

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ XÂY DỰNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

TRẦN QUANG HUY

TỔ CHỨC KHÔNG GIAN
KHU CÔNG NÔNG NGHIỆP VÙNG TÂY BẮC
(LẤY TỈNH SƠN LA LÀM ĐỊA BÀN NGHIÊN CỨU CHÍNH)

CHUYÊN NGÀNH: KIẾN TRÚC

MÃ SỐ: 9580101

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

HÀ NỘI, 2024

Luận án được hoàn thành tại:

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Chế Đình Hoàng
TS. Nguyễn Đức Dũng

Phản biện 1: PGS.TS. Nguyễn Nam

Phản biện 2: TS. Nguyễn Xuân Hinh

Phản biện 3: PGS.TS. Nguyễn Đình Thi

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án Tiến sĩ cấp trường, tại Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội
vào hồi giờ Ngày Tháng năm 2024

Có thể tìm hiểu luận án tại: Thư viện Quốc Gia và Thư viện trường
Đại học Kiến trúc Hà Nội

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do lựa chọn đề tài

Vùng Tây Bắc chiếm diện tích đất lớn, có vị trí quan trọng về kinh tế - chính trị, quốc phòng an ninh, môi trường sinh thái và có đầy đủ điều kiện phát triển nhanh, bền vững; tuy nhiên đến nay, Tây Bắc vẫn là “vùng trũng” “lỗi nghèo” của cả nước.

Tại vùng đã bắt đầu hình thành các cơ sở sản xuất (CSSX) nông nghiệp quy mô cấp trang trại và các chuỗi liên kết sản xuất. Các CSSX mới đòi hỏi cách thức tổ chức không gian và điều kiện hạ tầng kỹ thuật hoàn toàn khác so với các CSSX kiểu truyền thống.

Bên cạnh đó, nhu cầu hỗ trợ sản xuất và chế biến nông sản của vùng rất lớn, nhưng các nhà máy chế biến quy mô lớn đa phần lựa chọn xây dựng tại những vị trí bên ngoài các KCN, CCN đã được quy hoạch do các mô hình này chưa đáp ứng được yêu cầu doanh nghiệp.

Mô hình Khu sản xuất tập trung các cơ sở sản xuất công nông nghiệp (CSSX CNN) và dịch vụ hỗ trợ sản xuất trong một khu vực đã hình thành tại nhiều nước trên thế giới. Tại Việt Nam cũng đã bắt đầu phát triển các mô hình này với các ưu điểm vượt trội so với sản xuất phân tán về tiết kiệm nguyên liệu, bảo vệ môi trường, nâng cao chất lượng sản phẩm, đồng thời kích thích sự hình thành các chuỗi giá trị nông sản tuần hoàn, khép kín.

Từ những nhận định trên, việc nghiên cứu “Tổ chức không gian khu công nông nghiệp vùng Tây Bắc” để tìm ra giải pháp phát triển các Khu sản xuất tập trung kết hợp thế mạnh nông nghiệp với công nghiệp, làm hạt nhân phát triển đang là nhu cầu cấp thiết của vùng.

2. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: tổ chức không gian (TCKG) Khu công nông nghiệp (KCNN) và kiến trúc CSSX CNN.

Phạm vi nghiên cứu: Giới hạn trong các loại hình Khu (Cụm, Tổ hợp) sản xuất kết hợp sản xuất công nghiệp và sản xuất nông nghiệp. Địa bàn nghiên cứu: vùng Tây Bắc (các tỉnh Sơn La, Điện Biên, Lai Châu).

Thời gian nghiên cứu: định hướng tới năm 2030 tầm nhìn đến 2050

3. Mục đích, mục tiêu nghiên cứu

- *Mục đích nghiên cứu:* xây dựng các giải pháp TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc, kích thích phát triển sản xuất công nông nghiệp và kinh tế chung của khu vực.
- *Mục tiêu nghiên cứu:* Đề xuất các quan điểm, mục tiêu, nguyên tắc; Xây dựng hệ thống đặc điểm đặc trưng; Đề xuất các giải pháp TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc.

4. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp khảo sát hiện trạng; Phương pháp phân tích và tiếp cận hệ thống; Phương pháp thống kê, so sánh, đối chiếu; Phương pháp sơ đồ; Phương pháp kế thừa; Phương pháp chuyên gia; Phương pháp dự báo.

5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

- *Ý nghĩa khoa học :* Bổ sung cơ sở lý luận về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN; Xác định các đặc điểm đặc trưng của KCNN và các CSSX CNN vùng Tây Bắc; Xây dựng các giải pháp TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc.
- *Ý nghĩa thực tiễn :* cơ sở để tiếp tục phát triển hoàn thiện các quy định, chính sách, nghiên cứu khác về KCNN, CSSX CNN; và là tài liệu phục vụ trong các hoạt động đào tạo.

6. Nội dung nghiên cứu

Tổng hợp, đánh giá về TCKG các mô hình Khu sản xuất kết hợp công nghiệp – nông nghiệp; Xây dựng cơ sở khoa học về TCKG

KCNN vùng Tây Bắc; Đề xuất các quan điểm về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc; Đề xuất các giải pháp TCKG KCNN vùng Tây Bắc; Đề xuất các giải pháp kiến trúc CSSX CNN trong KCNN.

7. Kết quả nghiên cứu và đóng góp mới

Kết quả nghiên cứu

- Xây dựng được hệ thống cơ sở lý luận về TCKG KCNN và kiến trúc các CSSX CNN.

- Làm rõ các yếu tố đặc trưng vùng Tây Bắc ảnh hưởng đến TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN.

Kết quả nghiên cứu và là đóng góp mới của luận án

- Đề xuất 4 quan điểm và 3 nguyên tắc về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc, qua đó góp phần hoàn thiện hệ thống cơ sở lý luận về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN.

- Nhận diện được hệ thống đặc điểm đặc trưng các loại hình KCNN và các loại hình CSSX CNN vùng Tây Bắc.

- Đề xuất các giải pháp TCKG KCNN và các giải pháp kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc.

8. Các khái niệm liên quan

- *Khu công nông nghiệp* là khu sản xuất tập trung, bao gồm các CSSX CNN và các dịch vụ hỗ trợ thuộc các chuỗi giá trị nông sản; được tổ chức trên khu vực có ranh giới xác định.

9. Cấu trúc của luận án

Gồm: Phần mở đầu (9 trang); Nội dung (138 trang: Chương 1 - 36 trang, Chương 2 - 35 trang, Chương 3 - 67 trang); Kết luận và kiến nghị (3 trang).

PHẦN NỘI DUNG

CHƯƠNG 1 : TỔNG QUAN VỀ TCKG KCNN

1.1. Giới thiệu KCNN tại một số nước trên thế giới

Cuối thế kỷ 20 đầu thế kỷ 21 một số nước đã bắt đầu sử dụng mô hình KCNN làm công cụ tăng giá trị và khả năng cạnh tranh của nông nghiệp dựa trên những điều kiện phát triển đặc thù và các lý thuyết khác nhau. Trong các mô hình này, Khu tập trung sản xuất có cấu trúc rõ ràng, sử dụng chung hệ thống hạ tầng kỹ thuật-xã hội cho các CSSX CNN và các dịch vụ hỗ trợ (quản lý hành chính, cơ sở hạ tầng, thương mại, vận tải,...) hình thành rõ nét nhất tại các nước Trung Quốc, Hà Lan, Nga, Nam Phi, Mêhicô.

1.2. Tình hình xây dựng và phát triển các KCNN và CSSX CNN tại Việt Nam

Xét theo tính chất sản xuất các mô hình sản xuất sau mang đặc điểm hoạt động của KCNN: + KCN, CCN chuyên nông nghiệp, + KNN UDCNC + Tổ hợp sản xuất công nông nghiệp, + Hợp tác xã sản xuất công nông nghiệp, + Một số KCN, CCN đa ngành.

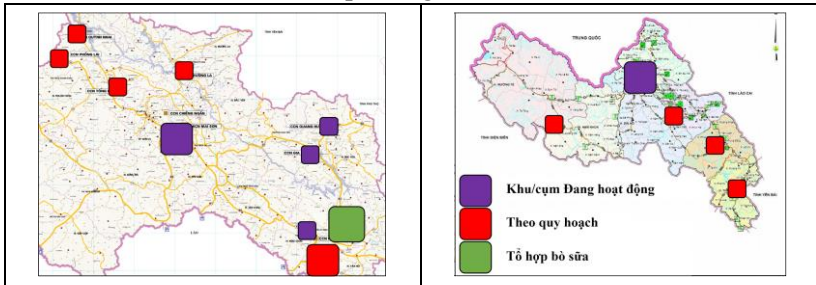
Về TCKG, các mô hình này còn nhiều tồn tại từ: Quy hoạch tổng thể mạng lưới phát triển thiếu tầm nhìn dài hạn trong mối tương quan với các ngành kinh tế khác và với xã hội; Sự phân bố tại các khu vực không đồng đều đến các vấn đề trong Cơ cấu chức năng - Vị trí - Quy mô, tổ chức mặt bằng tổng thể KCNN và kiến trúc các CSSX CNN.

1.3. Tình hình xây dựng và phát triển các KCNN và CSSX CNN vùng Tây Bắc với địa bàn nghiên cứu chính tại Sơn La

Các loại hình sản xuất công nông nghiệp vùng Tây Bắc: Khu công nghiệp (KCN), Cụm công nghiệp (CCN) có chức năng sản xuất, chế biến nông sản; Tổ hợp sản xuất – chế biến nông sản; Các CSSX CNN độc lập.

Trong 3 tỉnh Tây Bắc, sản xuất công nông nghiệp tại Sơn La vượt trội hơn về số lượng và quy mô các mô hình sản xuất công nông nghiệp.

Mạng lưới Khu, Cụm, Tổ hợp công nông nghiệp chồng chéo về chức năng, không phân rõ nhiệm vụ cụ thể, nguồn nguyên liệu, nguồn lao động, định hướng tiêu thụ sản phẩm (Hình 1.1); Cơ cấu chức năng các Khu, cụm công nông nghiệp chưa cho phép các CSSX nông nghiệp hoạt động; Vị trí, quy mô các Khu, cụm chưa được lựa chọn, tính toán phù hợp với điều kiện địa phương; Nhiều CCN được đặt vị trí ngay sát khu dân cư; Giải pháp chia lô đất trong Khu, Cụm lớn hơn khả năng thuê đất của đa số CSSX địa phương.



Hình 1.1 Quy hoạch KCN, CCN đến 2020 tỉnh Sơn La và Lai Châu

- *Tồn tại trong kiến trúc CSSX công nghiệp*
 - + Đa số CSSX công nghiệp có quy mô nhỏ và rất nhỏ có vị trí nằm xem lẫn trong khu dân cư.
 - + Số lượng các CSSX CNN quy mô trung bình và lớn chưa đáp ứng nhu cầu sản xuất. Hầu hết các CSSX này nằm bên ngoài KCN, CCN đã quy hoạch.
 - + Không có hệ thống hạ tầng kỹ thuật được đầu tư đồng bộ, dễ phát thải độc hại ra môi trường.
- *Tồn tại trong kiến trúc CSSX nông nghiệp*
 - Nhiều CSSX chăn nuôi xen kẹt với khu ở. Vị trí CSSX xây dựng

tự phát không có hệ thống cơ sở hạ tầng đồng bộ; Thiếu các dịch vụ hỗ trợ sản xuất (thương mại, logistic,...);

Quy mô nhiều CSSX không đủ để tổ chức riêng các chức năng cần thiết.

Khoảng cách từ CSSX đến các công trình chức năng lân cận không đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật.

Hạ tầng kỹ thuật ít được đầu tư, đặc biệt là xử lý thải, gây ô nhiễm môi trường.

1.4. Các nghiên cứu liên quan đến TCKG KCNN

KCNN mang các đặc điểm chung của KCN và có thể kế thừa những kết quả nghiên cứu liên quan đến TCKG KCN.

Về kiến trúc các CSSX công nghiệp nhận được nhiều sự quan tâm và có được nhiều kết quả nghiên cứu cũng như các ấn phẩm khoa học:

Về kiến trúc CSSX nông nghiệp ít được chú trọng hơn, hiện mới có một số ít tài liệu liên quan

1.5. Những vấn đề cần nghiên cứu và giải quyết

Hệ thống hoá cơ sở dữ liệu tự nhiên-kinh tế-chính trị-xã hội, xác định các yếu tố ảnh hưởng đến TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc.

Hệ thống hoá các cơ sở lý thuyết và bài học kinh nghiệm về TCKG KCNN, kiến trúc CSSX CNN

Xây dựng các quan điểm và tiêu chí nhận diện các đặc điểm đặc trưng của KCNN và CSSX CNN vùng Tây Bắc.

Đề xuất giải pháp TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc.

CHƯƠNG 2 : CƠ SỞ KHOA HỌC VỀ TCKG KCNN VÙNG TÂY BẮC

2.1. Cơ sở pháp lý về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc

Phát triển mô hình KCNN phù hợp với định hướng và chủ trương của Nhà nước; Mô hình KCNN phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển vùng Tây Bắc; Hệ thống pháp lý về khu công nghiệp, khu nông nghiệp còn chưa hoàn thiện; Chưa có văn bản pháp lý về KCNN; Thiếu các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành cho các CSSX nông nghiệp.

2.2. Cơ sở lý thuyết về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc

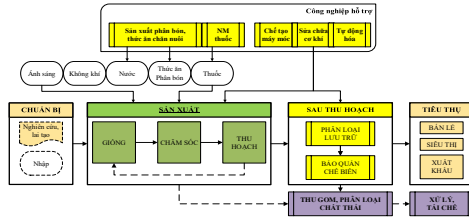
Luận án kế thừa các kết quả nghiên cứu về TCKG cho KCN để vận dụng cho KCNN: + Nguyên tắc lựa chọn địa điểm, phương pháp xác định quy mô, cơ cấu chức năng; + Phương pháp phân khu tổng mặt bằng; + Phương pháp tổ chức hệ thống giao thông; + Phương pháp tổ chức kiến trúc cảnh quan; + Phương pháp phòng chống ô nhiễm môi trường;

Luận án căn cứ vào các nghiên cứu về kiến trúc CSSX công nghiệp, CSSX nông nghiệp, các nghiên cứu về chuỗi giá trị nông sản (Hình 2.1) và các quy phạm pháp quy; xây dựng các lý thuyết về: yêu cầu thiết kế hạ tầng kỹ thuật KCNN; các loại hình CSSX CNN và kiến trúc CSSX CNN.

Các đặc trưng khác biệt về TCKG của KCNN so với KCN:

+ CSSX trồng trọt (trong nhà) không yêu cầu cao về các điều kiện bên ngoài, linh hoạt, dễ bố trí; CSSX chăn nuôi cần được tổ chức tránh xa các nguồn ô nhiễm và hạn chế số vật nuôi tối đa trong một nhóm tránh lây lan dịch bệnh.

+ Hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong KCN: hệ thống tưới tiêu cho trồng trọt có thể tận dụng một số nguồn nước thải, nước mưa xử lý trước khi sử dụng; các chất thải nông nghiệp được tái chế tại khu xử lý thải hữu cơ thành các chất có ích khác.



Hình 2.1 Sơ đồ các hoạt động trong chuỗi giá trị nông sản

Các đặc trưng về kiến trúc các CSSX CNN:

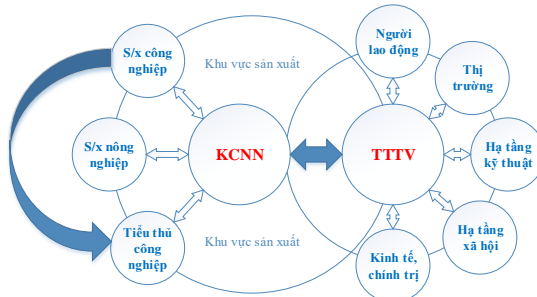
+ Các CSSX công nghiệp và CSSX nông nghiệp mang các đặc điểm chung trong cách tổ chức sản xuất tạo ra sản phẩm, nhưng cũng mang các đặc điểm riêng do công nghệ, quy trình, đối tượng sản xuất khác nhau.

+ Các không gian trong CSSX CNN thường được phân thành 4 nhóm sau: Nhóm hành chính-phục vụ gồm các không gian hoạt động cho người lao động; Nhóm sản xuất; Nhóm phụ trợ sản xuất; Nhóm hạ tầng kỹ thuật và xử lý chất thải.

2.3. Các yếu tố đặc trưng ảnh hưởng đến TCKG KCN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc

Các chuỗi cung ứng nông sản xuất khẩu tại Tây Bắc đang gặp các vấn đề sau: + Hình thành tự phát, manh mún; + Các hộ sản xuất-kinh doanh chủ yếu bán cho thương lái (nước ngoài) nguyên liệu thô; + Đã xuất hiện dạng thức thu gom kiêm xuất khẩu, nhưng quy mô nhỏ, không ổn định; + Dạng thức chế biến tại chỗ chưa kiêm công việc xuất khẩu - Đang phát triển, và còn rất ít cơ sở; + Phần lớn lợi nhuận thuộc về nước ngoài – quản lý giai đoạn sau của chuỗi cung ứng.

KCNN được tổ chức là nơi tập trung hoạt động cho nhiều thành phần trong chuỗi cung ứng nông sản và cần thực hiện các nhiệm vụ: + Sản xuất, hỗ trợ, liên kết sản xuất công nông nghiệp; + Thúc đẩy phát triển các CSSX CNN hiện đại; + Tạo môi trường an sinh xã hội; + Giảm thiểu khối lượng các chất thải; + Ngăn ngừa lây lan, truyền nhiễm bệnh tật; + hạn chế tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất.



Hình 2.2 Sơ đồ vai trò của KCNN với các liên kết nội khu (nguồn Tác giả)

KCNN đóng vai trò trung tâm xây dựng liên kết chuỗi giá trị: nông nghiệp, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, gắn kết tất cả các hoạt động sản xuất, dịch vụ trong phạm vi phục vụ (Hình 2.2).

Các đặc trưng nổi bật tại vùng Tây Bắc ảnh hưởng đến TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN: vị trí xa các trung tâm kinh tế lớn; quỹ đất sản xuất với địa hình tương đối bằng phẳng không nhiều; khí hậu và thổ nhưỡng phù hợp cho chăn nuôi đại gia súc và những cây công nghiệp giá trị cao, chịu tác động khá nặng của biến đổi khí hậu; kinh tế và sản xuất công nông nghiệp: trình độ sản xuất thấp, công nghiệp chế biến chưa đáp ứng nhu cầu của khu vực; dân cư và nguồn lao động có hơn 20 dân tộc, phân bố không đồng đều, 70% số lao động làm việc trong lĩnh vực nông lâm thủy sản, trình độ lao động thấp; hạ tầng kỹ thuật: giao thông kém phát triển, nguồn thủy điện tương đối dồi dào; nguồn nước trữ lượng lớn, chưa có các khu xử lý nước thải

và chất thải rắn tập trung cho cả khu vực.

2.4. Bài học kinh nghiệm về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN

- *Về hình thức tổ chức sản xuất KCNN* có 4 hình thức tổ chức sản xuất cơ bản có thể xem xét vận dụng: + Các CSSX CNN nằm phân tán; + Tổ hợp/Cụm: các CSSX CNN nằm phân tán gần nhau; + Khu sản xuất tập trung: Các CSSX CNN nằm trong cùng khu vực; + Vùng sản xuất tập trung: khu vực diện tích lớn (>1.000 ha).
- *Về mục tiêu sản xuất KCNN* chia thành các nhóm sau: + Sản xuất – chế biến nông sản sạch; + Hỗ trợ sản xuất nông nghiệp; + Lan toả thành tựu khoa học công nghệ; + Hỗn hợp các mục tiêu trên.
- *Về tổ chức sản xuất tuần hoàn hướng tới sinh thái trong KCNN* tận dụng tối đa các chất thải, và dòng sản phẩm từ CSSX này làm nguyên liệu đầu vào cho CSSX khác.
- *Về quy mô chiếm đất* lấy giới hạn tối đa 150 ha tại vùng Tây Bắc.
- *Về các loại hình CSSX* lựa chọn theo thế mạnh của vùng.
- *Về kiến trúc các CSSX CNN* phân nhóm theo chức năng và được bố trí hợp lý trên khu đất, hạn chế các phát thải ra môi trường.

CHƯƠNG 3 : TCKG KCNN VÙNG TÂY BẮC

3.1. Quan điểm, nguyên tắc về TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc

- *Quan điểm 1:* Khu sản xuất tập trung đa ngành
- *Quan điểm 2:* TCKG cho các hoạt động (CSSX) hỗ trợ sản xuất và chế biến nông sản cho khu vực
- *Quan điểm 3:* TCKG cho các CSSX nông nghiệp mới hoạt động
- *Quan điểm 4:* TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN thích ứng với các điều kiện đặc trưng của khu vực

- *Nguyên tắc 1:* TCKG KCNN phù hợp với các chiến lược phát triển và quy hoạch chung, quy hoạch ngành của khu vực.
- *Nguyên tắc 2:* TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN tiết kiệm tối đa các nguồn lực đầu tư
- *Nguyên tắc 3:* TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN bảo vệ môi trường và cảnh quan

3.2. Đặc trưng cơ bản của KCNN vùng Tây Bắc

3.2.1. Đặc điểm KCNN vùng Tây Bắc

KCNN vùng Tây Bắc là khu sản xuất tập trung, bao gồm các CSSX công nông nghiệp và các dịch vụ hỗ trợ thuộc các chuỗi giá trị nông sản; được tổ chức trên khu vực có ranh giới xác định quy mô tối đa 150 ha; trong đó:

+ Các CSSX công nghiệp thuộc các nhóm lĩnh vực liên quan đến nông nghiệp, có công nghệ sản xuất sạch, ít phát thải, thuộc các nhóm mức độ ô nhiễm thấp, cấp độ 3-5.

+ Các CSSX trồng trọt, trồng các loại cây đặc sản giá trị cao thích hợp trồng trong nhà, ứng dụng các công nghệ sản xuất hiện đại.

+ Các CSSX chăn nuôi, nuôi các loại vật nuôi thế mạnh của Tây Bắc (trâu, bò, lợn, gà) trong nhà, ứng dụng các công nghệ sản xuất hiện đại.

3.2.2. Thành phần chức năng KCNN vùng Tây Bắc

Các thành phần chức năng cơ bản: Khu vực sản xuất nông nghiệp; Khu vực sản xuất công nghiệp và kho tàng; Khu vực hạ tầng kỹ thuật và cây xanh; Khu trung tâm hành chính, công cộng.

Các thành phần chức năng mở rộng: Khu vực nghiên cứu – sản xuất thực nghiệm; Khu lưu trú cho chuyên gia và học viên; Khu vực triển lãm, du lịch sinh thái.

3.2.3. Các loại hình CSSX CNN trong KCNN vùng Tây Bắc

T T	Loại hình	Quy mô tối thiểu	Diện tích tối thiểu	Loại hình sản xuất	Số lao động trung bình / ha	Diện tích mô đun đất
1	CSSX trồng trọt	≥1 ha	1 ha	Dược liệu, hoa, rau-củ-quả sạch	5-7	1 ha; 2 ha
2	CSSX chăn nuôi	≥30 ĐVVN	0,25-0,3 ha	Lợn, bò, trâu, gà	7-10	0,25-0,3 ha; 0,5-1 ha
3	CSSX công nghiệp, tiêu thụ công nghiệp	≥10 lao động (nhỏ) ≥50 lao động (vừa)	300-500 m ² 1.000-2.000 m ²	Hỗ trợ sản xuất và chế biến nông sản	70-90	500-1.000m ² ; 3.000-5.000 m ²

3.2.4. Phân loại mô hình KCN vùng Tây Bắc

- *Phân loại KCN theo mục tiêu sản xuất:* KCN sản xuất – mục tiêu sản xuất nông sản sạch; KCN hỗ trợ; KCN công nghệ - nghiên cứu phát triển và lan toả công nghệ sản xuất mới; KCN hỗn hợp – mục tiêu sản xuất trộn lẫn giữa các mục tiêu đã nêu trên.
- *Phân loại KCN theo cấp độ phát triển*

Cấp độ	Sơ đồ chức năng	Cấp độ	Sơ đồ chức năng
Cấp độ 1		Cấp độ 3	
Cấp độ 2		Cấp độ 4	

- *Phân loại KCN theo quy mô chiếm đất:* + KCN quy mô nhỏ, diện tích < 30 ha; + KCN quy mô trung bình, diện tích 30-75 ha;

+ KCNN quy mô lớn, diện tích 75-150 ha.

- *Phân loại KCNN theo mức độ tổ chức sản xuất, có 4 loại hình:* KCNN gồm các CSSX CNN hoạt động độc lập; KCNN gồm các CSSX CNN cùng thuộc 1 chuỗi giá trị nông sản; KCNN gồm các CSSX CNN thuộc nhiều Chuỗi giá trị nông sản; KCNN gồm các CSSX CNN thuộc nhiều chuỗi giá trị nông sản, giữa các chuỗi tổ chức đan xen kết hợp kiểu sinh thái.

3.3. TCKG KCNN vùng Tây Bắc

3.3.1. Lựa chọn địa điểm, quy mô KCNN vùng Tây Bắc

- *Bước 1 : Xác định các khu vực có tiềm năng xây dựng KCNN theo phân vùng lợi thế*

Phân vùng	Điều kiện phân vùng	Vai trò khu vực	Loại hình KCNN phù hợp
1	Ảnh hưởng đô thị loại I, II	Cực tăng trưởng	KCNN công nghệ, KCNN tổng hợp, KCNN hỗn hợp
2	Ảnh hưởng đô thị loại III,IV	Điểm tăng trưởng	KCNN sản xuất, KCNN hỗ trợ, KCNN hỗn hợp
3	Ảnh hưởng đô thị loại V hoặc gần các tuyến giao thông chính	Trục tăng trưởng	KCNN sản xuất. KCNN hỗn hợp
4	Khu vực còn lại		- Không phù hợp xây dựng KCNN

- *Bước 2 : Đánh giá sơ bộ khu vực tiềm năng xây dựng KCNN bằng phương pháp chấm điểm theo các tiêu chí phù hợp với đặc thù từng khu vực.*
- *Bước 3 : Xác định quy mô, cơ cấu chức năng KCNN cần tiến hành đồng thời nhiều phương pháp, sau đó lựa chọn kết quả khả thi nhất.*

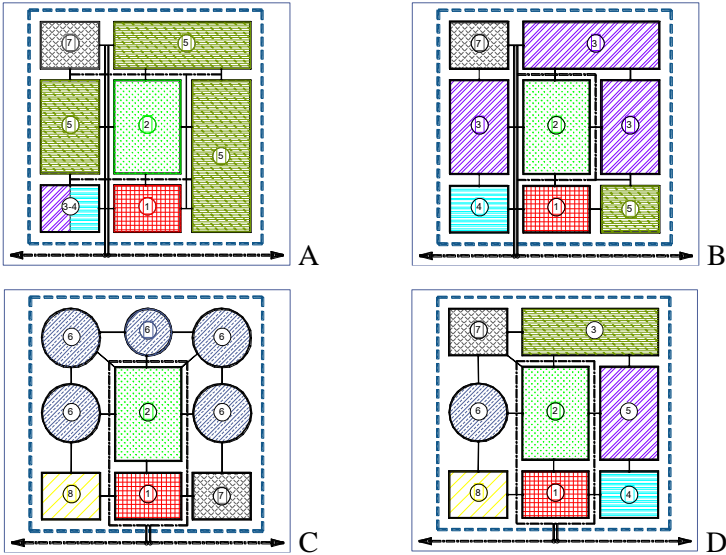
TT	Phân loại KCNN	Quy mô tối thiểu (ha)	Quy mô tối đa (ha)
1	KCNN sản xuất	30	120
2	KCNN hỗ trợ	20	85
3	KCNN công nghệ	40	150
4	KCNN hỗn hợp	20	150

- *Bước 4 : Đánh giá chi tiết địa điểm xây dựng KCNN theo phương pháp tính điểm với 6 nhóm tiêu chí.*

3.3.2. Tổ chức mặt bằng tổng thể KCNN

3.3.2.1 Tổ chức các phân khu

- *Sơ đồ quan hệ giữa các phân khu chức năng (Hình 3.1)*



Hình 3.1 Sơ đồ quan hệ giữa các phân khu chức năng trong KCNN
a, KCNN sản xuất b, KCNN hỗ trợ c, KCNN công nghệ d, KCNN hỗn hợp
 1. Khu trung tâm 2. Khu vực cây xanh 3. Khu vực sản xuất công nghiệp 4. Khu vực kho tàng & logistic 5. Khu vực sản xuất nông nghiệp 6. Khu vực nghiên cứu – thực nghiệm 7. Khu vực công trình hạ tầng kỹ thuật 8. Khu vực lưu trú chuyên gia

- *Tỷ trọng các phân khu chức năng trong KCNN*

T	Phân loại KCNN	Tỷ trọng	Khu trung tâm	Nông nghiệp	Công nghiệp và kho tàng	Nghiên cứu - thực nghiệm	Lưu trú chuyên gia	Đất cây xanh	Đất giao thông	Công trình hạ tầng kỹ thuật
1	KCNN sản xuất	100%	1-5%	50-60%	5-10%			10-15%	10-15%	1-5%
2	KCNN hỗ trợ	100%	1-5%	1-10%	40-50%			15-20%	15-20%	1-5%

T T	Phân loại KCNN	Tỷ trọng	Khu trung tâm	Nông nghiệp	Công nghiệp và kho tàng	Nghiên cứu - thực nghiệm	Lưu trú chuyên gia	Đất cây xanh	Đất giao thông g	Công trình hạ tầng kỹ thuật
3	KCNN công nghệ	100%	5-10%			40-45%	3-5%	20- 30%	10- 15%	1-5%
4	KCNN tổng hợp	100%	5-10%	20-25%		15-20%	3-5%	20- 30%	10- 15%	1-5%

- *Phân nhóm công trình theo mức độ độc hại theo 5 cấp và tổ chức vị trí các nhóm công trình theo cao độ địa hình (phân dải độ dốc <5%) từ cao xuống thấp và theo hướng gió chính với mức độ độc hại giảm dần.*

3.3.2.2 Tổ chức hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật

- *Tổ chức hệ thống giao thông*

Chiều rộng đường giao thông, tối thiểu mỗi làn xe 2,75-4 m (tốc độ tối đa 40-60 km/h). Phân chia các lô đất theo mô đun cơ bản như sau:

- + Khu vực sản xuất công nghiệp: 500-1.000m²; 3.000-5.000m².
- + Khu vực chăn nuôi: 2.500-3.000m²; 5.000-10.000m²
- + Khu vực trồng trọt: 10.000 m²; 20.000m².
- + Khu vực nghiên cứu-thực nghiệm 5.000m²; 10.000m².
- + Các công trình hành chính, y tế, giáo dục, thương mại: 500m²; 1.000m²; 2.000m²; 5.000m².

- *Tổ chức các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác*

Các hệ thống cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, thoát nước được xây dựng mạng lưới đường ống, tuyến dẫn theo các đường giao thông và có công trình đầu mối tổ chức tại vị trí phù hợp.

Khu xử lý nước thải, chất thải rắn nên tách thành 2 khu: 1 dành cho các chất vô cơ khó tái chế và 1 dành cho các chất hữu cơ có thể tái chế thành phân bón, nước tưới cây, khí đốt.

3.3.2.3 Tổ chức kiến trúc cảnh quan KCNN

Cảnh quan trong KCNN chia làm 2 nhóm chính: + Cảnh quan chung - cho mọi đối tượng cùng sử; + Cảnh quan trong các lô đất chức năng - cho các đối tượng hoạt động riêng trong lô đất sử dụng.

Cây xanh có những chức năng: Điều hoà vi khí hậu, che bóng mát, giảm bức xạ, ngăn gió; Hạn chế ô nhiễm : chặn giữ bụi, hấp thụ các khí độc hại; Thẩm mỹ : nâng cao hiệu quả thẩm mỹ của cảnh quan chung.

Mặt nước có chức năng bề lưu trữ nước thiên nhiên để có thể cung cấp đủ cho sản xuất trong suốt những ngày có thể gặp hạn hán. Đồng thời, làm điểm trung chuyển điều tiết lưu lượng nước mưa, nước thải đã làm sạch quay vòng tái sử dụng hoặc ra các hệ thống thoát chung của khu vực.

Địa hình phân ra làm 2 loại chính: + Địa hình lớn;+ Địa hình nhỏ.

3.4. Kiến trúc các CSSX CNN trong KCNN vùng Tây Bắc

▪ Phân khu chức năng

Quy mô các CSSX CNN trong KCNN Tây Bắc tập trung vào loại hình quy mô nhỏ và trung bình nên sẽ có xu hướng ứng dụng tối đa giải pháp hợp khối đa chức năng nhằm tiết kiệm diện tích đất và giảm thiểu chi phí xây dựng.

Bảng 3.1 Tỷ trọng chiếm đất các nhóm chức năng trong CSSX CNN

TT	Loại hình CSSX	Cơ cấu nhóm chức năng (tổng 100%)			
		Hành chính - phục vụ	Sản xuất	Phụ trợ sản xuất	Hạ tầng KT & xử lý chất thải
1	CSSX chăn nuôi	5-10%	60-70%	10-20%	5-10%
2	CSSX trồng trọt	3-5%	80-90%	5-10%	
3	CSSX công nghiệp	15-20%	60-70%		5-10%

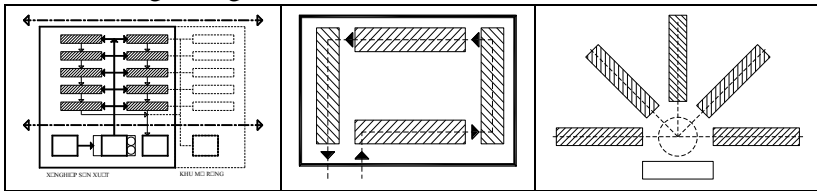
Bảng 3.2 Bảng đề xuất một số chỉ tiêu sử dụng đất cho các CSSX CNN

TT	Loại CSSX	Mật độ xây dựng	Chiều cao trung bình	Diện tích cây xanh	Diện tích giao thông, sân bãi
		%	tầng	%	%
1	CSSX chăn nuôi	50-60%	1-2	25-30%	10-15%
2	CSSX trồng trọt	70-80%	1	10%	10-15%
3	CSSX công nghiệp	50-60%	1-3	25-30%	10-15%

▪ *Tổ chức tổng mặt bằng CSSX CNN*

Tổ chức theo giải pháp hợp khối, phân dải chức năng và tổ hợp không gian khép kín (mạch vòng, hướng tâm) (Hình 3.2)

Tổ chức các hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xử lý thải riêng và đầu nối vào mạng chung của KCN.



Hình 3.2 Mặt bằng CSSX tổ chức theo phân dải chức năng và dạng khép kín

▪ *Tổ hợp hình khối kiến trúc*

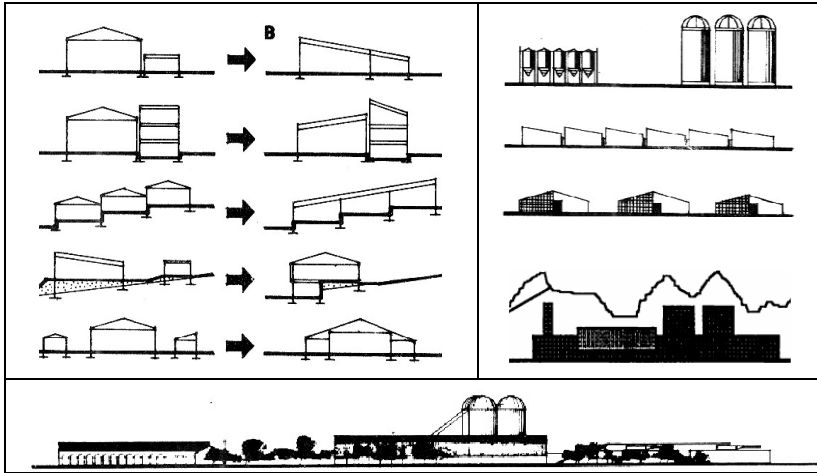
Đặc trưng của tổ hợp hình khối kiến trúc trong các CSSX CNN là sự kết hợp của công trình với các thiết bị kỹ thuật lộ thiên và cảnh quan xung quanh. Các dạng bố cục tổ hợp hình khối: kiểu trọng tâm, kiểu toàn cảnh, kiểu theo trục (tuyến) (Hình 3.3)



Hình 3.3 Minh họa các dạng bố cục tổ hợp hình khối

Một số thủ pháp kiến trúc: Tổ hợp các công trình, tổ chức theo kiểu

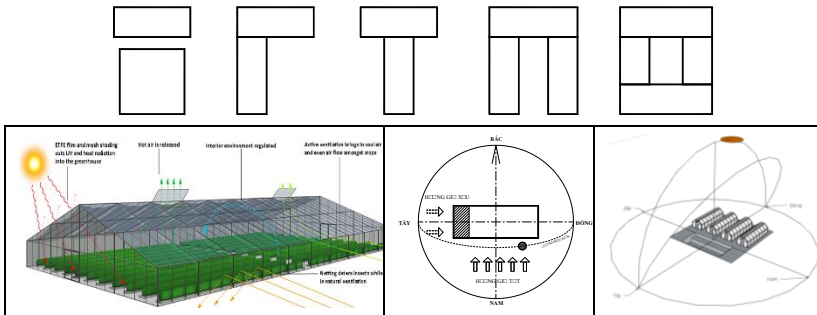
lắp lại, sử dụng các điểm nhấn, tạo hình tổ hợp theo cảnh quan xung quanh.



Hình 3.4 Minh họa các thủ pháp kiến trúc tổ hợp hình khối

▪ Kiến trúc công trình sản xuất

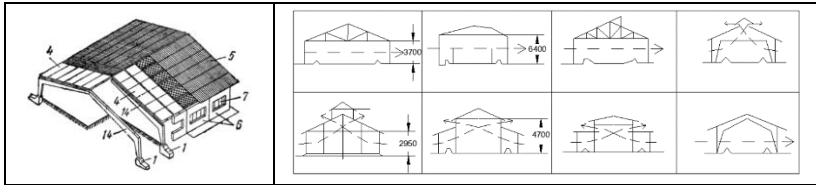
Mặt bằng nhà sản xuất thường là các hình cơ bản để đáp ứng yêu cầu về công nghệ. Hướng công trình cần lựa chọn theo hướng chiếu sáng và thông gió tự nhiên phù hợp.



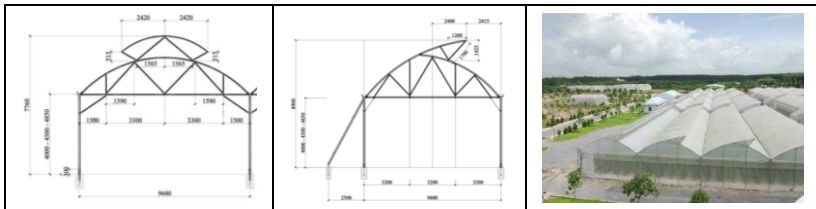
Hình 3.5 Lựa chọn hướng chiếu sáng của công trình theo biểu đồ mặt trời

Khung kết cấu điển hình nhà chăn nuôi và nhà công nghiệp: nên sử dụng khung kết cấu thép, 1-2 tầng, vỏ bao che nhẹ, linh hoạt, có thể đóng mở tại những vị trí cần thiết. Khung kết cấu điển hình nhà trồng

trọt nên sử dụng khung thép mạ kẽm, là loại khung kết cấu thịnh hành nhất hiện nay, đã được nhiều nước trên thế giới sử dụng rộng rãi.



Hình 3.6 Các dạng mặt cắt điển hình nhà khung kết cấu thép 1-2 tầng



Hình 3.7 Các dạng mặt cắt điển hình nhà trồng trọt

Tạo hình thẩm mỹ công trình với các thủ pháp: đường bao hình khối, phân vị bề mặt, điểm nhấn trọng tâm kết hợp màu sắc, chất liệu



Hình 3.8 Minh họa các thủ pháp tạo hình thẩm mỹ kiến trúc công trình

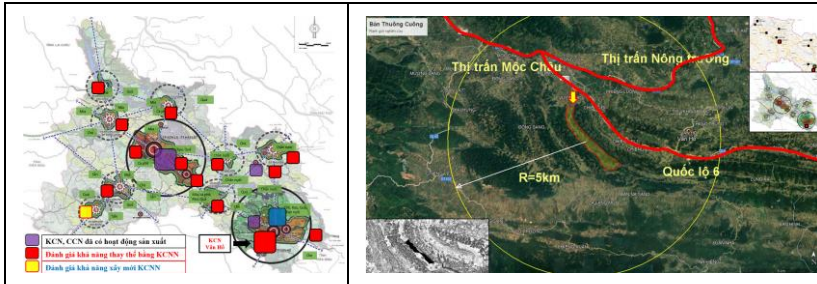
3.5. Ứng dụng các giải pháp TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN tại tỉnh Sơn La

- Kết quả xác định các khu vực tiềm năng phát triển KCNN tại Sơn

La (Hình 3.6):

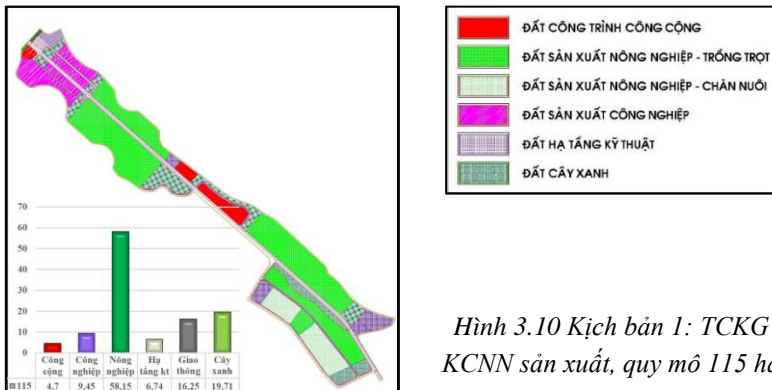
+ Tiềm năng năng xây dựng mới KCN tại thị trấn Sốp Cộp (đô thị loại 5).

+ Tiềm năng thay thế bằng KCN tại: KCN Vân Hồ, các CCN (Hoàng Văn Thụ, Tông Cọ, Mường Giàng, Lóng Luông, Sấp Vật, Cò Nòi, Huy Tân, Tân Lang, Phiêng Ban, Mường Bon, Nà Nghiu, CCN Mường La).



Hình 3.9 Bản đồ chôn gói vị trí xác định khu vực xây dựng KCN

- Đánh giá sơ bộ khu vực xây dựng KCN vị trí bản Thương Cuông. Kết quả thuận lợi để tổ chức mô hình KCN tại đây.
- Xác định loại hình KCN sản xuất và quy mô 115ha tại Thương Cuông.



Hình 3.10 Kịch bản 1: TCKG KCN sản xuất, quy mô 115ha

- Phương án TCKG KCN sản xuất, quy mô 115ha

chuyên ngành kiến trúc và chưa có điều kiện thực nghiệm cụ thể trên các dự án thực tế. KCNN cần được tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện.

KẾT LUẬN

1. KCNN có mục đích thúc đẩy sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá, hình thành các chuỗi giá trị nông sản, hướng tới sản xuất tuần hoàn kiểu sinh thái. KCNN đã được ứng dụng rộng rãi và thu được thành công tại nhiều nước trên thế giới, và đã bước đầu minh chứng được sự phù hợp với các nước có nền tảng nông nghiệp như Việt Nam.

2. Vùng Tây Bắc đang có nhu cầu cấp thiết xây dựng các Khu sản xuất tập trung làm hạt nhân thúc đẩy phát triển kinh tế toàn vùng, nhưng đang gặp nhiều khó khăn: Mạng lưới KCN, CCN quy hoạch không triển khai được, khó thu hút đầu tư; Các CSSX công nghiệp quy mô lớn và trung bình xây dựng tự phát, ngoài các điểm được quy hoạch; Các CSSX nông nghiệp mới, hiện đại chưa có không gian tập trung sản xuất, hoạt động đơn lẻ kém hiệu quả và gây ô nhiễm môi trường;

3. Các nghiên cứu về KCNN và TCKG KCNN, kiến trúc CSSX CNN còn nhiều hạn chế nên việc nghiên cứu TCKG KCNN vùng Tây Bắc là cần thiết.

4. TCKG KCNN vùng Tây Bắc, phù hợp với đường lối chính sách, chiến lược và quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế-xã hội-bảo vệ môi trường của Đảng và Chính phủ.

5. Trên nền tảng lý thuyết về KCN và các Xí nghiệp công nghiệp, vận dụng cho việc TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN vùng Tây Bắc thích ứng với các điều kiện thực tiễn sản xuất công nông nghiệp, đặc điểm tự nhiên-xã hội-kinh tế.

6. Luận án đề xuất 4 quan điểm và 3 nguyên tắc, từ đó xác định các đặc trưng riêng của KCNN vùng Tây Bắc về đặc điểm, vai trò, nhiệm vụ, thành phần chức năng, các loại hình KCNN và các loại hình CSSX CNN phù hợp.

7. Phân loại 4 loại hình KCNN theo mục tiêu sản xuất khác nhau, làm cơ sở cho việc xác định cơ cấu chức năng và TCKG KCNN:

- + KCNN sản xuất: mục tiêu sản xuất-chế biến nông sản sạch.
- + KCNN hỗ trợ: thúc đẩy phát triển sản xuất công nông nghiệp sẵn có của địa phương.
- + KCNN công nghệ: nghiên cứu phát triển và lan toả công nghệ sản xuất mới.
- + KCNN hỗn hợp: mục tiêu cụ thể không xác định rõ, kết hợp lẫn giữa các mục tiêu đã nêu trên.

8. Các giải pháp TCKG KCNN:

- + Giải pháp lựa chọn địa điểm, quy mô tiến hành theo 4 bước.
- + Giải pháp tổ chức mặt bằng tổng thể KCNN: tổ chức các phân khu theo chức năng, tổ chức hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật, tổ chức kiến trúc cảnh quan.

9. Giải pháp kiến trúc cho các CSSX CNN:

- + Phân khu chức năng, tổ chức tổng mặt bằng, tổ hợp hình khối kiến trúc.
- + Kiến trúc công trình sản xuất chính: mặt bằng, mặt cắt, khung kết cấu và vỏ bao che, tạo hình thẩm mỹ công trình.

10. Mô hình KCNN là xu thế phát triển tất yếu của sản xuất công nông nghiệp địa bàn miền núi và nông thôn. Và qua nghiên cứu tại địa bàn chính ở Sơn La, việc tổ chức mô hình KCNN tại Tây Bắc đã chứng tỏ hoàn toàn khả thi và phù hợp. Với các ưu thế về cấu trúc công năng linh hoạt, quy mô đa dạng, nhiều mục tiêu sản xuất phù hợp cho các

nhu cầu sản xuất khác nhau; KCNN hoàn toàn có thể áp dụng cho nhiều địa phương trong cả nước với những thay đổi số liệu tính toán đầu vào và điều chỉnh các giải pháp TCKG phù hợp.

KIẾN NGHỊ

Đối với các cơ quan quản lý cấp Nhà nước cần bổ sung các văn bản, quy định pháp lý để làm rõ chức năng, nhiệm vụ KCNN; các quy chuẩn, tiêu chuẩn về quy hoạch, kiến trúc, xây dựng KCNN và CSSX CNN.

Đối với các cơ quan quản lý cấp tỉnh vùng Tây Bắc cần khảo sát nhu cầu các doanh nghiệp sản xuất; tổ chức thực hiện thí điểm các mô hình KCNN; Xây dựng các cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích đầu tư hạ tầng, đầu tư sản xuất trong KCNN.

Đối với các doanh nghiệp đầu tư hạ tầng và doanh nghiệp lĩnh vực công nông nghiệp cần đầu tư ứng dụng công nghệ sản xuất mới xanh, sạch; tăng cường hợp tác, kết nối giữa các doanh nghiệp, CSSX địa phương, hình thành chuỗi giá trị.

Đối với các nhà khoa học cần nghiên cứu bổ sung, hoàn thiện hệ thống lý luận cho TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN; các lý thuyết phát triển nhà ở cho người lao động KCNN và khả năng biến đổi TCKG KCNN và kiến trúc CSSX CNN thích ứng những vùng miền khác.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

Bài báo khoa học

1. Trần Quang Huy (2023), *Khu công nông nghiệp – Mô hình phát triển sản xuất tỉnh Sơn La*, Tạp chí Xây dựng & đô thị số 90.2023 (ISSN 1859-3119)

Hội thảo khoa học

1. Trần Quang Huy (2019), *Một số quan điểm xây dựng mô hình Khu công-nông nghiệp tại Việt Nam*, Hội thảo khoa học quốc tế về kiến trúc và xây dựng ICACE 2019: Đào tạo - hội nhập và phát triển bền vững (ISBN: 978-604-67-1456-9)