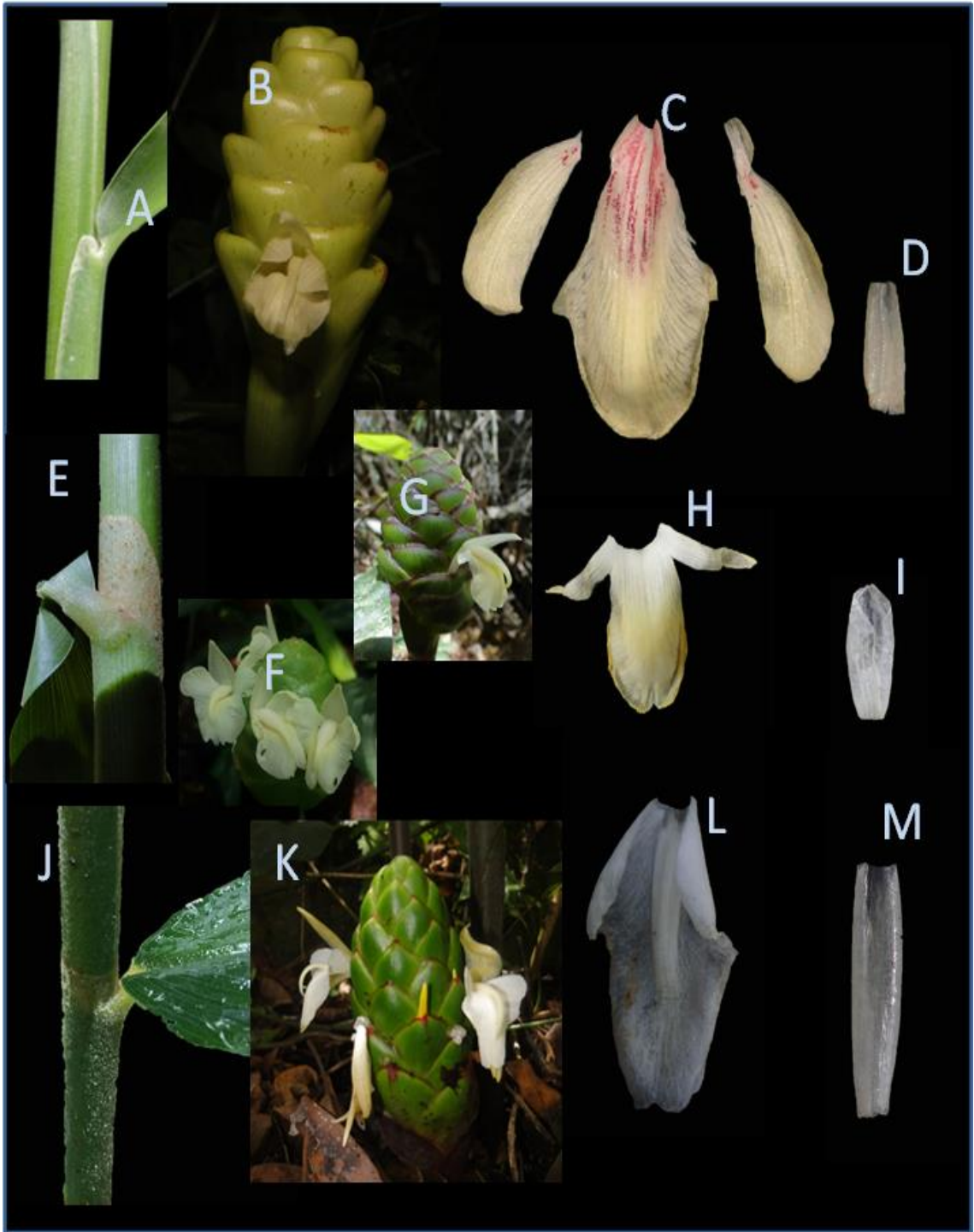
Hình 1. *Zingiber parishii* Hook.f. subsp. *Phuphanense* Triboun & K.Larsen. A.phần gốc cây mang hoa; B. Lưỡi bẹ; C. Mặt trên và dưới của phiến lá; D. Lá bắc; E. Lá bắc con; F. ống đài; G. Cánh tràng lưng; H. cánh tràng bên; I. Cánh môi; J. Bộ nhị (mặt bên và chính diện) và bầu nhị với 2 núm nhị đính trên. K. Các bộ phận của hoa giải phẫu được trình bày cùng tỉ lệ. Ảnh chụp và thiết kế bởi Nguyễn Danh Đức

Phân bố: Việt Nam: Kontum. Còn có Thái Lan, Lào, Myanmar.

Mẫu nghiên cứu: VIỆT NAM, KONTUM: làng Konktu, Tp. Kon Tum 14°19'58.3"N ,108°03'27.4" E, độ cao 608m, ngày 06/08/2017, Nguyễn Danh Đức, NDD001; chân đèo Măng Đen, xã Tân Lập, Kon rẫy 14°29'35.0"N, 108°13'20.4"E, độ cao 610m, 10/8/2017, NDD002.

Ghi chú: *Zingiber parishii subsp. phuphanense* được mô tả đầu tiên vào năm 2014 dựa trên mẫu tiêu bản thu ở Thái Lan, gần đây ghi nhận ở Lào và Miến Điện. Loài phụ này khác loài được mô tả ban đầu *Z. parishii* Hook ở đặc điểm cánh môi vàng nhạt **có những bệt tím hồng ở mặt trên sát đáy** (so với đặc tính khảm màu tím trên toàn bộ cánh môi ở loài gốc). Đặc điểm hình thái từ các mẫu thu của loài ở Việt Nam này trùng khớp hầu hết với bảng mô tả gốc của Triboun (2014) cũng như mô tả từ các báo cáo ghi nhận mới loài này ở My-An-Ma (Aung và Tanaka, 2019) và Lào (Souvannakhoumane và Leong-Škorničková, 2018).

Zingiber parishii Hook.f. *subsp. phuphanense* có nhiều đặc điểm hình thái bộ phận sinh dưỡng và sinh sản giống với loài *Z. zerumbet* Smith và *Z. neotruncatum* T.L. Wu, K. Larsen & Turland: lá thuôn dài; bẹ lá ngắn chỉ còn phần thể gồi màu kem nhạt; cụm hoa dạng chùy, các lá bắc dạng trứng ngược, nhiều màu xanh; hoa có các tràng, cánh môi và nhị lép màu trắng đến vàng nhạt. Việc so sánh sự khác biệt của ba loài được trình bày trong bảng 1 và hình 2. *Zingiber zerumbet* là loài phân bố rộng khắp và phổ biến ở châu Á gió mùa với biến chuyển mùa rõ rệt (có mùa khô hạn hoặc mùa đông khắc nghiệt) từ nam Trung Quốc qua Ấn độ xuống khu vực Đông nam Á lục địa, trong đó có Việt nam. Loài này thường có kiểu hình phát hoa dạng cầu hoặc chùy lợp bởi các lá bắc thuần xanh, hoa có cánh môi và nhị lép dạng bầu dục hoặc trứng thon (hình 2F), nhưng đôi khi chúng tôi có bắt gặp một số biến đổi nhỏ như lá bắc xuất xanh xuất hiện viền nâu đỏ ở mép; cánh môi và nhị lép trở nên thuôn hẹp (hình 2G). *Z. neotruncatum* có phân bố rộng nhưng không bằng loài *Z. zerumbet* (nam Trung Quốc, tới đông bắc Ấn Độ, xuống phía bắc Đông nam Á đất liền. Tại Việt nam, chúng tôi bắt gặp loài này ở Kon Tum, độ cao từ 1000-1300m. Trong khi loài *Zingiber parishii subsp. phuphanense* và *Z. zerumbet* thường mọc với nhau ở cao độ dưới 900m. Đặc điểm hình thái của *Z. neotruncatum* phân bố ở Kon Tum giống mô tả gốc ở Trung quốc hay ở Thái Lan, Ấn Độ với lá bắc màu xanh đậm có bệt đỏ ở đỉnh (hình 2K). Trong khi báo cáo của một nhóm nghiên cứu khác về loài này ở Bắc miền Trung (tỉnh nghệ An) có lá bắc màu xanh nhạt và không có bệt đỏ ở đầu lá bắc (Nguyen và cs., 2021).



Hình 2. *Zingiber parishii* Hook.f. subsp. *Phuphanense* Triboun & K.Larsen: A. lưỡi lá; B. cụm hoa; C.cánh môi và nhị lép; D. ống đài. *Zingiber zerumbet* Smith E. lưỡi lá; F và G. các kiểu cụm hoa; H.cánh môi và nhị lép; I. ống đài. *Zingiber neotruncatum* T.L. Wu, K. Larsen & Turland: J. lưỡi lá; K. cụm hoa; L.cánh môi và nhị lép; M. ống đài. Ảnh chụp và thiết kế bởi Nguyễn Danh Đức

Bảng 1. Phân biệt hình thái bộ phận sinh dưỡng và sinh sản của *Zingiber parishii* subsp. *phuphanense* với các loài gần giống

Đặc điểm hình thái	<i>Z. parishii</i> subsp. <i>phuphanense</i>	<i>Z. zerumbet</i>	<i>Z. neotruncatum</i>
Kích thước cây	Cao tới 1,7m	Cao tới 3m	Cao tới 1,8m
Lưỡi lá	2-4mm; đầu xe 2 thùy, đỉnh tròn; trong mờ,	9-18mm, đầu nguyên hoặc xe 2 thùy, thùy tròn, trong và mỏng, sớm rách	4-8mm, đầu nguyên, bằng, trong mỏng, sớm rách
Bẹ lá	ngắn, lông tơ thưa	ngắn, lông tơ thưa	ngắn, nhiều lông măng
Kích thước bản lá (cm)	35-45 × 4,5-5,5	28-35 × 5-7	30-45 × 3,5-5,8
Dạng bản lá	Thuôn hẹp, phẳng	Trứng hẹp đến thuôn hẹp, phẳng	Trứng hẹp đến thuôn hẹp, lượn sóng
Lá bắc	Xanh nhạt pha vàng, đỉnh tù cuộn vào trong	Xanh đậm, đỉnh nhọn và duỗi thẳng Đôi khi gặp dạng lá bắc xanh có viền đỏ	Thường xanh đậm, đỉnh nhọn và duỗi thẳng, có bệt tím đỏ ở đầu Đôi khi gặp dạng xanh nhạt, ko có bệt tím ở đầu
Lá bắc con	35-38mm	18-20mm	40mm
Đài hoa	Dạng ống, đầu có 3 thùy không đều nhau, dài 13-15mm	Dạng ống, đầu nhọn xe thùy không rõ, 10-11mm	Dạng ống dài, 20mm
Nhị lép	Tách bạch rõ với cánh môi	Tách bạch rõ với cánh môi	nhỏ, không tách bạch với cánh môi
Cánh môi	Trắng đến vàng nhạt; Dạng lưỡi lá hay bầu, đầu nguyên và tròn Đáy có các bệt hồng	Trắng đến vàng nhạt; Dạng trứng ngược, đầu xe hai thùy nông không có bệt màu khác hoặc gờ nổi	Trắng đến vàng nhạt; Dạng lưỡi lá, đầu nguyên và nhọn Có gờ nổi giữa, chạy từ đáy tới trung tâm cánh môi
Kích thước cánh môi	30 × 15mm	20 × 10mm	25 × 24mm

4. Kết luận

Đã ghi nhận loài (*Zingiber parishii* Hook.f. subsp. *Phuphanense* Triboun & K.Larsen.) cho hệ thực vật Việt Nam. Mẫu tiêu bản của loài này thu ở tỉnh Kon Tum được lưu trữ tại bảo tàng thực vật khoa Sinh học của Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội (HNU). Mô tả chi tiết hình thái và hình ảnh minh họa của loài này cùng với dẫn liệu về phân bố, sinh thái, mùa hoa quả và ghi chú với các loài gần giống đã được trình bày.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Thủ Dầu Một trong đề tài mã số NNC.22.1-008

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Aung M.M. and Tanaka N. (2019). Seven taxa of *Zingiber* (Zingiberaceae) newly recorded for the flora of Myanmar. *Bull. Natl. Museum Nat. Sci. Ser. B Bot*, 45, 1-8.
- [2] Bai L., Leong-škorničková J., Xia N.H., and Ye Y.S. (2016). Taxonomic studies on *Zingiber* (Zingiberaceae) in China III: *Z. ventricosum*, a new species from Yunnan, and notes on three closely related species. *Phytotaxa*, 261(2), 101-120.
- [3] Ding H.B., Yang B., Lu X.Q., and Tan Y.H. (2020). *Zingiber porphyrochilum* (Zingiberaceae), a new species from Yunnan, China. *Annales Botanici Fennici*, 57(4-6), 197-201.
- [4] Huong L., Truong V., and Ly N.S. (2016). *Zingiber ottensii* Valetton (Zingiberaceae) - a newly recorded species for Vietnam. *Biosci. Discov*, 7, 93-96.
- [5] K. Souvannakhoummane and J. Leong-Škorničková (2018). Eight new records of *Zingiber* Mill. (Zingiberaceae) for the flora of Lao PDR. *Edinburgh J. Bot.*, 75(1), 3-18,
- [6] Le T.H., Trinh T.H., and Ly N.S. (2019). *Zingiber cornubraceatum* Triboun & K. Larsen (Zingiberaceae), a new record for flora in Vietnam. *J. Agric. Rural Dev*, 21, 111-114.
- [7] Le T.H., Trinh T.H., Do N.D., Nguyen V.H., and Ly N.S. (2019). *Zingiber vuquangense* (Sect. cryptanthium: Zingiberaceae): A new species from north central coast region, Vietnam. *Phytotaxa*, 388(4), 295-300, doi:10.11646/phytotaxa.388.4.5.
- [8] Leong-Skornicknova J., Nguyen Q.B., Tran H.D., Sida O., Rybkova R., and Truong B.V. (2015). Nine new *Zingiber* species (Zingiberaceae) from Vietnam. *Phytotaxa*, 219(3), 201-220.
- [9] Ly N.S. (2016). *Zingiber skornickovae*, a new species of Zingiberaceae from Central Vietnam. *Phytotaxa*, 265(2), 139-144.
- [10] Ly N.S., Dang V.S., Do D.G., Tran T.T., Do ND, and Nguyen D.H. (2017). *Zingiber nudicarpum* D. Fang (Zingiberaceae), a newly recorded species for Vietnam. *Biosci. Discov*, 8, 1-5.
- [11] Ly N.S., Do D.G., Cao N.G., Truong B.V., Nguyen V.T., and Leong-škorničková J. (2021) *Zingiber magang* and *Z. tamii* (zingiberaceae), two new species from central vietnam. *Taiwania*, 66(2), 232-240. doi: 10.6165/tai.2021.66.232.
- [12] Nguyen D. H., Tran M. H., Ly N. S., Le T.H., and Do N.D. (2021). *Zingiber neotruncatum* TL Wu, K. Larsen & Turland Description New Recorded for Flora in Vietnam. *VNU J. Sci. Nat. Sci. Technol.*, 37(1).
- [13] Nguyen Q.B. (2017). *Flora of Vietnam: Zingiberaceae Lindl., vol. 17*. Ha Noi: Publishing House for Science and Technology.
- [14] Nguyen V.H., Le T. H., Do N.D., Ly N.S., and Nguyen T. T. (2017). A new record *Zingiber nitens* MF Newman (Zingiberaceae) for flora of Vietnam. *J. Sci. Nat. Sci. Technol*, 33, 46-50.
- [15] Odyuo N., Roy D.K., and Mao, A.A. (2019). *Zingiber dimapurense* (Zingiberaceae), a new species from Nagaland, India. *NeBIO*, 10(2), 59-65.
- [16] Pham H.H. (2003). *Cây cỏ Việt Nam, an illustrated Flora of Vietnam. Vol. 3*. Youth Publ. Ho Chi Minh.
- [17] Theilade I. and Mood J. (1999). A new species of *Zingiber* (Zingiberaceae) from Vietnam. *Nord. J. Bot.*, 19(5), 525-527.
- [18] Triboun P., Larsen K., and Chantaranothai P (2014). A key to the genus *Zingiber* (Zingiberaceae) in Thailand with descriptions of 10 new taxa. *Thai J. Bot.*, 6(1), 53-77.
- [19] Triboun, P., & Keeratikiet, K. (2016). *Zingiber sirindhorniae*, a remarkable new species in *Zingiber* section *Dymczewiczia* (Zingiberaceae) from Thailand. *The Thailand Natural History Museum Journal*, 10(1), 1-6.