Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, Special Issue 3, 304-308

MORINDA OFFICINALIS (BA JI TIAN/BA KICH) IN SUPPORTIVE MANAGEMENT OF MALE INFERTILITY: A NARRATIVE REVIEW OF EAST ASIAN LITERATURE, PRECLINICAL EVIDENCE, AND CURRENT CLINICAL DATA

Nguyen Duy Khuong[1], Phan Thanh Tai[1], Nguyen Kim Vuong[1]

Vo Truong Toan University - National Highway 1A, Thanh Xuan Commune, Can Tho City, Vietnam

Received: 20/11/2025
Reviced: 20/12/2025; Accepted: 29/03/2026

ABSTRACT

Objective: To synthesize East Asian literature and current scientific evidence regarding Morinda officinalis (MO, Ba ji tian/Ba kich) as a supportive option in male infertility.

Methods: This was a narrative review with a structured search. PubMed, CNKI, Wanfang, and accessible traditional medicine journals were searched through 12 November 2025 using English, Chinese, and Vietnamese keywords related to Morinda officinalis, male infertility, sperm, semen parameters, testosterone, and oligoasthenoteratozoospermia. The main evidence set included original in vitro, animal, and human studies directly assessing MO or its characterized constituents. Review articles were used only as background sources.

Results: The evidence base remains dominated by experimental studies. Available data suggest that aqueous extracts, bajijiasu, and oligosaccharide-rich fractions may reduce oxidative stress, attenuate germ-cell apoptosis, improve testicular histology, enhance sperm count and motility, and modulate testosterone-related pathways. Clinical evidence specific to MO is sparse. No randomized, double-blind, placebo-controlled trial of standardized MO monotherapy in infertile men was identified. Human signals come mainly from multi-herb traditional medicine regimens in which MO is one component, making MO-specific effects difficult to isolate. Animal safety findings are generally favorable, whereas long-term human reproductive safety remains insufficiently documented.

Conclusion: MO has biologically plausible and experimentally supported potential as an adjunct in integrative management of male infertility, but current clinical evidence is insufficient for routine use. Future trials should employ standardized preparations, WHO-based semen outcomes, and rigorous bias control.

Keywords: Morinda officinalis; Ba ji tian; Ba kich; male infertility; semen quality; traditional medicine.

*Corresponding author
Email: pttai@vttu.edu.vn **Phone**: (+84) 947401446 **Http**s://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD3.4760

MORINDA OFFICINALIS (BA KÍCH) TRONG HỖ TRỢ VÔ SINH NAM: TỔNG QUAN TƯỜNG THUẬT Y VĂN ĐÔNG Á, BẰNG CHỨNG TIỀN LÂM SÀNG VÀ DỮ LIỆU LÂM SÀNG HIỆN CÓ

Nguyễn Duy Khương[1], Phan Thành Tài[1], Nguyễn Kim Vượng[1]

Trường Đại học Võ Trường Toản – QL 1A, Xã Thạnh Xuân, Tp Cần Thơ, Việt Nam

Ngày nhận bài: 20/11/2025
Ngày chỉnh sửa: 20/12/2025; Ngày duyệt đăng: 29/03/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng hợp y văn Đông Á và bằng chứng khoa học hiện có về Morinda officinalis (MO, Ba kích/Ba ji tian) trong hỗ trợ vô sinh nam.

Phương pháp: Đây là tổng quan tường thuật có chiến lược tìm kiếm. Tác giả tra cứu PubMed, CNKI, Wanfang và các tạp chí Y học cổ truyền đến ngày 12/11/2025 bằng các từ khóa tiếng Anh, Trung và Việt liên quan đến Morinda officinalis, Ba ji tian, Ba kích, vô sinh nam, tinh trùng, tinh dịch đồ, testosterone và oligoasthenoteratozoospermia. Tập bằng chứng chính chỉ bao gồm nghiên cứu gốc, gồm in vitro, trên động vật và trên người có đánh giá trực tiếp MO hoặc hoạt chất đã định danh của MO liên quan đến chức năng sinh sản nam. Các bài tổng quan chỉ được dùng làm tài liệu nền.

Kết quả: Bằng chứng trực tiếp về MO hiện chủ yếu đến từ nghiên cứu thực nghiệm. Dịch chiết nước, bajijiasu và các phân đoạn giàu oligosaccharide có thể làm giảm stress oxy hóa, hạn chế apoptosis tế bào mầm, cải thiện mô học tinh hoàn, tăng số lượng và độ di động tinh trùng, đồng thời điều hòa các đường liên quan testosterone. Tuy nhiên, dữ liệu lâm sàng đặc hiệu cho MO còn rất hạn chế. Chưa xác định được thử nghiệm ngẫu nhiên, mù đôi, đối chứng giả dược đánh giá MO đơn trị chuẩn hóa ở nam vô sinh. Tín hiệu lâm sàng hiện có chủ yếu đến từ các bài thuốc phối hợp nhiều vị, trong đó MO chỉ là một thành phần nên chưa thể tách riêng hiệu quả của Ba kích. Dữ liệu an toàn trên động vật nhìn chung thuận lợi, nhưng an toàn sinh sản dài hạn trên người còn chưa đầy đủ.

Kết luận: MO có tiềm năng như biện pháp hỗ trợ trong mô hình điều trị tích hợp vô sinh nam, nhưng bằng chứng lâm sàng hiện tại chưa đủ mạnh để khuyến cáo sử dụng thường quy.

Từ khóa: Ba kích; Morinda officinalis; vô sinh nam; chất lượng tinh trùng; tinh dịch đồ; y học cổ truyền.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vô sinh nam đóng góp đáng kể vào gánh nặng vô sinh của các cặp vợ chồng và thường liên quan đến bất thường tinh dịch đồ, rối loạn trục nội tiết sinh dục, viêm mạn tính và stress oxy hóa [5,9]. Bên cạnh điều trị chuẩn như thay đổi lối sống, xử trí nguyên nhân, điều trị nội tiết, phẫu thuật và hỗ trợ sinh sản, các dược liệu Đông Á vẫn được sử dụng như biện pháp hỗ trợ ở nam giới có tinh dịch kém chất lượng hoặc suy giảm chức năng sinh dục [5,6,9].

Ba kích, tên khoa học Morinda officinalis How., là vị thuốc được dùng lâu đời trong Y học cổ truyền với quy chiếu "bổ thận, trợ dương, ích tinh". Trong y văn Đông Á, dược liệu này thường xuất hiện trong các bài thuốc dành cho nam giới giảm sinh lực, tinh ít, tinh lạnh hoặc rối loạn chức năng tình dục [5,7]. Sự quan tâm hiện đại đối với MO xuất phát từ cả kinh nghiệm sử dụng truyền thống lẫn dữ liệu thực nghiệm cho thấy khả năng chống oxy hóa, bảo vệ mô tinh hoàn và điều hòa các tín hiệu liên quan trục hạ đồi – tuyến yên – tuyến sinh dục [1,2,7,8].

Tuy vậy, bằng chứng lâm sàng đặc hiệu cho MO còn hạn chế. Nhiều bài viện dẫn Ba kích trong bối cảnh công thức nhiều vị hơn là chế phẩm đơn dược chuẩn hóa, dẫn đến khó quy kết hiệu quả riêng cho MO. Vì vậy, bài viết này được thực hiện nhằm: (1) khái quát y văn Đông Á và dữ liệu hóa dược – dược lý liên quan đến MO trong sinh sản nam; (2) phân tích bằng chứng tiền lâm sàng và dữ liệu lâm sàng hiện có; (3) xác định khoảng trống nghiên cứu và định hướng thử nghiệm hiện đại.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế tổng quan

Đây là tổng quan tường thuật có chiến lược tìm kiếm, không phải tổng quan hệ thống hay scoping review chính thức. Việc chọn khung này phù hợp hơn với dữ liệu hiện có vì số nghiên cứu lâm sàng trực tiếp ít, thiết kế dị thể và phần lớn bằng chứng đến từ nghiên cứu thực nghiệm.

*Tác giả liên hệ
Email: pttai@vttu.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 947401446 **Https**://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD3.4760

2.2. Nguồn dữ liệu và tiêu chuẩn lựa chọn

Tác giả tra cứu PubMed, CNKI, Wanfang và các tạp chí Y học cổ truyền, Y học bổ sung và nam khoa có thể tiếp cận đến ngày 12/11/2025. Từ khóa tiếng Anh, Trung và Việt được dùng đơn lẻ hoặc kết hợp, gồm "Morinda officinalis", "Ba ji tian", "Ba kích", "male infertility", "OAT", "sperm", "semen parameters", "testosterone", "bajijiasu", "oligosaccharide". Danh mục tài liệu tham khảo của các bài liên quan cũng được rà soát để nhận diện thêm nghiên cứu gốc.

Tập bằng chứng chính chỉ bao gồm nghiên cứu gốc. Nghiên cứu được chọn nếu là nghiên cứu in vitro, trên động vật hoặc trên người đánh giá trực tiếp MO, hoạt chất phân lập từ MO hoặc phân đoạn giàu hoạt chất của MO đối với các chỉ số sinh sản nam như mô học tinh hoàn, số lượng và độ di động tinh trùng, testosterone, stress oxy hóa hoặc tổn thương DNA tinh trùng. Các bài tổng quan, quan điểm, thư ngắn, sáng chế và báo cáo không có dữ liệu nguyên gốc không được đưa vào tập bằng chứng chính, nhưng có thể dùng làm tài liệu nền.

2.3. Cách tổng hợp và đánh giá chất lượng

Do bằng chứng dị thể và số lượng nghiên cứu trực tiếp còn hạn chế, bài viết không thực hiện phân tích gộp. Kết quả được tổng hợp tường thuật theo các nhóm: cơ sở hóa dược – cơ chế, bằng chứng tiền lâm sàng, dữ liệu lâm sàng, an toàn và hàm ý thực hành. Nguy cơ sai lệch được nhận định theo hướng định tính, chú ý đến nhóm chứng, ngẫu nhiên hóa, làm mù, cỡ mẫu, chuẩn hóa chế phẩm và khả năng quy kết hiệu quả cho riêng MO.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của nguồn bằng chứng

Nguồn bằng chứng trực tiếp cho MO trong hỗ trợ sinh sản nam hiện nghiêng mạnh về phía thực nghiệm. Trong các tài liệu được phân tích trọng tâm, có hai nghiên cứu thực nghiệm then chốt đánh giá trực tiếp dịch chiết hoặc hoạt chất của MO trên mô hình suy giảm sinh sản nam [1,2], một nghiên cứu phân tích thành phần hóa học phục vụ chuẩn hóa dược liệu [4], cùng một số bài nền tảng về cơ chế, dược liệu học và bối cảnh Đông y [3,5,7–9]. Không xác định được thử nghiệm ngẫu nhiên, mù đôi, đối chứng giả dược đánh giá MO đơn trị chuẩn hóa ở nam vô sinh [5–7].

Điểm cần nhấn mạnh là một phần y văn thường được dẫn như bằng chứng cho MO thực chất chỉ phản ánh bối cảnh Đông y hoặc đánh giá công thức phối hợp nhiều vị. Chẳng hạn, nghiên cứu của Bai và cộng sự là nghiên cứu mạng dược lý trên cặp dược liệu Morinda officinalis – Lycium barbarum trong oligoasthenozoospermia, nên chỉ có giá trị phát sinh giả thuyết cơ chế [3]. Tương tự, các tín hiệu trên người chủ yếu đến từ nghiên cứu về thuốc Y học cổ truyền nói chung hơn là về Ba kích đơn độc [5,6,9].

Bảng 1. Tóm tắt các nguồn bằng chứng trọng tâm

Nghiên cứu	Thiết kế và chế phẩm	Kết quả chính	Hạn chế chính
Song và cs., 2015 [1]	Chuột đực phơi nhiễm vi sóng; phân đoạn nước của MO	Cải thiện hành vi tình dục, testosterone, mô học tinh hoàn và số lượng tinh trùng	Mô hình động vật, liều khó ngoại suy
Wu và cs., 2015 [2]	Chuột đực và in vitro trên tinh trùng người; bajijiasu	Cải thiện hành vi tính dục, hormone, chất lượng tinh trùng; bảo vệ DNA tinh trùng	Chưa phải thử nghiệm lâm sàng
Wang và cs., 2020 [4]	Phân tích hóa học	Xác định anthraquinone, iridoid glycoside, triterpenoid	Không cung cấp dữ liệu hiệu quả sinh sản
Bai và cs., 2021 [3]	Mạng dược lý trên cặp MO–Lycium barbarum	Gợi ý đích tác dụng tiềm năng trong OAT	Không đánh giá MO đơn trị
Wang và cs., 2018 [6]	Hồi cứu ở nam vô sinh dùng thuốc YHCT	Tín hiệu cải thiện tham số tinh dịch	Không đặc hiệu cho MO, nguy cơ nhiễu cao

3.2. Cơ sở hóa dược và cơ chế tác dụng liên quan sinh sản nam

MO chứa nhiều nhóm hoạt chất như iridoid glycoside, anthraquinone, oligosaccharide/polysaccharide và triterpenoid [4,7,8]. Các thành phần này được cho là liên quan đến khả năng giảm stress oxy hóa, hạn chế apoptosis tế bào mầm, bảo vệ ống sinh tinh và điều hòa trục hạ đồi – tuyến yên – tuyến sinh dục [1,2,7].

Từ góc độ sinh bệnh học, đây là các cơ chế hợp lý vì stress oxy hóa, viêm và rối loạn nội tiết là những mắt xích thường gặp trong vô sinh nam. Nghiên cứu mạng dược lý trên cặp dược liệu chứa MO cũng gợi ý vai trò của các đích như AR, AKT1, MAPK3 và ESR1 [3]. Tuy nhiên, các dữ liệu này chủ yếu hỗ trợ suy luận cơ chế, không thể thay thế bằng chứng hiệu quả lâm sàng.

3.3. Bằng chứng tiền lâm sàng

Nghiên cứu của Song và cộng sự cho thấy phân đoạn nước của dịch chiết MO có thể cải thiện hành vi tình dục, tăng testosterone huyết thanh, giảm bất thường GnRH/LH và phục hồi tổn thương mô học tinh hoàn – mào tinh ở chuột bị phơi nhiễm vi sóng [1]. Kết quả này gợi ý tác dụng bảo vệ trục nội tiết – sinh tinh của MO trong mô hình tổn thương do tác nhân môi trường.

Nghiên cứu của Wu và cộng sự cho thấy bajijiasu làm tăng hành vi tính dục, cải thiện testosterone, nâng chất lượng tinh trùng và giảm tổn thương mô học ở chuột đực; đồng thời bảo vệ DNA tinh trùng người trước tổn thương do H_2O_2 trong điều kiện in vitro [2]. Nhìn chung, các nghiên cứu tiền lâm sàng tương đối nhất quán ở ba điểm: MO có thể cải thiện vi môi trường sinh tinh, hỗ trợ chất lượng tinh trùng và điều hòa các tín hiệu hormone liên quan sinh sản nam.

3.4. Dữ liệu lâm sàng hiện có

Điểm yếu lớn nhất của chuỗi bằng chứng là dữ liệu lâm sàng đặc hiệu cho MO còn rất hạn chế. Chưa tìm thấy thử nghiệm ngẫu nhiên, mù đôi, đối chứng giả dược đánh giá MO đơn trị chuẩn hóa ở nam vô sinh với tiêu chí chính là thay đổi tham số tinh dịch theo khuyến cáo WHO [5–7]. Các tín hiệu lâm sàng hiện có chủ yếu đến từ nghiên cứu về bài thuốc hoặc thực hành thuốc Y học cổ truyền ở nam giới có chất lượng tinh dịch kém [5,6,9].

Nghiên cứu hồi cứu của Wang và cộng sự gợi ý rằng sử dụng thuốc Y học cổ truyền có thể liên quan đến cải thiện một số tham số tinh dịch ở nam vô sinh [6]. Tuy nhiên, nghiên cứu này không được thiết kế để định lượng hiệu quả riêng của MO; công thức điều trị đa dạng, có nguy cơ nhiễu lớn và mức kiểm soát sai lệch thấp. Các bài tổng quan về Đông y và vô sinh nam cũng xác nhận Ba kích là vị thuốc thường gặp trong công thức điều trị, nhưng đây chỉ là bằng chứng về thực hành sử dụng, không phải chứng cứ xác lập hiệu quả đặc hiệu [5,9].

3.5. Nguy cơ sai lệch, chuẩn hóa chế phẩm và an toàn

Độ chắc chắn của bằng chứng hiện còn thấp do nhiều nguồn sai lệch. Các nghiên cứu động vật có cỡ mẫu nhỏ, mô hình gây bệnh nhân tạo và liều khó quy đổi sang người [1,2]. Các nghiên cứu về hoạt chất hoặc cấu phần dùng chế phẩm không đồng nhất, làm giảm khả năng so sánh giữa các báo cáo [2,4,8]. Các nghiên cứu trên cặp dược liệu hoặc công thức nhiều vị không cô lập được tác dụng riêng của MO [3,5,6,9]. Toàn bộ chuỗi bằng chứng cũng thiếu các kết cục sinh sản cứng như tỷ lệ có thai hoặc sinh sống.

Chuẩn hóa chế phẩm là rào cản lớn đối với nghiên cứu lâm sàng hiện đại. Các nghiên cứu hiện có sử dụng phân đoạn nước của dịch chiết thô, bajijiasu phân lập hoặc các phân đoạn giàu oligosaccharide [1,2,8]. Những dạng này không tương đương về thành phần hóa học hay sinh khả dụng. Dữ liệu an toàn tiền lâm sàng nhìn chung thuận lợi và chưa cho thấy tín hiệu độc tính rõ ở phạm vi quan sát ngắn hạn [1,2,7], nhưng dữ liệu an toàn trên người, nhất là khi dùng kéo dài hoặc phối hợp với thuốc nội tiết và hỗ trợ sinh sản, vẫn còn thiếu.

4. BÀN LUẬN

Tổng quan này cho thấy MO là dược liệu có nền tảng truyền thống rõ và cơ sở sinh học hợp lý trong hỗ trợ vô sinh nam. Các nghiên cứu trực tiếp hiện có khá nhất quán ở các hướng tác dụng chính gồm chống oxy hóa, bảo vệ mô tinh hoàn, hỗ trợ chất lượng tinh trùng và điều hòa tín hiệu hormone [1,2,7]. Tuy nhiên, bằng chứng lâm sàng đặc hiệu cho MO vẫn là mắt xích yếu nhất.

Phần lớn tài liệu trên người đánh giá thuốc Đông y nói chung hoặc bài thuốc nhiều vị, trong đó MO chỉ là một thành phần [5,6,9]. Vì vậy, việc điều chỉnh loại bài thành tổng quan tường thuật có chiến lược tìm kiếm là phù hợp hơn so với mô tả như một tổng quan hệ thống hay "systematic search" theo nghĩa chặt. Đồng thời, việc chỉ đưa nghiên cứu gốc vào tập bằng chứng chính giúp tránh đếm đôi dữ liệu và tránh pha trộn ý kiến với chứng cứ nguyên thủy.

Một vấn đề trung tâm khác là chuẩn hóa chế phẩm. Khác biệt về nguồn dược liệu, quy trình chế biến và dung môi chiết xuất có thể làm thay đổi đáng kể hồ sơ hoạt chất [4,7,8]. Do đó, các thử nghiệm tương lai cần sử dụng chế phẩm chuẩn hóa với marker rõ ràng, xác định kiểu hình vô sinh nam, dùng tiêu chí tinh dịch theo WHO và bổ sung đánh giá an toàn trung, dài hạn. Ở giai đoạn hiện nay, MO chỉ nên được xem là lựa chọn hỗ trợ tiềm năng trong mô hình điều trị tích hợp, chưa đủ căn cứ để khuyến cáo sử dụng thường quy.

5. KẾT LUẬN

Morinda officinalis (Ba kích) là dược liệu có nền tảng sử dụng lâu đời trong Y học cổ truyền Đông Á và có bằng chứng tiền lâm sàng khá nhất quán cho thấy khả năng chống oxy hóa, bảo vệ mô tinh hoàn, hỗ trợ chất lượng tinh trùng và điều hòa các tín hiệu liên quan nội tiết sinh dục [1,2,7]. Tuy nhiên, dữ liệu lâm sàng đặc hiệu cho MO trong vô sinh nam hiện còn rất hạn chế; chưa xác định được thử nghiệm ngẫu nhiên, mù đôi, đối chứng giả dược đánh giá MO đơn trị chuẩn hóa ở đối tượng này [5–7]. Vì vậy, ở giai đoạn hiện tại, MO chỉ nên được xem là một lựa chọn hỗ trợ tiềm năng trong mô hình điều trị tích hợp, chứ chưa đủ căn cứ để khuyến cáo sử dụng thường quy.

6. LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn các đồng nghiệp tại Trường Đại học Võ Trường Toản đã hỗ trợ trao đổi học thuật, gợi ý nguồn tài liệu Đông Á và thảo luận chuyên môn trong quá trình hoàn thiện bài tổng quan này.

7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Song B, Wang F, Wang W. Effect of Aqueous Extract from Morinda officinalis F.C. How on Microwave-Induced Hypothalamic-Pituitary-Testis Axis Impairment in Male Sprague-Dawley Rats. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2015;2015:360730. doi:10.1155/2015/360730.

[2] Wu ZQ, Chen DL, Lin FH, Lin L, Shuai O, Wang JY, Qi LK, Zhang P. Effect of bajijiasu isolated from Morinda officinalis F.C. How on sexual function in male mice and its antioxidant protection of human sperm. Journal of Ethnopharmacology. 2015;164:283-292. doi:10.1016/j.jep.2015.02.016.

[3] Bai X, Tang Y, Li Q, Chen Y, Liu D, Liu G, Fan X, Ma R, Wang S, Li L, Zhou K, Zheng Y, Liu Z. Network pharmacology integrated molecular docking reveals the bioactive components and potential targets of Morinda officinalis-Lycium barbarum coupled-herbs against oligoasthenozoospermia. Scientific Reports. 2021;11:2220. doi:10.1038/s41598-020-80780-6.

[4] Wang M, Wang Q, Yang Q, Yan X, Feng S, Wang Z. Comparison of Anthraquinones, Iridoid Glycosides and Triterpenoids in Morinda officinalis and Morinda citrifolia Using UPLC/Q-TOF-MS and Multivariate Statistical Analysis. Molecules. 2020;25(1):160. doi:10.3390/molecules25010160.

[5] Zhou SH, Deng YF, Weng ZW, Weng HW, Liu ZD. Traditional Chinese Medicine as a Remedy for Male Infertility: A Review. World Journal of Men's Health. 2019;37(2):175-185. doi:10.5534/wjmh.180069.

[6] Wang SC, Chen CH, Wang YC, Chang HK, Soong YK. The Therapeutic Effects of Traditional Chinese Medicine for Poor Semen Quality in Infertile Males. Journal of Clinical Medicine. 2018;7(9):239. doi:10.3390/jcm7090239.

[7] Zhang JH, Xin HL, Xu YM, Shen Y, He YQ, Lin B, Liu J, Yang HY, Qin LP, Zhang QY, Du J. Morinda officinalis How.: A comprehensive review of traditional uses, phytochemistry and pharmacology. Journal of Ethnopharmacology. 2018;213:230-255. doi:10.1016/j.jep.2017.10.028.

[8] Li XJ, Yang Y, et al. Research of Morinda officinalis How's oligosaccharide extraction and antidepressant effects. Bulgarian Chemical Communications. 2017;49(Special Issue K2):162-167.

[9] Hu M, Zhang Y, Ma H, Ng EHY, Wu XK. Eastern medicine approaches to male infertility. Seminars in Reproductive Medicine. 2013;31(4):301-310. doi:10.1055/s-0033-1345589.