

## BÁO CÁO

### Tình hình triển khai thực hiện Dự án “Canh tác lúa tiết kiệm nước, tạo tín chỉ carbon trong canh tác lúa bền vững tại tỉnh Nam Định”

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định

Thực hiện Quyết định số 2501/QĐ-UBND ngày 13/12/2023 của UBND tỉnh Nam Định về việc ban hành Kế hoạch quản lý môi trường không khí tỉnh Nam Định giai đoạn 2024-2030.

Nhằm thúc đẩy nhân rộng mô hình giảm phát thải, vụ Mùa năm 2024, Sở Nông nghiệp và PTNT phối hợp với Học viện Nông nghiệp Việt Nam (Viện nghiên cứu và Phát triển Cây trồng; Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ) và Công ty Green Carbon (Nhật Bản) xây dựng thí điểm Dự án “Canh tác lúa tiết kiệm nước, tạo tín chỉ carbon trong canh tác lúa bền vững”. Kết quả và tiến độ triển khai dự án cụ thể như sau:

#### I. Thông tin chung về dự án

Ngày 03/6/2024, Viện nghiên cứu & Phát triển Cây trồng - Học viện Nông nghiệp Việt Nam có Công văn số 237-4/VNC về việc cử đoàn công tác giới thiệu và thảo luận về dự án “Công nghệ tưới ướt khô xen kẽ trong canh tác lúa thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam” tại tỉnh Nam Định.

Sau khi nghiên cứu tài liệu và thảo luận về tiềm năng, triển vọng của dự án với các bên liên quan. Ngày 09/5/2024, Sở Nông nghiệp và PTNT Nam Định và Công ty Green Carbon (Nhật Bản, có văn phòng tại số 607 Isai AKASAKA, 5-2-33 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052) đã ký ký biên bản ghi nhớ cùng hợp tác nghiên cứu, thử nghiệm và triển khai Dự án “Canh tác lúa tiết kiệm nước, tạo tín chỉ carbon trong canh tác lúa bền vững tại tỉnh Nam Định”.

#### 1. Mục tiêu của dự án

Áp dụng biện pháp canh tác lúa tưới ướt khô xen kẽ - nông, lộ, phơi (AWD), thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm nâng cao hiệu quả canh tác lúa, giảm phát thải khí mê-tan (CH<sub>4</sub>), tạo tín chỉ các-bon, tiết kiệm nước tưới, nâng cao thu nhập cho người nông dân, đóng góp vào mục tiêu canh tác lúa bền vững và giảm phát thải khí nhà kính, có sự phối hợp chặt chẽ với các bên liên quan và phù hợp với pháp luật của Việt Nam.

**2. Quy mô và thời gian thực hiện dự án:** Dự kiến được thực hiện trong 10 năm (từ năm 2024 đến năm 2034); thời gian bắt đầu triển khai thực hiện từ vụ Mùa 2024 với diện tích thử nghiệm khoảng 1.000 ha. Dự kiến mở rộng đến năm 2025 khoảng 5.000 ha và sẽ mở rộng trên toàn bộ diện tích từ năm 2026 trên các cánh đồng lúa có thể áp dụng được.

### 3. Các bên tham gia dự án

- Về phía đơn vị đề xuất dự án: Công ty Green Cacbon, Tokyo, Nhật Bản là đơn vị đề xuất dự án.

- Đơn vị tư vấn, giám sát (hợp tác với Công ty Green Carbon): Viện nghiên cứu và phát triển cây trồng, Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ - Học viện Nông nghiệp Việt Nam, có vai trò làm tư vấn kỹ thuật và giám sát triển khai trên địa bàn tỉnh Nam Định.

- Về phía Sở Nông nghiệp & PTNT Nam Định: Giao Chi cục Trồng trọt & BVTV là đơn vị đầu mối để tổ chức triển khai xây dựng mô hình, phối hợp với UBND các huyện, phòng Nông nghiệp & PTNT, Trung tâm dịch vụ Nông nghiệp, UBND xã và HTX SXKD DVNN các địa phương để triển khai thực hiện.

### 4. Kinh phí triển khai dự án:

- Đây là Dự án nhằm khuyến khích, thay đổi nhận thức của người dân và thúc đẩy chuyển đổi canh tác lúa truyền thống sang hệ thống canh tác lúa bền vững, tiết kiệm nước và giảm phát thải, tạo tín chỉ các-bon. Về lâu dài hướng đến việc đăng ký tín chỉ các-bon, hoàn trả lợi nhuận từ tín chỉ các-bon cho các bên liên quan theo đúng quy định pháp luật Việt Nam và tổ chức, hướng dẫn của các cơ quan liên quan để thực hiện. Do đó, Công ty Green Carbon không hỗ trợ kinh phí cho địa phương.

- Công ty Green Carbon phối hợp với Viện nghiên cứu & Phát triển cây trồng, Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ - Học Viện nông nghiệp Việt Nam trong việc hỗ trợ triển khai dự án, đo đếm, tính toán nguồn phát thải và lượng tín chỉ các-bon tạo ra, hỗ trợ công tác tập huấn nâng cao nhận thức cho cán bộ và người dân về canh tác lúa tiết kiệm nước, giảm phát thải.

- Sở Nông nghiệp và PTNT Nam Định là đơn vị tham gia, lựa chọn, xây dựng các vùng sản xuất canh tác lúa, phối hợp với các bên liên quan trong việc triển khai thí điểm. Việc lựa chọn, triển khai thực hiện dự án trên diện tích và điều kiện sản xuất sẵn có của địa phương, không làm thay đổi hiện trạng sản xuất lúa của địa phương.

## II. Tình hình triển khai thực hiện dự án

- Ngày 11/6/2024, Sở Nông nghiệp & PTNT đã tổ chức Hội nghị triển khai Dự án với sự tham dự của đoàn công tác Dự án, Học viện Nông nghiệp Việt Nam (Viện nghiên cứu và Phát triển Cây trồng, Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ), lãnh đạo Sở Nông nghiệp & PTNT, Chi cục Trồng trọt & BVTV, phòng Nông nghiệp & PTNT, đại diện lãnh đạo các Công ty TNHH MTV KTCT thủy lợi (Nam Ninh, Vụ Bản và Ý Yên) và lãnh đạo UBND xã, HTX SXKD DV nông nghiệp các xã (Đông Sơn, Nam Cường - Nam Trực; Vĩnh Hào, Minh Tân<sup>1</sup>- Vụ Bản; Yên Khang, Trung Nghĩa<sup>2</sup>- Ý Yên) để triển khai.

<sup>1</sup> Xã Minh Tân: Sáp nhập 3 xã (Minh Tân; Tân Khánh và Minh Thuận).

<sup>2</sup> Xã Trung Nghĩa: Sáp nhập 3 xã (Yên Thành; Yên Nghĩa và Yên Trung).

- Ngày 04/7/2024, Viện nghiên cứu & Phát triển cây trồng và Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ (Học viện Nông nghiệp Việt Nam) phối hợp với Chi cục Trồng trọt & BVTV cùng với phòng Nông nghiệp & PTNT các huyện, các xã và HTX SXKD DVNN tổ chức kiểm tra thực địa, lựa chọn địa điểm để triển khai mô hình tại các cánh đồng với diện tích trên 1.000 ha trong vụ Mùa 2024 (theo phụ lục đính kèm).

- Sau khi đã lựa chọn các địa điểm để triển khai, các địa phương đã chủ động phối hợp, chỉ đạo, tổ chức thực hiện và hướng dẫn các hộ dân gieo sạ tập trung theo lịch xây dựng ở từng địa phương.

- Viện nghiên cứu & Phát triển cây trồng và Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ đã cử chuyên gia xuống làm việc với Sở Nông nghiệp và PTNT và các đơn vị liên quan nhằm giới thiệu dự án, trong đó tập trung vào biện pháp kỹ thuật tưới ướt khô xen kẽ; giám sát kỹ thuật, kiểm tra và tư vấn việc thực hiện dự án. Phối hợp với Chi cục Trồng trọt & BVTV khảo sát các địa điểm và diện tích triển khai dự án thí điểm, lựa chọn ruộng, bố trí đo đếm mức phát thải. Phối hợp với Hợp tác xã tham gia dự án để thường xuyên theo dõi mực nước trên ruộng và đưa ra phương án tưới phù hợp. Thực hiện việc lấy mẫu khí phát thải, phân tích mẫu khí, tần suất trung bình 1 tuần/1 lần từ giai đoạn sau khi gieo khoảng 10 ngày đến khi kết thúc vụ lúa.

### **III. Kết quả thực hiện**

**1. Về quy mô diện tích:** Tổng diện tích 1.100 ha triển khai tại 6 xã tại 3 huyện trên địa bàn tỉnh.

Bố trí 6 ruộng thí nghiệm gồm cả ruộng dự án (tưới ướt khô xen kẽ) và ruộng đối chứng (tưới ngập truyền thống tại 3 xã: Trung Nghĩa, Nam Cường và Minh Tân) để lấy mẫu khí tính toán lượng phát thải. Hàng tuần, Viện và Trung tâm cử cán bộ theo dõi, lấy mẫu khí tại ruộng và chuyển về phòng thí nghiệm của Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ để phân tích kết quả.

**2. Tập huấn cho nông dân:** Học viện Nông nghiệp (Trung tâm Nông nghiệp hữu cơ) đã phối hợp với Chi cục Trồng trọt & BVTV, cùng Phòng Nông nghiệp và PTNT các huyện (Vụ Bản, Ý Yên, Nam Trực) và 6 xã tham gia dự án thí điểm (Trung Nghĩa, Yên Khang, Đông Sơn, Nam Cường, Minh Tân, Vĩnh Hà) để tổ chức 6 lớp tập huấn (từ ngày 9 - 10/8) nhằm nâng cao nhận thức, kiến thức cho toàn thể cán bộ, người dân của địa phương về phương pháp tưới ướt khô xen kẽ và ưu điểm, lợi ích của dự án mang lại. Tổng số có 414 cán bộ và người dân đã được tập huấn đợt 1, dự kiến trong tháng 9 và tháng 10, dự án sẽ tiếp tục mở thêm các lớp tập huấn cho cán bộ và người dân trong vùng thực hiện dự án thí điểm và các vùng dự kiến mở rộng dự án. Thông qua các cuộc họp với các bên liên quan, các buổi tập huấn đều cho thấy cán bộ và người dân rất quan tâm và mong muốn được tiếp nhận kỹ thuật canh tác tưới ướt khô xen kẽ và tham gia thực hiện dự án.

**3. Kết quả phân tích lượng khí thải:** Việc lấy mẫu khí được thực hiện cho đến khi kết thúc vụ lúa, số liệu sẽ được tổng hợp, báo cáo. Dự kiến số mẫu khí thu thập và phân tích trong vụ Mùa 2024 là 702 mẫu khí.

Đến thời điểm giữa tháng 9/2024, đã tiến hành 8 lần lấy mẫu khí. Đã phân tích mẫu khí và tính toán lượng khí phát thải 7 lần đầu (lần thứ 8 chưa phân tích xong). Kết quả bước đầu cho thấy việc tưới ướt khô xen kẽ đã làm giảm đến 60% lượng khí mê-tan ( $\text{CH}_4$ ), quy đổi tương đương trên 2,5 tấn  $\text{CO}_2$ /ha (tính trung bình cho 3 huyện trong vùng dự án).

Việc lấy mẫu khí và phân tích mẫu khí sẽ tiếp tục được thực hiện cho đến khi lúa thu hoạch. Lượng khí  $\text{CO}_2$  quy đổi dự kiến 3-4 tấn  $\text{CO}_2$ /ha cho điều kiện vụ mùa.

Kết quả ban đầu cho thấy việc giảm phát thải là rất khả quan, mức giảm phát thải thể hiện rất rõ, mặc dù trong điều kiện vụ mùa có mưa nhiều và chịu ảnh hưởng bởi bão, ngập úng (nếu điều kiện canh tác thuận lợi như vụ Mùa hàng năm thì kết quả giảm phát thải dự kiến sẽ còn cao hơn; Đối vụ Xuân, việc kiểm soát nước cũng sẽ thuận lợi hơn và lượng giảm phát thải có thể cao hơn). Do đó, nếu áp dụng đồng bộ phương pháp canh tác mới trong cả 2 vụ Xuân và vụ Mùa, dự kiến có thể giảm được đáng kể lượng khí  $\text{CH}_4$  và quy đổi tương đương khoảng 7-9 tấn  $\text{CO}_2$ /ha/năm, tương đương với 7-9 tấn chỉ các-bon/ha/năm.

#### **4. Thuận lợi, khó khăn khi triển khai Dự án:**

- Thuận lợi:

+ Hệ thống thủy lợi của địa phương về cơ bản có thể đáp ứng được yêu cầu tưới, tiêu, phù hợp với kỹ thuật tưới ướt khô xen kẽ.

+ Có sự đồng thuận và ủng hộ cao của cán bộ, người dân địa phương và các cụm thủy nông trên địa bàn thực hiện, đã nhận thức rõ ưu điểm của phương pháp tưới ướt khô xen kẽ, lợi ích từ dự án và rất mong muốn tham gia dự án.

+ Đặc điểm đất đai và địa hình của địa phương về cơ bản là tương đối đồng đều, đáp ứng được yêu cầu thực hiện dự án.

- Khó khăn:

+ Việc tưới nước hiện nay vẫn theo lịch và kế hoạch từ đầu vụ, nên trong một số thời điểm khó kiểm soát nước tối ưu theo quy trình kỹ thuật. Cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa Chi cục Thủy lợi, các Công ty TNHH MTV KTCT thủy lợi và các xã, Hợp tác xã để đưa ra lịch tưới, phương án tưới phù hợp.

+ Thời tiết diễn biến bất thường cũng gây khó khăn cho việc triển khai dự án như: Ảnh hưởng của Bão số 2 (từ ngày 14-23/7) và mưa lớn đã làm nhiều diện tích lúa sau gieo cây trên địa bàn tỉnh bị ngập úng. Bão số 3 và mưa lớn (từ ngày 07-12/9) đúng vào thời kỳ phân hóa đòng và trỗ bông đã gây thiệt hại lớn đến sản xuất trong đó tại xã Đồng Sơn và Nam Cường - Nam Trực, diện tích lúa vẫn bị ngập sâu trong nước (6 - 8 ngày), nhiều diện tích ngập qua cổ đòng làm ảnh hưởng đến năng suất, chất lượng sản phẩm.

+ Một số ít người dân địa phương chưa nhận thức đúng về dự án do thông tin còn hạn chế. Do đó, dự án sẽ tiếp tục mở các lớp tập huấn để đồng đảo người dân hiểu đúng về kỹ thuật tưới ướt khô xen kẽ và lợi ích của dự án.

**Đánh giá chung:** Mặc dù dự án mới triển khai bước đầu và lúa chưa thu hoạch. Tuy nhiên, kết quả bước đầu cho thấy diện tích lúa áp dụng kỹ thuật tưới ướt khô xen kẽ sinh trưởng, phát triển tốt, ít sâu bệnh, giảm được số lần bơm tưới nước so với tưới ngập thường xuyên. Kỹ thuật tưới ướt khô xen kẽ vụ mùa được thực hiện thuận lợi mặc dù trong điều kiện mùa mưa. Do đó, có thể đánh giá rằng cơ sở hạ tầng và điều kiện sản xuất ở địa phương là tương đối thuận lợi cho việc áp dụng kỹ thuật tưới này và triển khai dự án.

#### **IV. Các nhiệm vụ trong thời gian tới**

- Phân công cán bộ thường xuyên phối hợp với các đơn vị liên quan để triển khai thực hiện các công việc theo kế hoạch của dự án đã đề xuất trên diện tích đã được thống nhất tại các cánh đồng áp dụng tưới tiết kiệm nước (nông - lộ - phơi) theo đúng nội dung, quy trình của Dự án.

- Phối hợp với các hộ dân và HTX SXKD DVNN các xã để thực hiện thí nghiệm đo đếm mức phát thải và tín chỉ các bon, thường xuyên theo dõi mực nước tưới trên đồng ruộng.

- Tuyên truyền để cán bộ và người dân hiểu về dự án, hỗ trợ cung cấp tài liệu thông tin liên quan đến dự án phục vụ đăng ký tín chỉ các-bon. Tổ chức triển khai tập huấn nâng cao nhận thức và kiến thức của người dân trong thời gian tới.

- Phối hợp với các bên liên quan trong công tác quản lý và điều hành nước trên diện tích đã thống nhất triển khai thực hiện dự án tại đồng ruộng.

- Theo dõi, đánh giá năng suất của các trà lúa trong quá trình triển khai thực hiện Dự án. Tiếp tục lựa chọn các vùng có điều kiện để mở rộng trong những vụ tới.

- Tăng cường công tác tuyên truyền để thúc đẩy sự tham gia của nông dân vào dự án nhằm nâng cao nhận thức và hiểu biết cũng như áp dụng các công nghệ nông nghiệp tiết kiệm nước và giảm phát thải.

Sở Nông nghiệp & PTNT Nam Định trân trọng báo cáo./

#### **Nơi nhận:**

- Như trên;
- VP UBND tỉnh, VP3-UBND tỉnh;
- Học viện Nông nghiệp VN;
- UBND các huyện Ý Yên, Vụ Bản và Nam Trực;
- Phòng NN&PTNT: Ý Yên, Vụ Bản và Nam Trực;
- Website Sở;
- Lưu: VT, Chi cục TTBVTV.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Văn Hữu**

**Phụ lục 1: Diện tích triển khai xây dựng trong vụ Mùa 2024**

Huyện	Xã	Số cánh đồng thử nghiệm	Diện tích thử nghiệm (ha)	Thời gian gieo sạ	Cánh đồng
Ý Yên	Trung Nghĩa	3	150	05-10/7	Khu 5 tấn, Bãi ban, Vũng vờ - HTX Từ mạc
	Yên Khang	3	250	10-14/7	Mễ hạ, đò quan, an chung
Nam Trực	Đồng Sơn	8	275	10-17/7	Bể Đông Tây, Cù xa thượng hạ, Tổng Quán, Mả Biếng, Đồng Quan trên dưới, Đồng Sở, gốc si và Xác Đông.
	Nam Cường	2	50	7-10/7	Trước làng Phan Trù Nguyễn
Vụ Bản	Minh Tân	7	175	30/6-05/7	Hướng Nghĩa, Phú Cốc, Phu, Bạch, Trại, Đón đất, Đông Thượng
	Vĩnh Hào	5	175	02-05/7	Tiên Hào, Cự Hào, Hồ Sen, Đại Lại, Vĩnh Lại
<b>Tổng</b>		<b>28</b>	<b>1.100</b>		

**Phụ lục 2: Quy trình tưới nước cho lúa gieo sạ vụ Mùa 2024 tại Nam Định**

<b>Giai đoạn</b>	<b>Phương pháp tưới ngập truyền thống</b>	<b>Phương pháp tưới ướt khô xen kẽ (Dự án)</b>
<b>+ Gieo lúa</b>	Rút nước trước khi gieo, làm đất phẳng	Rút nước trước khi gieo, làm đất phẳng
<b>+ Sau khi gieo lúa</b>	Giữ đất ẩm cho đến khi lúa mọc mầm. Tiến hành phun thuốc cỏ tiền mọc mầm (nếu áp dụng).	Giữ đất ẩm cho đến khi lúa mọc mầm. Tiến hành phun thuốc cỏ tiền mọc mầm (nếu áp dụng).
<b>Giai đoạn 1: Từ lúa mọc cao đến đẻ nhánh</b>	Tiến hành cho nước vào ruộng khoảng 1-3 cm, duy trì liên tục nhằm giữ ẩm, hạn chế cỏ dại, thuận lợi cho tia dậm và bón thúc đẻ nhánh.	Tiến hành cho nước vào ruộng khoảng 1-3 cm, duy trì liên tục cho đến 20-25 ngày sau gieo nhằm điều hòa nhiệt độ rễ, hạn chế cỏ dại, thuận lợi cho tia dậm và <b>bón thúc đẻ nhánh.</b>
<b>Giai đoạn 2: Đẻ nhánh - bón thúc đòng</b>	<b>Duy trì mực nước 3-5 cm trên ruộng</b>	<b>Để nước rút tự nhiên, khi nước xuống âm (-15cm) thì bơm nước vào ruộng ngập tối đa 5cm.</b>
<b>Giai đoạn 3: Bón thúc đòng đến trước trổ 1 tuần</b>	<b>Duy trì mực nước 3-5 cm trên ruộng</b>	<b>+ Bón thúc làm đòng: Tưới mực nước khoảng 3-5 cm để bón phân thúc đòng</b> <b>+ Sau đó, tiếp tục tưới ướt khô xen kẽ như trên, chỉ tưới khi nước xuống âm (-15cm) thì bơm nước vào ruộng ngập tối đa 5cm.</b>
<b>Giai đoạn 4: Trước trổ 1 tuần - sau trổ 1 tuần</b>	Duy trì mực nước 3-5 cm trên ruộng	Duy trì mực nước 3-5 cm trên ruộng
<b>Giai đoạn 5: Sau trổ 2 tuần - thu hoạch</b>	Để nước rút từ từ cho đến thu hoạch theo tập quán địa phương	Để nước rút khô tự nhiên, hỗ trợ việc thu hoạch được thuận lợi