

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
HỘI ĐỒNG TUYỂN CHỌN
TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CHỦ TRÌ
NHIỆM VỤ KH&CN CẤP TỈNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 6 năm 2026

Số: 136/BB-QLKH

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG
ĐÁNH GIÁ HỒ SƠ ĐĂNG KÝ TUYỂN CHỌN
TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ KH&CN CẤP TỈNH**

A. Thông tin chung

1. Tên nhiệm vụ KH&CN: Nghiên cứu và phát triển thuốc bảo vệ thực vật Eco-Friendly Ne đặc trị Tuyến trùng hại cây trồng cạn, thân thiện với môi trường từ nguồn tinh dầu quế trồng tại tỉnh Thái Nguyên.

2. Quyết định thành lập Hội đồng: Số 260/QĐ-SKHCN, ngày 05/6/2026 của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên.

3. Địa điểm và thời gian:

- Địa điểm: Phòng Hội trường 1, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh - Số 5, đường Nha Trang, phường Phan Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên.

- Thời gian: Từ 15h30 đến 17h00, ngày 16/6/2026.

4. Số thành viên hội đồng có mặt trên tổng số thành viên 07/07 người.
Vắng mặt 0 người, gồm các thành viên:

TT	Họ và tên	Đơn vị cộng tác	Chức danh trong HĐ
1	ThS. Hoàng Văn Thiên	Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên	Chủ tịch
2	TS. Nguyễn Thị Thủy	Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên	Phó Chủ tịch
3	PGS.TS. Nguyễn Mạnh Tuấn	Phó Viện trưởng Viện Khoa học Sự sống - Đại học Thái Nguyên	Ủy viên Phản biện 1
4	TS. Hà Quang Thường	Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Rau Hoa Quả Viện Khoa học kỹ thuật	Ủy viên, Phản biện 2

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức danh trong HĐ
		Nông lâm nghiệp Miền núi Phía Bắc	
5	ThS. Dương Sơn Hà	Phó Giám đốc - Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên	Ủy viên
6	ThS. Hoàng Thanh Bình	Phó Chi cục trưởng, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Thái Nguyên	Ủy viên
7	KS. Vũ Duy An	Phó Trưởng Phòng Quản lý Khoa học, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên	Ủy viên

*Thư ký hành chính: KS. Nguyễn Văn Dần, Chuyên viên Phòng Quản lý Khoa học,
Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên*

5. Đại biểu tham dự họp hội đồng:

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác
1	Ông Nguyễn Văn Bảo	Viện Đào tạo và Nghiên cứu xuất sắc, Đại học Thái Nguyên
2	Ông Nguyễn Minh Tuấn	Viện Đào tạo và Nghiên cứu xuất sắc, Đại học Thái Nguyên
3	Bà Triệu Thị Huệ	Sở Khoa học và Công nghệ
4	Bà Đào Thị Phương Thảo	Sở Khoa học và Công nghệ
5	Bà Nông Thị Nơi	Sở Khoa học và Công nghệ

6. Hội đồng nhất trí cử Ông Vũ Duy An là thư ký khoa học của hội đồng.

B. Nội dung làm việc của hội đồng:

1. Ông Vũ Duy An – Ủy viên, thư ký khoa học thông qua Quyết định số 260/QĐ-SKH-CN, ngày 05/6/2026 của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Hội đồng tư vấn tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh;

2. Chủ tịch Hội đồng điều hành phiên họp, thống nhất nguyên tắc, chương trình làm việc.

3. Các ủy viên phản biện trình bày nhận xét, các ủy viên hội đồng nhận xét, đánh giá hồ sơ đăng ký tham gia tuyển chọn (có chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

4. Thư ký khoa học ghi chép các ý kiến thảo luận và lập biên bản cuộc họp.

C. Bỏ phiếu đánh giá

1. Hội đồng đã bầu ban kiểm phiếu với các thành viên sau:

- Trưởng ban: Ông Vũ Duy An.
- Thành viên: Ông Nguyễn Mạnh Tuấn.
- Thành viên: Ông Hoàng Thanh Bình.

2. Hội đồng đã bỏ phiếu đánh giá hồ sơ đăng ký.

Kết quả kiểm phiếu đánh giá hồ sơ đăng ký tuyển chọn tổ chức chủ trì và cá nhân chủ nhiệm nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong Biên bản kiểm phiếu và Bảng tổng hợp kiểm phiếu kèm theo.

3. Kết quả bỏ phiếu: 07/07 thành viên của Hội đồng đã bỏ phiếu, số điểm trung bình là **78,4 điểm**. Căn cứ kết quả bỏ phiếu, Hội đồng kiến nghị tổ chức chủ trì và cá nhân chủ nhiệm sau đây trúng tuyển chủ trì đề tài nêu trên như sau:

Tên tổ chức: **Trung tâm Nghiên cứu cây trồng thích ứng biến đổi khí hậu - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.**

Họ và tên cá nhân: **TS. Nguyễn Văn Bảo**

D. Kết luận, kiến nghị của hội đồng

1. Kiến nghị những nội dung cần điều chỉnh, sửa đổi (*có chi tiết tại Phụ lục kèm theo*):

(1) *Tên nhiệm vụ:* Nghiên cứu và phát triển chế phẩm đặc trị Tuyến trùng hại cây trồng cận thân thiện với môi trường (*Eco-Friendly Ne*) từ nguồn tinh dầu quế trồng tại tỉnh Thái Nguyên.

(2) *Mục tiêu nhiệm vụ:* Nghiên cứu và phát triển chế phẩm đặc trị Tuyến trùng hại cây trồng cận thân thiện với môi trường (*Eco-Friendly Ne*) từ nguồn tinh dầu quế trồng tại tỉnh Thái Nguyên, góp phần bảo vệ sức khỏe con người, bảo vệ môi trường, hỗ trợ nông dân phát triển nông nghiệp bền vững

(3) *Các nội dung chính thực hiện:* Không.

(4) *Sản phẩm của nhiệm vụ:*

Các sản phẩm của nhiệm vụ cơ bản giữ nguyên theo đặt hàng của UBND tỉnh được phê duyệt tại Quyết định số 602/QĐ-UBND ngày 19/3/2026, còn một số nội dung sản phẩm của nhiệm vụ đề nghị chỉnh sửa như sau:

- Xây dựng được công thức chế phẩm đặc trị Tuyến trùng hại cây trồng cận từ tinh dầu quế, kết hợp với các chất phụ gia an toàn, dễ phân hủy trong tự nhiên, thân thiện với môi trường.

(5) *Số lượng chuyên gia cần thiết tham gia thực hiện:* Không.

(6) *Phương thức khoán chi:* Khoán chi từng phần

2. **Đánh giá sự phù hợp giữa tổng mức kinh phí và các sản phẩm của nhiệm vụ**

☒ Tổng mức kinh phí do tổ chức đăng ký chủ trì đề xuất **phù hợp** với các sản phẩm của nhiệm vụ.

☐ Tổng mức kinh phí do tổ chức đăng ký chủ trì đề xuất **không phù hợp** với các sản phẩm của nhiệm vụ.

3. Kết luận của Hội đồng.

Hội đồng thống nhất các nội dung chính như sau:

- Tên đề tài: Nghiên cứu và phát triển chế phẩm đặc trị Tuyến trùng hại cây trồng cận thân thiện với môi trường (*Eco-Friendly Ne*) từ nguồn tinh dầu quế trồng tại tỉnh Thái Nguyên.

- Mã số đề tài: DT/NN/31/2026.

- Thời gian thực hiện: 24 tháng.

- Căn cứ kết quả đánh giá, hội đồng nhất trí lựa chọn tổ chức, cá nhân sau đây trúng tuyển và đề nghị Sở Khoa học và Công nghệ trình UBND tỉnh phê duyệt:

+ Tên tổ chức chủ trì: **Trung tâm Nghiên cứu cây trồng thích ứng biến đổi khí hậu - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.**

+ Họ và tên cá nhân chủ nhiệm: **TS. Nguyễn Văn Bảo.**

- Đề nghị Tổ chức chủ trì, chủ nhiệm đề tài tiếp thu tối đa các ý kiến tham gia tại các phiếu nhận xét và ý kiến phát biểu của thành viên Hội đồng (*tại phụ lục chi tiết kèm theo*), trong đó có các nội dung chính như sau:

- Tên nhiệm vụ: Đề nghị điều chỉnh tên đề tài theo kết luận của Hội đồng: "Nghiên cứu và phát triển chế phẩm đặc trị Tuyến trùng hại cây trồng cận thân thiện với môi trường (*Eco-Friendly Ne*) từ nguồn tinh dầu quế trồng tại tỉnh Thái Nguyên".

- Rà soát, định vị sản phẩm cuối cùng là chế phẩm sinh học thử nghiệm, bảo đảm phù hợp với phạm vi và nguồn lực của một đề tài nghiên cứu ứng dụng cấp tỉnh; bổ sung quy mô cụ thể theo đúng đặt hàng của UBND tỉnh tại Quyết định số 602/QĐ-UBND.

- Thời gian thực hiện: Rà soát và điều chỉnh lại thời gian thực hiện đề tài cho thống nhất và phù hợp với yêu cầu đặt hàng của tỉnh.

- Địa điểm triển khai: Thuyết minh, làm rõ địa điểm thực hiện các mô hình thử nghiệm.

- Tập trung phân tích sâu để làm rõ khoảng trống khoa học, cơ sở thực tiễn và tính ưu việt của hướng nghiên cứu chế phẩm so với thuốc hóa học hiện nay. Bổ sung các tài liệu tham khảo bằng tiếng Việt.

- Làm rõ đặc điểm sinh học, cơ chế gây hại của tuyến trùng; các phương pháp phòng trừ hiện nay (ưu, nhược điểm); cơ chế tác động tiêu diệt tuyến trùng và các bằng chứng khoa học về tính an toàn, kết quả ứng dụng thực địa.

- Làm rõ sự khác biệt mang tính cải tiến khoa học giữa chế phẩm Eco-Friendly Ne trong nghiên cứu này với các công nghệ hoặc kết quả tương tự đã có trong nước.

- Bổ sung số liệu diện tích canh tác các đối tượng cây trồng cận dự kiến thử nghiệm, tình hình phát sinh và mức độ gây hại của tuyến trùng tại Thái Nguyên. Nếu chưa có số liệu, phải bổ sung nội dung điều tra hiện trạng làm căn cứ thực tiễn. Cập nhật chính xác số liệu về diện tích, vùng trồng và nguồn nguyên liệu cây Quế chủ lực của tỉnh Thái Nguyên theo địa giới hành chính mới để chứng minh tính chủ động, bền vững của nguồn cung nguyên liệu.

- Đề nghị bám sát đặt hàng để lập luận rõ những vấn đề chưa được giải quyết, từ đó thiết kế nội dung nghiên cứu cho phù hợp.

- Rà soát và phân chia hệ thống sản phẩm (Sản phẩm dạng I, II, III...). Bổ sung thêm sản phẩm Dạng I là 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành.

- Xác định rõ thành phần hóa học, hàm lượng hoạt chất chính; số lượng, thành phần từng loại phụ gia an toàn; kích thước hạt nano, độ tan trong nước, khả năng pha loãng, phương thức sử dụng và độ ổn định sau bảo quản. Quy định cụ thể thời gian phân hủy sinh học tự nhiên.

- Bổ sung phân tích về phương án ứng dụng, chuyên giao và thương mại hóa sản phẩm; Cụ thể hóa phương thức chuyển giao kết quả.

- Tổ chức chủ trì sửa lại thuyết minh, dự toán kinh phí cho phù hợp với yêu cầu của Hội đồng; bổ sung, làm rõ căn cứ lập dự toán, các định mức kinh tế kỹ thuật áp dụng (nếu có), các tài liệu minh chứng cho việc lập dự toán.

Hội đồng tư vấn tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ đề nghị Sở Khoa học và Công nghệ xem xét trình UBND tỉnh phê duyệt thực hiện nhiệm vụ Khoa học và Công nghệ cấp tỉnh theo quy định. /.

THƯ KÝ KHOA HỌC



KS. Vũ Duy An

KT. CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG
PHÓ CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG



PHÓ GIÁM ĐỐC SỞ KH&CN

TS. Nguyễn Thị Thủy



PHỤ LỤC
Ý KIẾN CỦA CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG
(Kèm theo biên bản số 136/BB-QLKH ngày 16/6/2026 của Sở Khoa học
và Công nghệ tỉnh Thái Nguyên)

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
1	Ủy viên Phản biện 1: PGS.TS. Nguyễn Mạnh Tuấn 1.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1 Luận lập trong đánh giá tổng quan trong và ngoài nước nêu chung chung, chưa đề cập đầy đủ các khía cạnh để làm rõ tại sao cần triển khai nhiệm vụ này. Cần bổ sung thêm các thông tin sau: - <i>Tổng quan nước ngoài:</i> + Đặc điểm sinh học của tuyến trùng để làm rõ vấn đề tạo sao lại gây hại nghiêm trọng và khó bị tiêu diệt. + Các phương pháp ức chế/tiêu diệt tuyến trùng và ưu/nhược điểm của chúng. - Cơ chế tiêu diệt tuyến trùng của cinnamaldehyde và bằng chứng an toàn của hoạt chất cinnamaldehyde. + Các kết quả nghiên cứu đồng ruộng về tác động hoạt chất cinnamaldehyde đối với kiểm soát tuyến trùng, năng suất, chất lượng cây trồng. - <i>Tổng quan trong nước:</i> + Để tránh trùng lặp: Phải làm rõ sự khác biệt giữa Eco-Friendly Ne (chứa cinnamaldehyde + tween 80,...) trong nghiên cứu này với công nghệ/kết quả tương tự đã có trong nước. + Tổng quan về diện tích cây trồng cạn, tình hình gây hại (diện tích, năng suất...) của tuyến trùng và các biện pháp xử lý áp dụng hiện nay. Nếu không có số liệu về tình hình gây hại của tuyến trùng thì cần bổ sung thêm nội dung điều tra để làm rõ tính cấp thiết của nghiên cứu này. + Tính chủ động của nguồn quế: Diện tích cây quế của toàn tỉnh Thái Nguyên. - <i>Mục 15.2</i> Luận giải về những nội dung thực hiện: Cần viết lại, bám sát với đặt hàng để lập luận những vấn đề chưa được giải quyết để thiết kế nội dung nghiên cứu cho phù hợp. 1.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: - Các nội dung nghiên cứu và bố trí nhân lực: + Nội dung: Đánh giá chung là vừa thừa, thiếu; cần xem xét lại. Thừa nội dung CV 1.4; CV 2.2; CV 3.3,... đây là các kết quả của các công việc trước đó. Nội dung 4. Chưa đầy đủ, Rhizobium và Bacillus không thể đại diện cho hệ vi sinh có lợi trong đất (>2.000 chi khác nhau) mà cần phải đánh giá thông qua metagenomic. Thiếu nội dung đánh giá độc tính trên tế bào động vật trong điều kiện in vitro và thời gian tồn tại trong tự nhiên để khuyến cáo sử dụng. Thiếu nội dung đề xác định liều lượng/tần suất sử dụng Eco-Friendly Ne thích hợp trước khi tiến hành xây dựng mô hình. + Nhân lực: Xem mục 3.6.



TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	- Phương pháp nghiên cứu: + Viết quá vắn tắt, thiếu chỉ tiêu theo dõi cụ thể, cần viết lại, bám sát định mức (nếu có) và được trình bày có lượng hóa làm căn cứ xác định vật tư hóa chất sử dụng trong dự toán. Trong nhiệm vụ này, các nội dung lớn gồm: + ND1: Nghiên cứu tối ưu quy trình công nghệ chiết xuất tinh dầu: Thu thập, tách chiết,.... ND2: Nghiên cứu xây dựng công thức thuốc Eco-Friendly Ne: Xây dựng công thức, đánh giá an toàn sinh học (tế bào động vật, thực vật, vi sinh vật), thời gian tồn tại trong tự nhiên,... ND3: Nghiên cứu xác định liều lượng/tần suất sử dụng trong chậu vại: Lây nhiễm nhân tạo tuyến trùng <i>Meloidogyne</i>,.... ND4: Xây dựng mô hình Phương pháp cần được trình bày cụ thể, logic, theo nội dung nghiên cứu, có địa điểm triển khai và cơ sở cho xây dựng dự toán. 1.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: Cần rà soát lại các sản phẩm khoa học và công nghệ theo quyết định 602/QĐ-UBND và chỉ tiêu định lượng rõ ràng và phân chia đúng theo sản phẩm dạng I, II, III,... yêu cầu khoa học, so sánh chất lượng sản phẩm cùng loại - Xác định thành phần hóa học và hàm lượng: Gồm mấy thành phần chính và hàm lượng dự kiến (cinnamaldehyde có không?) - Xây dựng công thức: + Số lượng, thành phần từng loại dự kiến? + Thời gian (ngày) phân hủy trong tự nhiên? + Kích thước hạt nano? + Độ tan trong nước? - Đánh giá an toàn sinh học: + Độc tính đối với tế bào nhân chuẩn: $LD_{50} \geq \text{mg}$ + Độc tính đối với thực vật: $\geq \text{mg}$ ức chế sinh trưởng/gây chết? + Vi sinh vật đất: $\geq \text{mg}$ gây biến đổi cấu trúc hệ vi sinh vật đất? - Quy trình chiết xuất: + Số lượng tinh dầu tạo ra? + Hiệu suất thu hồi tinh dầu tổng số ? + Hiệu suất thu hồi cinnamaldehyde. - Mô hình: + Hiệu quả phòng ngừa? + Hiệu quả kinh tế? Các sản phẩm cần phải được so với các sản phẩm cùng loại trong và ngoài nước. Viết lại mục 22.2-22.3 so với với các sản phẩm tương tự.

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	1.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: - Viết lại phần xử lý tài sản theo quy định mới hiện hành: Nghị định số 88/2025/NĐ-CP ngày 13/4/2025 và Nghị quyết số 193/2025/QH15. - Xem lại phần dự toán: Vô thân quế/vỏ cành quế có trong dự toán của hầu hết các nội dung. Thống nhất đơn vị tính triệu đồng hay đồng; phân ngăn cách của các số và rà soát theo quy định hiện hành. 1.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 6: Căn cứ vào hồ sơ: Đơn vị chủ trì, chủ nhiệm và thành viên chính đủ năng lực thực hiện nhiệm vụ. Đơn vị quản lý chủ nhiệm đề tài không phải là đơn vị chủ trì. Làm rõ tính pháp lý mối liên hệ giữa đơn vị chủ trì (Trung tâm Nghiên cứu cây trồng thích ứng với biến đổi khí hậu, Trường Đại học Nông Lâm – Đại học Thái Nguyên) và chủ nhiệm đề tài (Viện Đào tạo và Nghiên cứu xuất sắc – ký xác nhận trong hồ sơ CV). Mặc dù Điều 11, Thông tư 09/2024/TT-BKHHCN không quy định rõ ràng về mối liên hệ giữa đơn vị chủ trì và chủ nhiệm đề tài. Nhưng có thể phát sinh về bản quyền công nghệ/sản phẩm theo Điều 7, Nghị quyết số 193/2025/QH15, cũng như trách nhiệm giữa các bên liên quan trong và sau khi nhiệm vụ kết thúc. Tôi khuyến cáo, đơn vị chủ trì và chủ nhiệm của nhiệm vụ này nên thuộc cùng một thực thể thống nhất.
2	Ủy viên Phản biện 2: TS. Hà Quang Thường
	2.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1 Phản tổng quan hiện còn thiên về mô tả và liệt kê tài liệu, chưa thật sự làm rõ khoảng trống khoa học và thực tiễn mà đề tài cần giải quyết. Các thông tin về tuyến trùng gây hại, cây ký chủ, mức độ thiệt hại và nhu cầu phòng trừ tại Thái Nguyên chưa được phân tích đầy đủ. Đặc biệt, nhóm tác giả tập trung khá sâu vào tuyến trùng nốt sùng <i>Meloidogyne incognita</i>, nhưng trong các nội dung thí nghiệm và xây dựng mô hình lại dự kiến áp dụng trên ba đối tượng cây trồng là cam, dưa lưới và bí xanh. Cách tiếp cận này cho thấy sự chưa thật nhất quán giữa loài tuyến trùng mục tiêu được tổng quan, đối tượng thử nghiệm và điều kiện sản xuất thực tế. Xét về cây trồng, cam, dưa lưới và bí xanh đều là những đối tượng có ý nghĩa đối với sản xuất nông nghiệp của địa phương. Tuy nhiên, cơ sở chuyên môn để gắn ba cây trồng này với cùng một đối tượng tuyến trùng mục tiêu chưa được luận giải thuyết phục. Đối với dưa lưới và bí xanh, việc lựa chọn <i>Meloidogyne incognita</i> là tương đối phù hợp, vì nhóm cây bầu bí thường là ký chủ mầm cảm của tuyến trùng nốt sùng. Dù vậy, thuyết minh chưa làm rõ áp lực gây hại của loài tuyến trùng này tại vùng sản xuất của Thái Nguyên, chưa có số liệu về mật độ tuyến trùng trong đất và rễ, chỉ số u sùng rễ, triệu chứng đồng ruộng và mức độ ảnh hưởng đến sinh trưởng, năng suất của từng cây trồng. Riêng đối với cây cam, đây là điểm cần được xem xét kỹ hơn. Trên cây có múi, các loài tuyến trùng gây hại nguy hiểm trong thực tế sản xuất không chỉ là <i>Meloidogyne</i> spp., mà còn có các nhóm như tuyến trùng hoại tử rễ <i>Pratylenchus</i> spp./<i>Pratylenchus coffeae</i> và đặc biệt là tuyến trùng hại cam <i>Tylenchulus semipenetrans</i>. Các loài này có đặc điểm sinh học, cơ chế ký sinh, vị trí ký sinh trên rễ và khả năng đáp ứng với biện pháp phòng trừ khác biệt đáng kể so với <i>Meloidogyne incognita</i>. Vì vậy, nếu chế phẩm chủ yếu được tổng quan, sàng lọc và

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	đánh giá trong điều kiện in vitro trên <i>Meloidogyne incognita</i> nhưng sau đó lại đưa ra khảo nghiệm hoặc xây dựng mô hình trên vườn cam mà chưa điều tra, định danh đúng thành phần tuyến trùng gây hại chủ yếu thì kết quả đánh giá ngoài đồng ruộng có nguy cơ thiếu chính xác, thậm chí khó phản ánh đúng hiệu lực thực tế của sản phẩm. Một hạn chế khác là phân tổng quan chưa làm rõ mối liên hệ giữa nghiên cứu tạo chế phẩm, đánh giá hiệu lực sinh học trong phòng thí nghiệm, thử nghiệm trong điều kiện nhà lưới và ứng dụng ngoài đồng ruộng. Các tiêu chí đánh giá hiệu lực, mật độ tuyến trùng trước và sau xử lý, chỉ tiêu sinh trưởng rễ, sinh trưởng cây và năng suất chưa được đặt trên nền tảng tổng quan đủ chắc. Vì vậy, cơ sở để chuyển từ kết quả nghiên cứu trong phòng sang thử nghiệm thực địa và xây dựng mô hình sản xuất còn chưa thật chặt chẽ. Đề nghị nhóm tác giả cần rà soát, bổ sung và viết lại phân tổng quan theo hướng gắn chặt hơn giữa loài tuyến trùng mục tiêu, cây ký chủ và nội dung nghiên cứu. Đối với cây cam, cần bổ sung điều tra và định danh thành phần tuyến trùng gây hại chủ yếu, đặc biệt lưu ý <i>Tylenchulus semipenetrans</i> và <i>Pratylenchus</i> spp./<i>Pratylenchus coffeae</i>, trước khi xác định mô hình đánh giá hiệu lực chế phẩm. Đối với dưa lưới và bí xanh, cần bổ sung số liệu hiện trạng phát sinh, gây hại của <i>Meloidogyne incognita</i> tại Thái Nguyên, làm rõ mật độ, triệu chứng, mức độ thiệt hại và nhu cầu phòng trừ trong sản xuất. Chỉ khi làm rõ được các nội dung này, phân tổng quan mới thực sự tạo được cơ sở khoa học và thực tiễn vững chắc cho mục tiêu, nội dung và sản phẩm của đề tài. - Nghiên cứu lại mục tiêu đề tài: “Nghiên cứu và phát triển được thuốc BVTV đặc trị tuyến trùng hại cây trồng cạn”, liệu với thời gian và quy mô của đề tài có thể đạt được không? 2.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2 - Đối với nội dung xây dựng công thức chế phẩm, đề tài có ưu điểm là đã quan tâm đến các chỉ tiêu lý hóa quan trọng của hệ nano nhũ tương như kích thước hạt, PDI, thế Zeta, độ bền nhũ và khả năng phân tán. Đây là các chỉ tiêu phù hợp với hướng nghiên cứu chế phẩm từ tinh dầu. Tuy nhiên, hệ thí nghiệm cần bổ sung các đối chứng cần thiết để làm rõ giá trị của công thức được tạo ra, chẳng hạn đối chứng tinh dầu quế thô chưa nano hóa, đối chứng nền phụ gia không chứa hoạt chất và một chế phẩm hoặc biện pháp phòng trừ tuyến trùng đang được sử dụng làm đối chứng tham khảo. Nếu thiếu các đối chứng này, rất khó phân biệt hiệu quả phòng trừ đến từ hoạt chất tinh dầu quế, từ công nghệ nano nhũ tương hay từ các yếu tố phụ gia. - Về đánh giá hoạt lực sinh học, thí nghiệm in vitro trên tuyến trùng là bước sàng lọc cần thiết, giúp xác định hoạt lực ban đầu và lựa chọn công thức tiềm năng. Tuy nhiên, tuyến trùng gây hại cây trồng tồn tại trong môi trường đất và ký sinh ở rễ, nên kết quả trong phòng thí nghiệm chưa đủ đại diện cho hiệu lực trong thực tế. Đề tài cần có thêm bước đánh giá trung gian trong chậu hoặc nhà lưới, trên cây có mật độ tuyến trùng ban đầu được xác định rõ, để kiểm tra tác động của chế phẩm trong hệ đất - rễ - cây trước khi chuyển sang mô hình ngoài đồng ruộng. Một điểm cần lưu ý là đối tượng tuyến trùng mục tiêu cần được xác định phù hợp với từng cây trồng. Việc lựa chọn <i>Meloidogyne incognita</i> có cơ sở đối với dưa lưới

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	và bí xanh, nhưng chưa đủ thuyết phục khi áp dụng cho cây cam. Trên cây có mùi, ngoài tuyến trùng nốt sùng còn có thể gặp các nhóm tuyến trùng gây hại quan trọng khác như <i>Tylenchulus semipenetrans</i> và <i>Pratylenchus</i> spp. Do đó, trước khi đánh giá hiệu lực trên cam, cần bổ sung điều tra, lấy mẫu và xác định thành phần tuyến trùng gây hại chủ yếu tại điểm xây dựng mô hình. Điều này giúp bảo đảm chế phẩm được thử nghiệm đúng đối tượng gây hại trong thực tế. - Nội dung đánh giá độc tính và độ an toàn đã được đề cập trên cây trồng cạn và một số vi sinh vật đất, phù hợp với yêu cầu sản phẩm thân thiện môi trường. Tuy nhiên, các chỉ tiêu theo dõi hiện mới phản ánh mức độ an toàn bước đầu, như biểu hiện cháy lá, rụng lá, thối rễ hoặc ảnh hưởng đến một số chủng vi sinh vật. Cần làm rõ hơn ảnh hưởng của chế phẩm đến rễ non, sinh trưởng cây sau xử lý, khả năng phục hồi bộ rễ và hệ vi sinh vật đất ở mức đại diện hơn. Đồng thời, cần có đối chứng nền phụ gia, vì bản thân chất nhũ hóa hoặc hệ nano cũng có thể ảnh hưởng đến rễ và vi sinh vật đất. - Đối với mô hình thử nghiệm ứng dụng, quy mô 500 m²/mô hình là phù hợp với yêu cầu đặt hàng. Tuy nhiên, thuyết minh cần phân biệt rõ giữa mô hình trình diễn và thí nghiệm đánh giá hiệu lực. Nếu mô hình chỉ bố trí một lô xử lý và một lô đối chứng, không có lặp lại, không xác định mật độ tuyến trùng ban đầu và không kiểm soát các yếu tố nền như đất đai, giống, tuổi cây, chế độ chăm sóc, tưới nước, phân bón thì kết quả sẽ khó đủ độ tin cậy để khẳng định hiệu quả phòng ngừa và kiểm soát tuyến trùng trên 80% so với đối chứng. Vì vậy, cần bổ sung hoặc lồng ghép bố trí thí nghiệm thực địa có lặp lại, có đối chứng phù hợp và có chỉ tiêu đánh giá rõ ràng trước khi kết luận hiệu lực của sản phẩm. - Các chỉ tiêu theo dõi cũng cần được thiết kế phù hợp với từng cây trồng và từng nhóm tuyến trùng. Đối với dưa lưới và bí xanh, các chỉ tiêu về mật độ tuyến trùng trong đất/rễ, chỉ số nốt sùng rễ, sinh trưởng cây, bộ rễ và năng suất là phù hợp. Đối với cây cam, cần bổ sung các chỉ tiêu phù hợp với cây lâu năm như mật độ tuyến trùng trong đất và rễ tơ, mức độ tổn thương rễ, khả năng ra rễ mới, sinh trưởng lộc, biểu hiện vàng lá/suy cây và năng suất. Không nên áp dụng một bộ chỉ tiêu giống nhau cho cả rau màu ngắn ngày và cây ăn quả lâu năm. - Về nhân lực và kỹ thuật sử dụng, nhóm nghiên cứu có số lượng thành viên tương đối đồng, có trình độ chuyên môn và có sự phối hợp với cơ quan quản lý chuyên ngành, khuyến nông, chính quyền địa phương và cơ sở sản xuất. Đây là điểm thuận lợi cho triển khai đề tài. Tuy nhiên, thuyết minh cần làm rõ hơn vai trò của từng thành viên theo từng mảng việc, nhất là nhân sự phụ trách tuyến trùng học, bảo vệ thực vật, bào chế chế phẩm và đánh giá an toàn sinh thái. Về kỹ thuật, đề tài thể hiện khá tốt phần hóa học nguyên liệu và bào chế nano, nhưng phần kỹ thuật tuyến trùng học, lấy mẫu đất - rễ, tách lọc, định danh, xác định mật độ tuyến trùng và đánh giá hiệu lực phòng trừ cần được mô tả cụ thể hơn. Tóm lại, nhóm nội dung, phương pháp và kỹ thuật của đề tài có khung triển khai tương đối đầy đủ, bám yêu cầu đặt hàng và có định hướng tạo sản phẩm ứng dụng. Tuy nhiên, các thí nghiệm cần được hoàn thiện theo hướng chặt chẽ hơn về đối tượng tuyến trùng, hệ đối chứng, bước đánh giá trung gian trong đất - rễ - cây, bố trí thực địa có lặp lại và bộ chỉ tiêu riêng cho từng cây trồng. Đề tài không nhất thiết phải hoàn thiện ngay một thuốc bảo vệ thực vật thương mại, nhưng cần chứng minh

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	được công thức Eco-Friendly Ne có cơ sở khoa học, có hiệu lực bước đầu, an toàn với cây trồng cạn và có khả năng tiếp tục phát triển thành sản phẩm bảo vệ thực vật sau nghiệm thu. 2.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: - Sản phẩm vẫn cần được rà soát để bảo đảm tính chính xác và khả thi. Trước hết, cần phân biệt rõ sản phẩm của đề tài là công thức/chế phẩm thử nghiệm có tiềm năng phát triển thành thuốc BVTV hay là thuốc BVTV hoàn chỉnh có thể lưu hành. Với thời gian thực hiện 24 tháng, cách tiếp cận phù hợp hơn là tạo được công thức chế phẩm, quy trình chiết xuất, dữ liệu an toàn và mô hình thử nghiệm có cơ sở khoa học; không nên khẳng định quá sớm đây là thuốc BVTV hoàn chỉnh nếu chưa có đầy đủ khảo nghiệm và hồ sơ theo quy định. - Đối với sản phẩm công thức Eco-Friendly Ne, các chỉ tiêu về kích thước hạt, PDI, thế Zeta và độ bền nhũ là cần thiết nhưng chưa đủ. Cần bổ sung tiêu chí về hàm lượng hoạt chất trong chế phẩm, độ ổn định sau bảo quản, khả năng pha loãng, phương thức sử dụng, liều lượng khuyến cáo ban đầu và phạm vi áp dụng. Hiệu lực in vitro trên <i>Meloidogyne incognita</i> chỉ nên xem là chỉ tiêu sàng lọc hoạt lực, chưa đủ để khẳng định sản phẩm có khả năng phòng trừ tuyến trùng hại cây trồng cạn nói chung. - Về khả năng ứng dụng, đề tài có lợi thế khi gắn với nguồn nguyên liệu quê tại Thái Nguyên và có mô hình thử nghiệm tại địa phương. Tuy nhiên, khả năng nhân rộng sẽ phụ thuộc vào hiệu lực thực địa, độ an toàn, chi phí sử dụng và phạm vi khuyến cáo của chế phẩm. Vì vậy, sổ tay hướng dẫn sử dụng cần được xây dựng trên cơ sở kết quả đã kiểm chứng, nêu rõ cây trồng áp dụng, đối tượng tuyến trùng mục tiêu, liều lượng, thời điểm, phương thức xử lý và các khuyến cáo an toàn. 2.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 4: Phần luận giải về khả năng ứng dụng và thị trường còn khái quát, chưa phân tích rõ nhu cầu thực tế sử dụng chế phẩm phòng trừ tuyến trùng tại địa phương, chưa so sánh Eco-Friendly Ne với các sản phẩm hoặc biện pháp phòng trừ đang được sử dụng về hiệu lực, chi phí, độ an toàn và tính thuận tiện trong canh tác. Phạm vi khuyến cáo ứng dụng cũng cần thận trọng, chỉ nên xác định trên những cây trồng và đối tượng tuyến trùng đã được điều tra, thử nghiệm và chứng minh hiệu quả. Phương án chuyển giao còn cần cụ thể hơn về đơn vị tiếp nhận, trách nhiệm duy trì mô hình, phạm vi chuyển giao, cơ chế tiếp tục hoàn thiện sản phẩm và lộ trình khảo nghiệm, đăng ký hoặc phát triển sản phẩm sau nghiệm thu nếu kết quả đề tài có triển vọng. 2.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5 - Khối lượng công việc khá rộng, tiến độ 24 tháng sẽ tương đối áp lực nếu đề tài phải bổ sung đầy đủ các bước còn thiếu như điều tra, định danh tuyến trùng trên từng cây trồng, thí nghiệm trung gian trong chậu/nhà lưới, đánh giá an toàn đầy đủ hơn và bố trí mô hình thực địa có đủ đối chứng, lặp lại. Do đó, thuyết minh cần rà soát lại tiến độ theo hướng làm rõ mốc thời gian hoàn thành từng sản phẩm trung gian, tránh dồn nhiều nội dung quan trọng vào cuối kỳ, đặc biệt là nội dung mô hình thực địa và đánh giá hiệu lực trên cây trồng.

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	- Về kinh phí, tổng mức kinh phí về cơ bản phù hợp với quy mô một đề tài nghiên cứu ứng dụng cấp tỉnh. Cơ cấu chi đã bao gồm thù lao nghiên cứu, nguyên vật liệu, điều tra khảo sát, hội thảo, tập huấn và các chi phí phục vụ triển khai mô hình. Tuy nhiên, tỷ trọng chi thù lao thực hiện đề tài khá lớn, trong khi các khoản dành cho phân tích chuyên sâu, đánh giá tuyến trùng học, thử nghiệm an toàn, bố trí đối chứng và kiểm chứng thực địa cần được thuyết minh rõ hơn để bảo đảm tương xứng với yêu cầu khoa học của đề tài. - Phương án phối hợp với các cơ quan chuyên ngành, khuyến nông, địa phương và hợp tác xã là điểm tích cực, tạo thuận lợi cho điều tra, bố trí mô hình và chuyển giao kết quả. Tuy nhiên, cần làm rõ hơn vai trò cụ thể của từng đơn vị phối hợp, nhất là đơn vị chịu trách nhiệm về chọn điểm mô hình, giám sát kỹ thuật, lấy mẫu tuyến trùng, tổ chức tập huấn và duy trì mô hình sau khi đề tài kết thúc. Nhận xét, kiến nghị: Thuyết minh vẫn còn một số hạn chế cần được chỉnh sửa trước khi triển khai. Phần tổng quan chưa làm rõ đầy đủ khoảng trống khoa học và thực tiễn, đặc biệt là mối liên hệ giữa loài tuyến trùng mục tiêu, cây ký chủ và điều kiện sản xuất tại Thái Nguyên. Việc tập trung chủ yếu vào <i>Meloidogyne incognita</i> trong khi mô hình dự kiến triển khai trên cả cam, dưa lưới và bí xanh chưa thật sự thuyết phục, nhất là đối với cây cam, nơi có thể xuất hiện các nhóm tuyến trùng gây hại khác như <i>Tylenchulus semipenetrans</i> hoặc <i>Pratylenchus</i> spp. - Nội dung và phương pháp nghiên cứu đã có khung triển khai, nhưng cần hoàn thiện thêm về hệ đối chứng, bước thí nghiệm trung gian trong đất - rễ - cây, phương pháp điều tra và định danh tuyến trùng, bố trí thực địa có lặp lại và bộ chỉ tiêu đánh giá riêng cho từng cây trồng. Các chỉ tiêu về an toàn môi trường, an toàn với cây trồng và vi sinh vật đất cũng cần được cụ thể hóa hơn, tránh chỉ dừng ở các biểu hiện độc tính sơ cấp trong thời gian ngắn. - Về sản phẩm và khả năng ứng dụng, đề tài có tiềm năng nhưng cần diễn đạt thận trọng theo hướng tạo ra công thức/chế phẩm thử nghiệm có cơ sở khoa học và khả năng phát triển tiếp thành sản phẩm bảo vệ thực vật, không nên khẳng định quá sớm là thuốc BVTV hoàn chỉnh. Phạm vi khuyến cáo sử dụng cần dựa trên đúng cây trồng, đúng loài tuyến trùng và kết quả thực nghiệm đã được kiểm chứng. - Kiến nghị nhóm tác giả rà soát, chỉnh sửa thuyết minh theo hướng: bổ sung điều tra, định danh tuyến trùng gây hại chính trên từng cây trồng; làm rõ tiêu chuẩn nguyên liệu tinh dầu quế; bổ sung hệ đối chứng trong các thí nghiệm bào chế và đánh giá hiệu lực; thiết kế thêm bước đánh giá trong chậu/nhà lưới; hoàn thiện bố trí mô hình/thí nghiệm thực địa có cơ sở thống kê; cụ thể hóa chỉ tiêu an toàn, hiệu lực và phạm vi chuyển giao. Sau khi chỉnh sửa các nội dung này, đề tài có thể xem xét triển khai vì hướng nghiên cứu có ý nghĩa, có nguồn nguyên liệu địa phương và có khả năng tạo sản phẩm ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp an toàn.
3	Ủy viên - ThS. Dương Sơn Hà
	3.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: Phần mục tiêu cụ thể đề nghị bổ sung quy mô cụ thể theo yêu cầu đặt hàng (quy mô vườn lưu giữ cây mẹ; mô hình trồng thử nghiệm). Đề nghị xem xét lại nội dung (trang 7) về địa điểm thực hiện; khả năng thích nghi với điều kiện sinh thái tại 1 số

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	xã phía Bắc của tỉnh như Phúc Thuận, Thành Công, Tân Cương, Đại Từ.... đây là các xã phía Nam của tỉnh. Theo yêu cầu đặt hàng thời gian thực hiện đề tài là 36 tháng, theo thuyết minh hiện nay là 24 tháng (trang 1) 3.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: Đề nghị xem xét lại địa điểm thực hiện đề tài cho phù hợp, trong yêu cầu đặt hàng là thực hiện các mô hình trên địa bàn các xã phía Bắc, tuy nhiên hiện nay theo thuyết minh là các xã thuộc phía Nam của tỉnh. 3.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: Đề nghị rà soát dự toán chi tiết đảm bảo chi phí theo đúng định mức và quy định pháp luật.
4	Ủy viên: ThS. Hoàng Thanh Bình
	4.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: Chưa đầy đủ về luận giải cụ thể hóa mục tiêu cụ thể chỉ đánh giá chung chung chưa đánh giá cụ thể về công nghệ chiết tách tinh dầu, chưa nêu các nghiên cứu về Tuyến trùng và các biện pháp phòng trừ, hạn chế của việc phòng trừ tuyến trùng bằng các loại thuốc hoá học, từ đó phân tích các lợi thế tính ưu việt của nghiên cứu thuốc BVTV có nguồn gốc thảo dược, làm rõ ưu thế của thuốc BVTV Eco-Friendly Ne như vậy mới thấy rõ được sự cần thiết, mặt khác cần bổ sung thêm các số liệu về diện tích cây Quế của tỉnh Thái Nguyên sau sáp nhập, để đánh giá cụ thể làm rõ các mục tiêu nghiên cứu trong danh mục tài liệu cần bổ sung thêm phần tiếng Việt (có 11 danh mục tiếng nước ngoài/15 mục tài liệu có liên quan) Hiện nay đã có những quy trình nào tách chiết tinh dầu quế? 4.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: Nội dung nghiên cứu cần xác định Vùng điều tra trồng quế chủ lực tại Thái Nguyên (04 xã chưa đảm bảo đại diện cho các vùng đây thể hiện trên địa bàn Thái Nguyên cũ) Thu thập mẫu Quế cần xem lại theo TCVN 8442:2010 còn hiệu lực hay không? Có Tuổi cây hay không? Để đảm bảo đúng quy định Công việc 1.3 và công việc 1.4 có trùng lặp nội dung hay không? Qua xem xét thấy rằng công việc 1.4 trang 15 là kết quả của công việc 1.3 Các nghiên cứu về quy trình kỹ thuật cần nêu rõ địa điểm thực hiện, qua đọc tài liệu tôi tự hiểu đây là tiến hành trong phòng thí nghiệm vậy phòng thí nghiệm ở đơn vị nào, đủ điều kiện thực hiện các thí nghiệm hay không? Cần làm rõ, Các nội dung nghiên cứu phần lớn diễn ra trong phạm vi nhỏ, phòng thí nghiệm, xác định được các thành phần, xử lý số liệu.... Do đó cần làm rõ khả năng ứng dụng với số lượng lớn nếu thương mại hoá sản phẩm có khả thi hay không? Tác giả có nêu chuẩn bị 5 lít chế phẩm đậm đặc lúc nghiệm thu. Với thí nghiệm đánh giá độ an toàn của thuốc các thí nghiệm trên cây trồng trong túi bầu cần bổ sung kích cỡ bầu, vì nếu thời gian theo dõi dài ngày sẽ không đảm bảo sinh trưởng bình thường có thể ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu nếu bố trí trong chậu sẽ hợp lý hơn.

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	Tương tự các thí nghiệm đồng ruộng cần khảo sát kỹ để chọn địa điểm hiện đang bị Tuyến trùng gây hại thì sẽ có minh chứng thuyết phục hơn 4.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: Các quy trình so sánh cần có minh chứng cụ thể như tên thuốc hoá học. 4.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 4: Làm rõ khả năng ứng dụng kết quả nghiên cứu áp dụng với thực tế sản xuất như: Chuyển giao từng phần việc chung cất tinh dầu nếu không có máy móc như trong phòng thí nghiệm có thể thực hiện được hay không? Việc chuyển giao công thức pha chế chế phẩm thuốc BVTV cần những bước ra sao? Việc đăng ký lưu hành áp dụng các văn bản như thế nào? Phương thức chuyển giao cần cụ thể hơn để kết quả được ứng dụng vào sản xuất như (1) Chuyển giao tài liệu: Cung cấp thông số, bản vẽ, quy trình, công thức và phần mềm. (2) Đào tạo: Hướng dẫn bên nhận nắm vững và làm chủ công nghệ. (3) Chuyên gia tư vấn: Cử chuyên gia kỹ thuật hỗ trợ vận hành để đạt tiêu chuẩn. (4) Chuyển giao máy móc, thiết bị: 4.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: Các thí nghiệm cơ bản nội dung trong phòng thí nghiệm. Cần đánh giá cụ thể về các khoản chi phí theo thực tế theo đúng quy định Cần có thẩm định của bộ phận phụ trách tài chính của cơ quan quản lý
5	Ủy viên - Thư ký khoa học: KS. Vũ Duy An
	5.1. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 1: Tổng quan cập nhật tốt các nghiên cứu về công nghệ Nanoemulsion và hoạt tính Cinnamaldehyde. Luận giải mục tiêu bám sát thực tiễn. Tuy nhiên, cần làm rõ cơ sở thực tiễn khi lựa chọn đối tượng ứng dụng là Cam, Dưa lưới, Bí xanh thay vì cây trồng chủ lực của tỉnh là cây Chè, na, hồng không hạt... 5.2. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 2: Nội dung nghiên cứu đầy đủ 5 phần đáp ứng yêu cầu Quyết định 602. Phương pháp bố trí thực địa rõ ràng. Cần tách bạch rõ quy mô giữa Nội dung 4 (thử nghiệm độc tính với cay trong túi bầu) và Nội dung 5 (mô hình 500m²/loại cây) để tránh hiểu nhầm trùng lặp. 5.3. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 3: Các sản phẩm Dạng II và III (quy trình, báo cáo, mô hình, chế phẩm) đáp ứng đủ theo đặt hàng. Xem xét bổ sung phẩm Dạng I (Bài báo khoa học). 5.4. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 5: Xem xét chi phí thuê ngoài phân tích mẫu (210 triệu đồng) là quá cao trong khi cơ quan chủ trì (Viện) đã khai báo có sẵn thiết bị GC-MS và DLS. 5.5. Ý kiến nhận xét đối với nhóm tiêu chí 6:

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	Xem xét bổ sung thành viên tham gia của Trung tâm (hiện nay thành viên hầu hết của Viện NC&ĐT xuất sắc và ĐHTN) Nhận xét, kiến nghị: 1. Nội dung thuyết minh: - Tổng quan cập nhật tốt các nghiên cứu về công nghệ chính. Luận giải mục tiêu bám sát thực tiễn. Tuy nhiên, cần làm rõ cơ sở thực tiễn khi lựa chọn đối tượng ứng dụng là Cam, Dưa lưới, Bí xanh thay vì cây trồng chủ lực của tỉnh là cây chè, na, hồng không hạt... - Nội dung nghiên cứu đầy đủ 5 phần đáp ứng yêu cầu Quyết định 602. Phương pháp bố trí thực địa rõ ràng. Cần tách bạch rõ quy mô giữa Nội dung 4 (thử nghiệm độc tính với cây trong túi bầu) và Nội dung 5 (mô hình 500m²/loại cây) để tránh hiểu nhầm trùng lặp. - Yêu cầu bổ sung sản phẩm Dạng I (01 bài báo khoa học). - Năng lực nghiên cứu của nhóm tác giả (nhiều Tiến sĩ chuyên ngành Nông nghiệp, Sinh học) và điều kiện cơ sở vật chất của cơ quan chủ trì hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu của đề tài. Tuy nhiên không có thành viên của cơ quan chủ trì Trung tâm Nghiên cứu cây trồng thích ứng biến đổi khí hậu (Xem xét bổ sung thành viên tham gia của Trung tâm (hiện nay thành viên hầu hết của Viện NC&ĐT xuất sắc và ĐHTN). - Mục 26. Xử lý tài sản: trích dẫn Nghị định 70/2018 đã hết hiệu lực (nay là Luật KHCN& ĐMST 2025; Nghị định 267/2025/NĐ-CP). 2. Kinh phí: - Chi phí quản lý chung: Rà soát và tính toán lại mức chi quản lý chung của cơ quan chủ trì. Theo quy định, dự toán kinh phí quản lý chung bằng 5% tổng dự toán kinh phí thực hiện nhiệm vụ có sử dụng ngân sách nhà nước (tối đa không quá 350 triệu đồng). Hiện tại đề tài đang dự toán mức 34.713,800 đồng. (dự kiến khoảng 75.000.000đ là quyền lợi của đơn vị theo tổng kinh phí NSNN đề nghị). - Chi hội thảo khoa học: Xem xét điều chỉnh lại mức chi thù lao cho các thành phần tham gia hội thảo theo quy định mới. - Bổ sung báo giá: Đối với khoản chi 210.000.000 đồng cho dịch vụ phân tích mẫu; các báo giá từ các đơn vị cung cấp dịch vụ... - Xem lại tính toán định mức thù lao tính trên định mức 50.000.000 (32.000.000 như TM).
6	Phó Chủ tịch Hội đồng: TS. Nguyễn Thị Thủy
	- Rà soát, nghiên cứu lại nội dung và sản phẩm “thuốc bảo vệ thực vật” đảm bảo theo yêu cầu đặt hàng về thời gian, nội dung và sản phẩm cần đạt. Nếu sản phẩm cuối cùng là “thuốc bảo vệ thực vật” nên cần bổ sung rõ hơn căn cứ pháp lý, định hướng đăng ký lưu hành, tiêu chuẩn cơ sở, chỉ tiêu chất lượng, yêu cầu an toàn và khả năng thương mại hóa sau nghiệm thu. Nếu chỉ dừng ở chế phẩm thử nghiệm và mô hình trình diễn thì tên gọi, sản phẩm và chỉ tiêu nghiệm thu cần diễn đạt thống nhất, tránh vượt quá phạm vi của một đề tài nghiên cứu ứng dụng cấp tỉnh.

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	- Phân đánh giá hiệu lực cần cụ thể hóa hơn về đối tượng tuyển trùng, mật độ tuyển trùng ban đầu, phương pháp xác định mật độ trước và sau xử lý, tiêu chí “đạt hiệu quả phòng ngừa và kiểm soát trên 80% so với đối chứng”, thời điểm đánh giá, số vụ theo dõi và cách loại trừ ảnh hưởng của các biện pháp canh tác khác. Đây là chỉ tiêu quan trọng trong đặt hàng nên cần được lượng hóa chặt chẽ để làm căn cứ nghiệm thu. - Phân đánh giá độc tính và an toàn môi trường mới nêu định hướng chung, cần bổ sung rõ phương pháp thử, ngưỡng đánh giá, đối tượng sinh vật không đích và yêu cầu an toàn đối với cây trồng, vi sinh vật đất. Đặc biệt, cần làm rõ nguy cơ ngộ độc thực vật, ảnh hưởng đến hệ vi sinh vật có lợi và khả năng tồn dư của phụ gia, hoạt chất trong đất sau sử dụng. - Đề tài lựa chọn 03 cây trồng là cam, dưa lưới, bí xanh để xây dựng mô hình, tuy nhiên cần luận giải rõ hơn vì sao lựa chọn các cây này, mức độ phổ biến tại vùng triển khai, tình hình nhiễm tuyển trùng thực tế và khả năng nhân rộng. Quy mô 500m²/mô hình phù hợp với thử nghiệm bước đầu, nhưng cần nêu rõ địa điểm, thiết kế thí nghiệm, số công thức, số lần lặp, đối chứng và phương án theo dõi năng suất, chất lượng, hiệu quả kinh tế. - Kinh phí đề xuất cơ bản phù hợp với mức kinh phí dự kiến đặt hàng. Tuy nhiên, cần rà soát kỹ dự toán theo từng nội dung, tránh trùng lặp giữa các khoản điều tra, phân tích mẫu, thí nghiệm, mô hình và hội thảo; đồng thời làm rõ phần kinh phí đối ứng dùng cho nội dung nào, có cam kết cụ thể của đơn vị tham gia hay chưa.
7	Chủ tịch Hội đồng: ThS. Hoàng Văn Thiên
	Tổng qua chưa có số liệu cụ thể về hiện trạng tuyển trùng hại trên cây cam, dưa lưới và bí xanh tại Thái Nguyên; chưa phân tích sâu khả năng thương mại hóa và thực trạng sử dụng các chế phẩm sinh học phòng trừ tuyển trùng hiện nay. Một số nội dung tổng quan còn mang tính mô tả, cần tăng cường phân tích, so sánh và luận giải cơ sở khoa học cho hướng nghiên cứu đề xuất. Đề nghị làm rõ căn cứ lựa chọn cây cam, dưa lưới và bí xanh thơm làm đối tượng thử nghiệm; bổ sung số liệu về diện tích canh tác, giá trị kinh tế, mức độ gây hại của tuyển trùng và tính đại diện của các đối tượng này đối với sản xuất nông nghiệp của tỉnh. Đồng thời cần xác định rõ loài tuyển trùng mục tiêu trên từng cây trồng, đặc biệt đối với cây cam. Sản phẩm là "thuốc bảo vệ thực vật Eco-Friendly Ne" chưa phù hợp nếu chưa thực hiện đầy đủ các bước đánh giá theo quy định đăng ký thuốc bảo vệ thực vật. Cần xác định rõ sản phẩm cuối cùng là chế phẩm sinh học thử nghiệm hay thuốc bảo vệ thực vật; đồng thời lượng hóa rõ các chỉ tiêu nghiệm thu như hàm lượng cinnamaldehyde, kích thước hạt nano, độ ổn định, hiệu lực phòng trừ và mức độ an toàn sinh học. Làm rõ nhu cầu thị trường đối với sản phẩm, chưa có phân tích khả năng cạnh tranh với các chế phẩm sinh học hiện có; phương án chuyển giao công nghệ, đơn vị tiếp nhận và lộ trình thương mại hóa sản phẩm còn sơ lược. Cần làm rõ mối liên hệ giữa Tổ chức chủ trì và các Thành viên tham gia (các thành viên tham gia chủ yếu là của Viện Đào tạo và Nghiên cứu xuất sắc, Đại học Thái

TT	Ý kiến nhận xét của các thành viên Hội đồng
	Nguyên) trong việc triển khai thực hiện đề tài; Bổ sung các thành viên, kỹ thuật viên tham gia đề tài.



THƯ KÝ KHOA HỌC
(Họ, tên và chữ ký)



KS. Vũ Duy An

