

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về gói thầu:

Dự án: Xây dựng vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao và đánh giá tính chất lý, hóa học; Xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh, được Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Bắc Ninh phê duyệt tại Quyết định số 13/QĐ-TT&BVTV ngày 22/01/2026 với một số thông tin về dự án như sau:

- Tên Chủ đầu tư: Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật tỉnh Bắc Ninh
- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Xây dựng vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao và đánh giá tính chất lý, hóa học; xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa
- Nguồn vốn: Vốn ngân sách tỉnh

a. Phạm vi, quy mô nghiên cứu

- Phạm vi: Trên phạm vi các xã, phường có diện tích đất chuyên trồng lúa tập trung của tỉnh Bắc Ninh hiện nay và theo quy hoạch đến năm 2030.

- Quy mô: Khoảng 48.000/71.022 ha đất quy hoạch chuyên trồng lúa nước. Quy mô diện tích thực tế theo kết quả điều tra khi thực hiện dự án.

Cơ sở đề xuất quy mô nghiên cứu:

Theo Quy hoạch tỉnh đến năm 2030 diện tích đất chuyên trồng lúa nước là 71.022 ha và báo cáo hiện trạng xây dựng kế hoạch sản xuất lúa của các xã, phường trên địa bàn tỉnh Sở Nông nghiệp và Môi trường đã ban hành kế hoạch sản xuất lúa vụ xuân 2026 là 71.800 ha. Tuy nhiên, trên cơ sở Quyết định số 100/QĐ-UBND, ngày 18/01/2023 của UBND tỉnh Bắc Giang (cũ) về việc phê duyệt kết quả “Rà soát, cập nhật, chỉnh sửa bản đồ số hóa các vùng sản xuất tập trung, chuyên canh các sản phẩm nông sản chủ lực, đặc trưng; các vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Bắc Giang” đã xây dựng khoanh vùng các diện tích đất chuyên trồng lúa cần được bảo vệ nghiêm ngặt là 36.555 ha. Đối với Bắc Ninh (cũ) tỉnh đã có chủ trương, chính sách hỗ trợ phát triển các vùng sản xuất lúa tập trung có năng suất chất lượng cao, kết quả đến năm 2024 toàn tỉnh hình thành và duy trì sản xuất được 2.441 vùng sản xuất lúa hàng hóa tập trung, quy mô từ 3 ha trở lên, với tổng diện tích là 11.449 ha (theo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2024 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2025 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Bắc Ninh cũ). Như vậy, hiện trạng diện tích đất chuyên trồng lúa đang khoanh vùng và được địa phương duy trì sản xuất ước tính khoảng 48.004 ha.

Đồng thời, do nhu cầu người sản xuất ước tính trong thời gian tới chuyển dịch cơ cấu cây trồng để nâng cao giá trị sử dụng đất trên đất trồng lúa sẽ diễn ra nhanh, dự kiến chuyên đổi cơ cấu cây trồng cả giai đoạn khoảng 10.000 ha; cùng với diện tích chuyển đổi sang đất phi nông nghiệp do phát sinh các dự án cần lấy đất chuyên trồng lúa (Sân bay Gia Bình, khu công nghiệp, khu đô thị,... phát sinh

ngoài quy hoạch đã duyệt khoảng 8.000 ha) và các khoanh đất chuyên trồng lúa nhỏ lẻ, xen kẽ không nằm trong vùng tập trung không điều tra.

Do đó, quy mô diện tích đất chuyên trồng lúa để làm cơ sở xây dựng nội dung phạm vi nghiên cứu dự kiến khoảng 48.000 ha (diện tích thực tế sẽ theo kết quả điều tra, đánh giá tại các xã, phường).

Trên địa bàn hiện có 97/99 xã, phường có diện tích đất chuyên trồng lúa, dự kiến số xã, phường điều tra là 89 xã, phường có diện tích quy hoạch đất chuyên trồng lúa tập trung quy mô lớn (chi tiết được thể hiện trong Bảng 1).

Bảng 1. Diện tích dự kiến nghiên cứu đất lúa trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh

Đơn vị tính: ha

STT	Tên đơn vị cấp xã mới	Quy hoạch đến năm 2030		
STT	Tên đơn vị cấp xã	Quy hoạch đến năm 2030 (theo nhu cầu của tỉnh)	Diện tích sản xuất lúa vụ Xuân 2026	Đề xuất quy mô nghiên cứu
	Tỉnh Bắc Ninh (mới)	71.022	71.800	48.000
	- Theo Quyết định 326/QĐ-TTg QH tỉnh Bắc Giang (cũ)	43.467		
	- Theo Quyết định 1589/QĐ-TTg QH tỉnh Bắc Ninh (cũ)	27.555		
I	Các xã dự kiến điều tra (89 xã)			
1	Xã Tiên Du		1.002	
2	Xã Liên Bảo		826	
3	Xã Phật Tích		440	
4	Xã Tân Chi		725	
5	Xã Đại Đồng		320	
6	Xã Tam Đa		797	
7	Xã Tam Giang		342	
8	Xã Yên Phong		1.043	
9	Xã Văn Môn		630	
10	Xã Yên Trung		545	
11	Phường Quế Võ		1.038	
12	Xã Phù Lãng		1.068	
13	Xã Chi Lãng		1.097	
14	Phường Bồng Lai		950	
15	Phường Đào Viên		996	
16	Phường Nhân Hòa		1.079	
17	Phường Phương Liễu		408	

18	Xã Gia Bình	762
19	Xã Đông Cứu	492
20	Xã Nhân Thắng	660
21	Xã Đại Lai	503
22	Xã Cao Đức	435
23	Xã Lương Tài	361
24	Xã Trung Chính	822
25	Xã Lâm Thao	1.546
26	Xã Trung Khê	816
27	Phường Kinh Bắc	421
28	Phường Hạp Lĩnh	285
29	Phường Võ Cường	105
30	Phường Nam Sơn	200
31	Phường Vũ Ninh	286
32	Phường Từ Sơn	134
33	Phường Đồng Nguyên	353
34	Phường Phù Khê	520
35	Phường Tam Sơn	819
36	Phường Thuận Thành	658
37	Phường Mão Điền	496
38	Phường Trạm Lộ	653
39	Phường Song Liễu	622
40	Phường Trí Quả	724
41	Phường Ninh Xá	824
42	Phường Việt Yên	1.562
43	Phường Nénh	544
44	Phường Tụ Lạn	1.606
45	Phường Vân Hà	1.675
46	Xã Hiệp Hòa	2.192
47	Xã Hoàng Vân	1.296
48	Xã Hợp Thịnh	1.752
49	Xã Xuân Cẩm	1.814
50	Xã Tân Yên	1.098
51	Xã Ngọc Thiệp	1.888
52	Xã Nhã Nam	740
53	Xã Phúc Hòa	445
54	Xã Quang Trung	1.045
55	Xã Yên Thế	554
56	Xã Xuân Lương	362

57	Xã Tam Tiến		376
58	Xã Bồ Hạ		534
59	Xã Đồng Kỳ		569
60	Phường Đa Mai		836
61	Phường Tân Tiến		1.070
62	Xã Yên Dũng		1.140
63	P. Cảnh Thụy		1.440
64	Xã Đồng Việt		1.472
65	Phường Tân An		1.653
66	P. Tiền Phong		1.225
67	Xã Lạng Giang		1.360
68	Xã Mỹ Thái		1.330
69	Xã Tiên Lục		1.490
70	Xã Tân Đình		955
71	Xã Kép		980
72	Xã Lục Nam		1.360
73	Xã Đông Phú		560
74	Xã Nghĩa Phương		700
75	Xã Cẩm Lý		1.389
76	Xã Bảo Đài		1.824
77	Xã Bắc Lũng		1.467
78	Xã Trường Sơn		290
79	Xã Lục Sơn		225
80	Xã Sơn Động		440
81	Xã Vân Sơn		132
82	Xã Yên Định		140
83	Xã Đại Sơn		155
84	Xã An Lạc		170
85	Xã Dương Hưu		220
86	P. Bắc Giang		100
87	Xã Tây Yên Tử		100
88	Xã Tuấn Đạo		118
89	Xã Biên Động		105
II	Các xã dự kiến không điều tra (10 xã)		
90	Phường Chũ		75
91	Xã Kiên Lao		83
92	P. Phượng Sơn		65
93	Xã Sa Lý		58

94	Xã Sơn Hải		90	
95	Xã Tân Sơn		80	
96	Xã Biên Sơn		12	
97	Xã Đèo Gia		39	
98	Xã Nam Dương		-	
99	Xã Lục Ngạn		-	

Ghi chú:

- Diện tích sản xuất lúa vụ xuân 2026 theo Kế hoạch số 48/KH-SNNMT ngày 28/11/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh.

- Các xã phường dự kiến không điều tra, quy vùng do diện tích đất sản xuất lúa ít; các xã phường điều tra cũng sẽ được điều chỉnh bổ sung theo thực tế.

b. Đối tượng nghiên cứu

Đất chuyên trồng lúa và các yếu tố về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội có liên quan đến sản xuất lúa; Các hộ nông dân, HTX, tổ hợp tác, doanh nghiệp, tổ chức liên quan đến sản xuất lúa.

2. Mục tiêu công việc:

- Xác định hiện trạng sử dụng đất chuyên trồng lúa nước và hệ thống cơ sở hạ tầng phục vụ sản xuất lúa.

- Đánh giá tính chất lý, hóa học về số lượng, chất lượng và khả năng sử dụng đất chuyên trồng lúa phục vụ cho công tác quản lý và khai thác có hiệu quả đất trồng lúa trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

- Xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa của tỉnh, phân tích những hạn chế làm cơ sở xác định các biện pháp cải tạo phù hợp để nâng cao chất lượng đất trồng lúa nhằm không ngừng nâng cao hiệu quả kinh tế của việc sử dụng đất và sử dụng phân bón; tăng năng suất lúa trên các loại đất.

- Đề xuất giải pháp quản lý, sử dụng; bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất chuyên trồng lúa phù hợp với từng loại đất theo hướng phát triển bền vững

- Nghiên cứu, xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao tỉnh Bắc Ninh (theo quy định của Điều 5, Nghị định 112/2024/NĐ-CP)..

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Điều tra thực địa (ngoại nghiệp)

3.1.1. Điều tra, xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao.

3.1.1.1. Điều tra, đánh giá thực trạng sản xuất lúa, tiềm năng và các yếu tố tác động đến việc hình thành vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh

(1) Thu thập dữ liệu thứ cấp từ cơ quan quản lý nhà nước các cấp có liên quan, cụ thể như:

+ Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội;

+ Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, hạ tầng kỹ thuật, hiện trạng sử dụng đất chuyên trồng lúa nước; trình độ sản xuất, khả năng liên kết sản xuất và các cơ chế chính sách có liên quan tại vùng trồng lúa.

+ Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất/quy hoạch sử dụng đất, biến động sử dụng đất, hiện trạng và quy hoạch hạ tầng giao thông, thủy lợi, diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất chuyên trồng lúa;

(2) Khảo sát tại các xã/phường có diện tích đất chuyên trồng lúa tập trung phục vụ xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

- Điều tra, thu thập dữ liệu sơ cấp bằng bộ công cụ đánh giá nông thôn có sự tham gia (PRA), cụ thể: Điều tra, phỏng vấn hộ nông dân về tình hình sản xuất lúa theo phiếu điều tra đã được biên soạn sẵn.

Điều tra theo 03 tiểu vùng khác nhau, gồm: vùng miền núi, vùng trung du và vùng đồng bằng. Tại mỗi tiểu vùng chọn 10 xã trọng điểm có diện tích đất chuyên trồng lúa trên 50 ha. Điều tra 10 hộ nông dân/xã, tổng số phiếu điều tra 300 phiếu (10 phiếu x 10 xã x 3 vùng).

- Điều tra, khảo sát hiện trạng và định hướng quy hoạch hệ thống giao thông, thủy lợi tưới tiêu,.. vùng chuyên trồng lúa trên địa bàn cấp xã.

3.1.1.2 Xử lý số liệu để đánh giá thực trạng sản xuất lúa, tiềm năng và các yếu tố tác động đến việc hình thành vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

Sử dụng các công cụ và phần mềm thống kê chuyên dụng như: R, SPSS, Excel, XLStat,... để tổng hợp và xử lý các tài liệu, số liệu có liên quan đến các nội dung nghiên cứu của nhiệm vụ.

(4) Điều tra, khảo sát xác định hệ thống đường giao thông, kênh mương; các vùng tưới, tiêu (chủ động, bán chủ động).

3.1.2. Điều tra thực trạng, lấy mẫu đất phân tích đất chuyên trồng lúa phục vụ xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng trên địa bàn tỉnh

3.1.2.1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ điều tra, đánh giá tính chất lý, hóa học, xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa trên địa bàn tỉnh

(1) Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác.

(2) Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra

(thu thập từ các Sở chuyên ngành của tỉnh, chủ yếu là Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Tài chính, Sở Khoa học và công nghệ), bao gồm:

a) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên;

b) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội;

(3) Khảo sát sơ bộ để xác định hướng tuyến điều tra phục vụ điều tra, đánh giá tính chất lý, hóa học, xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa

- Xác định tuyến điều tra trên bản đồ điều tra thực địa;

- Khảo sát sơ bộ các tuyến điều tra theo đặc trưng về địa hình, thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất;

- Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ.

(4) Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập

- Tổng hợp, phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập

+ Sắp xếp, phân loại theo chuyên mục, nguồn gốc hay thời gian tổng hợp xây dựng;

+ Đối chiếu các số liệu cũ với hiện trạng để xác định sự phù hợp với thực tế của từng nguồn số liệu;

+ Phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan và thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được.

- Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng.

- Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ.

3.1.2.2. Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa; điều tra xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

a. Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

(1) Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa

- Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất cụ thể như sau;

+ Bản đồ điều tra thực địa đối với điều tra, đánh giá chất lượng đất (Nông hóa, thổ nhưỡng) cấp tỉnh được lập trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp xã cùng kỳ; Cụ thể: bản đồ hiện trạng sử dụng đất trồng lúa (bản đồ tỷ lệ 1/25.000 hệ VN-2000) các xã mới và bản đồ hiện trạng toàn tỉnh tỷ lệ 1/100.000.

+ Các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất gồm: nhóm lớp cơ sở toán học và các nội dung liên quan; nhóm lớp biên giới, địa giới; nhóm lớp địa hình; nhóm lớp giao thông, thủy hệ và các đối tượng có liên quan; nhóm lớp đối

tượng kinh tế, xã hội; nhóm lớp hiện trạng sử dụng đất;

- Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính theo quy định tại Mục 1 Phần D của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT;

- Chuẩn bị dụng cụ, vật tư cần thiết phục vụ công tác điều tra, khảo sát thực địa (túi nilông đựng mẫu đất, dụng cụ đào, lấy mẫu đất, ...).

(2) Xác định số lượng khoanh đất điều tra theo quy định tại Mục 1 Phần B Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT;

Xác định số lượng khoanh đất điều tra, đánh giá chất lượng đất (Nông hóa, thổ nhưỡng) vận dụng theo Bảng số 01/CLĐ Phụ lục Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT.

Khu vực điều tra thuộc vùng có địa hình và đất tương đối đồng nhất lựa chọn diện tích khoanh đất điều tra bình quân là 20 ha trên bản đồ 1/25.000.

Số lượng mẫu nông hóa cần điều tra: Tổng diện tích đất chuyên trồng lúa quy hoạch đến năm 2030 khu vực điều tra là 48.000 ha; trung bình lấy mẫu 20 ha/mẫu, tổng số mẫu đất cần lấy là 2.400 mẫu (tùy mật độ lấy mẫu tùy địa hình, loại đất,.. có mật độ dày hay thưa theo điều tra thực địa, trường hợp cần thiết sẽ lấy mẫu bổ sung nhưng không làm tăng kinh phí được phê duyệt).

Bảng 2. Diện tích trung bình của khoanh đất điều tra, đánh giá chất lượng đất (Nông hóa, thổ nhưỡng)

(vận dụng theo Bảng số 01/CLĐ Phụ lục Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT)

Đơn vị tính: ha

Tỷ lệ bản đồ Khu vực điều tra	Cấp tỉnh					
	Đối với các tỉnh chưa thực hiện			Đối với các tỉnh đã thực hiện		
	Tỷ lệ 1:25.000	Tỷ lệ 1:50.000	Tỷ lệ 1:100.000	Tỷ lệ 1:25.000	Tỷ lệ 1:50.000	Tỷ lệ 1:100.000
Chỉ tiêu bình quân	20	60	240	45	180	720
Địa hình và đất đồng nhất trên phạm vi lớn	30	120	480	90	360	1.440
Địa hình và đất tương đối đồng nhất	20	80	320	60	240	960
Địa hình và đất phân bố xen kẽ phức tạp	15	60	240	45	180	720

Ghi chú: Số lượng mẫu đất bằng số lượng khoanh đất điều tra, mỗi khoanh đất điều tra lấy 1 mẫu đất; xác định đất chuyên trồng lúa tỉnh Bắc Ninh có địa hình và đất tương đối đồng nhất trên phạm vi lớn vì vậy lựa chọn diện tích khoanh đất điều tra bình quân là **20 ha** trên bản đồ theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 5 của Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT. - Loại đất được đánh giá nếu đủ quy mô diện tích thể hiện trên bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai.

(3) Xây dựng bản đồ hiện trạng tổng hợp dự thảo (hiện trạng đất trồng lúa

nước), tỷ lệ 1/25.000 cấp xã. khoanh vẽ những khoanh đất khép kín có diện tích khoảng 20 ha phải có 3 cùng:

- + Cùng loại đất.
- + Cùng địa hình.
- + Cùng loại cây trồng (đất chuyên trồng lúa).
- Xác định ranh giới khoanh đất, lấy mẫu đất phân tích lên bản đồ khảo sát thực địa, gồm:
 - + Xác định ranh giới các khoanh đất cần điều tra lên bản đồ khảo sát thực địa: Xác định các loại đất cần điều tra, đánh giá điều kiện thổ nhưỡng và các vấn đề liên quan đến quá trình hình thành đất.
 - + Xây dựng sơ đồ mạng lưới mẫu đất lấy phân tích: Xác định các khu vực điều tra, lấy mẫu đất phân tích. Mỗi công tua (khoanh đất) lấy 01 mẫu phân tích nông hóa (bình quân 20 ha/01 mẫu đất).
 - In bản đồ kết dự thảo nội nghiệp phục vụ điều tra khảo sát thực địa.
 - Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra.
 - Xây dựng kế hoạch điều tra khảo sát, lấy mẫu chi tiết ngoài thực địa; điều tra phiếu hiệu quả đất trồng lúa nước.
 - Tổ chức lực lượng, tập huấn nội dung công việc triển khai: Tổ chức tập huấn cho các thành viên về nội dung công việc triển khai thực hiện.

3.1.2.3. Điều tra khảo sát thực địa, lấy mẫu đất phân tích đất chuyên trồng lúa

(1). Kiểm tra, chỉnh lý bản đồ hiện trạng tổng hợp.

- Kiểm tra, chỉnh lý từng khoanh đất ngay ngoài đồng bao gồm: nội dung hiện trạng sử dụng đất và đường khoanh đất cho đúng với thực địa (theo ranh giới các thửa đất của bản đồ địa chính); xác định địa hình tương đối; chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra tại thực địa.
- Xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện tại thực địa, tọa độ điểm điều tra phẫu diện được xác định bằng thiết bị định vị; cập nhật bổ sung vị trí điểm điều tra phẫu diện lên bản đồ điều tra thực địa (nếu có sự thay đổi); thực hiện đo độ ẩm đất, pH đất bằng máy đo cầm tay.

(2). Khảo sát, phân loại và đặt tên đất:

- Đào đất hoặc quan sát trong khoanh đất đó để xác định loại đất và độ dày tầng đất cho chính xác.
- Mô tả loại đất: về phân tầng, màu sắc, độ sâu từng tầng, mức độ glây,...
- Phân loại sơ bộ đất ngoài đồng, ký hiệu tên đất, địa hình tương đối, tầng dày lớp đất canh tác, mức độ glây lên bản đồ.

(3). *Lấy mẫu đất phân tích chất lượng hóa, lý tính đất:*

- Mẫu phân tích chất lượng hóa, lý tính đất: Mỗi khoảnh đất lấy với mật độ trung bình 20 ha/01 mẫu đất phân tích.

Tùy thực địa có địa hình phức tạp, phân tán thì mật độ lấy mẫu dày hơn và vùng có địa hình, loại đất đồng nhất thì mật độ lấy mẫu thưa hơn.

Tổng số mẫu đất cần lấy và phân tích là 2.400 mẫu đất tầng mặt.

- Phương pháp lấy mẫu: lấy tron tầng đất canh tác trồng lúa từ tầng mặt đến tầng đế cày với độ sâu khoảng từ (0 -> 30 cm).

Trong khoanh đất chọn thửa ruộng điển hình rộng 200 m² - 400 m². Lấy 5 mẫu riêng rẽ theo đường chéo hình chữ nhật, mỗi mẫu riêng rẽ lấy 200 g (tổng số 1.000 g). Sau đó đem trộn đều rồi phân đôi lấy 500 g cho vào túi đựng, ghi số thứ tự để gửi phân tích tính chất hoá, lý tính đất.

- Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa.

c. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa.

3.2: Xây dựng dự án (Nội nghiệp)

3.2.1. Xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

3.2.1.1. Xây dựng bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao phù hợp với tỉnh Bắc Ninh

a) Mục đích: Cụ thể hóa bộ tiêu chí quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính Phủ phù hợp với điều kiện của Tỉnh Bắc Ninh để làm căn cứ xây dựng vùng quy hoạch trồng lúa năng suất, chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

b) Phương pháp thực hiện:

(1) Xây dựng dự thảo bộ tiêu chí:

- Tổng hợp, đánh giá các tài liệu thu thập, kết quả điều tra để xác định các loại hình sử dụng đất tập trung có hiệu quả cao trong sản xuất lúa.

- Dự báo một số yếu tố tác động đến việc hình thành các vùng sản xuất lúa năng suất, chất lượng cao: điều kiện tự nhiên, hạ tầng kỹ thuật, kinh tế - thị trường, văn hóa - xã hội, khoa học công nghệ, môi trường,...

- Trên cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ và các dữ liệu đã tổng hợp, phân tích xây dựng dự thảo bộ tiêu chí.

(2) Tổ chức hội thảo lấy ý kiến góp ý hoàn thiện bộ tiêu chí:

- Thời gian: Sau khi xây dựng được dự thảo bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn Tỉnh Bắc Ninh.

- Địa điểm tổ chức: Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Bắc Ninh.

- Thành phần: Đại diện các Sở, Ngành liên quan; Ủy ban nhân dân xã, phường và các cơ quan, đơn vị chuyên môn cấp cơ sở địa bàn thành phố, chuyên gia (nếu cần).

- Nội dung: Lấy ý kiến góp ý của các cơ quan quản lý nhà nước đối với dự thảo bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn Tỉnh Bắc Ninh.

(3) Hoàn thiện bộ tiêu chí

Trên cơ sở ý kiến tham gia góp ý đối với dự thảo bộ tiêu chí, điều chỉnh, bổ sung và hoàn thiện bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

b) Sản phẩm:

Bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn Tỉnh Bắc Ninh.

3.2.1.2. Xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

Căn cứ vào tiêu chí Vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao (Điều 5, Nghị định số 112/2024/NĐ-CP) xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn từng xã và toàn tỉnh.

a) Phương pháp thực hiện:

(1) Khảo sát, đánh giá, xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao:

- Trên cơ sở bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn tỉnh. Tiến hành khảo sát, đánh giá các vùng chuyên trồng lúa trên địa bàn tỉnh, đề xuất các vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên thực tế, đảm bảo tiêu chí đã xây dựng.

- Tổng hợp, báo cáo đề xuất xây dựng các vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn tỉnh.

- Thống nhất chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao ở từng xã, phường có xác định.

(2) Tổ chức thẩm định, xác định vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao:

- Thành lập Tổ thẩm định vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao:

Thành viên Tổ thẩm định gồm: Lãnh đạo và công chức Sở Nông nghiệp và Môi trường, các cơ quan, đơn vị liên quan.

Ngoài ra, mời đại diện cán bộ địa phương nơi có vùng đề xuất quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao tham gia cùng Tổ thẩm định.

- Tổ chức đi thẩm định: Trên cơ sở hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát, đánh giá, đề xuất vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao. Tổ thẩm định

tiến hành thẩm định hồ sơ; kiểm tra vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao theo các tiêu chí.

+ Nội dung: Báo cáo, thảo luận nội dung và kết quả thẩm định; xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao đảm bảo theo các tiêu chí đề xuất xây dựng bản đồ.

b) Sản phẩm:

Báo cáo kết quả thẩm định vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao trên địa bàn Tỉnh Bắc Ninh. Trong đó, xác định cụ thể vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao đáp ứng bộ tiêu chí theo quy định.

3.2.1.3. Xây dựng báo cáo chuyên đề: Xây dựng vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao của tỉnh Bắc Ninh.

3.2.2. Phân tích đất và xây dựng báo cáo chuyên đề

3.2.2.1. Phân tích đất

a. *Phân loại đất:* sau khi điều tra, khảo sát dã ngoại thực địa xong, tập trung toàn bộ mẫu đất, ảnh chụp; xem xét lập chủ dẫn bản đồ đất cho tỉnh (dự thảo). Sau khi đã có sự góp ý của các chuyên gia và phòng chuyên môn, hoàn chỉnh bản chủ dẫn chính thức.

b. *Chọn mẫu đất phân tích nông hóa:* trên cơ sở những mẫu đất đã lấy về, tiến hành chọn mẫu đất theo nguyên tắc sau: mỗi khoảnh đất phải có 01 mẫu đất phân tích chất lượng hóa, lý tính đất sao cho mật độ mẫu phân tích bình quân là 20 ha/01 mẫu.

c. *Chỉnh lý, xây dựng bản đồ vị trí các điểm lấy mẫu đất phân tích.* Lấy mẫu bổ sung nếu cần thiết.

d. *Phân tích đất:* 06 chỉ tiêu chất lượng đất ảnh hưởng trực tiếp đến việc đầu tư phân bón nâng cao năng suất lúa và để có các biện pháp cải tạo đất nâng cao độ phì.

Các chỉ tiêu phân tích gồm có: Độ chua của đất pHKcl; Mùn tổng số; Đạm dễ tiêu; Lân dễ tiêu; Kali dễ tiêu; Thành phần cơ giới đất.

e. *Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá chất lượng đất chuyên trồng lúa*

- Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất (Nông hóa, thổ nhưỡng) theo quy định tại Mục I Phần C của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư Số: 11/2024/TT-BTNMT;

- Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng gồm loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất;

+ Các loại đất trên địa bàn tỉnh vùng đất chuyên trồng lúa nước cần đánh giá về số lượng, phân bố, nguồn gốc hình thành, chất lượng đất; hướng sử dụng,

cải tạo.

+ Đối với đất chuyên trồng lúa nước: Độ dày tầng canh tác là độ dày lớp đất mặt tính từ bề mặt đất tới tầng đế cày hay tầng chuyên tiếp. Hầu hết rễ lúa phát triển và sử dụng chất dinh dưỡng ở tầng đất này.

- Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (địa hình tương đối).

Địa hình đất chuyên trồng lúa có liên quan tới các chế độ tưới tiêu, tới quá trình biến đổi trong đất như: Quá trình tích tụ, rửa trôi, thoái hoá, ngập úng, ... Quá trình này chi phối, tác động làm thay đổi đặc điểm, tính chất đất. Trong phạm vi đất chuyên trồng lúa nước của tỉnh, địa hình tương đối chia làm 3 cấp:

+ Địa hình cao (ký hiệu \perp): là các chân đất mà điều kiện tưới nước gặp khó khăn, dễ bị hạn trong mùa khô.

+ Địa hình vằn (ký hiệu =): là các chân đất bằng, ít chia cắt; điều kiện tưới, tiêu thuận lợi; ít bị hạn, úng.

+ Địa hình thấp (ký hiệu T): là các chân đất thấp, dễ bị ngập úng trong mùa mưa.

- Tổng hợp kết quả phân tích về tính chất vật lý - hóa học của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất;

+ Thành phần cơ giới đất là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá đất, nó liên quan tới khả năng giữ nước, giữ phân và tính đệm của đất, ... Nghiên cứu thành phần cơ giới đất để đưa ra chế độ bón phân cho phù hợp. Thang chia thành phần cơ giới đất theo hàm lượng cát vật lý và sét vật lý để xác định 3 cấp: đất có TPCG nhẹ, trung bình, nặng.

+ Độ chua trao đổi (pHKCl): Độ chua trao đổi được biểu thị bằng pHKCl hoặc lđl/100g đất. Nó là chỉ số để xác định nhu cầu bón vôi cho đất. Thang phân chia Độ chua: Kiểm mạnh, trung tính, ít chua, chua, rất chua.

+ Chất Hữu cơ (mùn tổng số %) có vai trò đối với độ phì nhiêu của đất và cây trồng. Thang phân chia hàm lượng Mùn tổng số (%): giàu, trung bình, nghèo.

+ Đạm (Nito) dễ tiêu có vai trò đối với độ phì nhiêu của đất và cây trồng. Thang phân chia Đạm dễ tiêu (mg/100 g đất): giàu, trung bình, nghèo.

+ Lân dễ tiêu có vai trò đối với độ phì nhiêu của đất và cây trồng. Thang phân chia Lân dễ tiêu (mg/100 g đất): giàu, trung bình, nghèo.

+ Kali dễ tiêu đối với độ phì nhiêu của đất và cây trồng. Thang phân chia Kali dễ tiêu (mg/100 g đất): giàu, trung bình, nghèo.

3.2.2.2. Xây dựng báo cáo chuyên đề

Báo cáo chuyên đề: Đánh giá tính chất lý, hóa học; xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa tỉnh Bắc Ninh.

3.2.3. Xây dựng bản đồ

3.2.3.1. Bản đồ vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao của tỉnh.

a. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ xây dựng bản đồ xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

- Tổng hợp kết quả điều tra thống nhất xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao.

- Tổng hợp quy mô diện tích khoanh đất xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao.

b. Xây dựng bản đồ vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

- Xây dựng bản đồ vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao cho cấp xã ở tỷ lệ 10.000 - 1/25.000 (tùy thuộc quy mô diện tích) và ở cấp tỉnh tỷ lệ 1/100.000. Ứng dụng phần mềm *Microstation* số hóa, biên tập và hoàn chỉnh bản đồ xây dựng trên hệ tọa độ VN 2000 của Việt Nam áp dụng cho tỉnh Bắc Ninh.

3.2.3.2. Bản đồ Nông hóa-Thổ nhưỡng:

a. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng

- Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng gồm loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất;

- Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối);

- Tổng hợp kết quả phân tích các chỉ tiêu nông hóa của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất;

b. Xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng đất chuyên trồng lúa

- Xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng đất chuyên trồng lúa nước ở tỷ lệ 10.000 - 1/25.000 (tùy thuộc quy mô diện tích) cho cấp xã, sau đó tổng hợp lên bản đồ nông hóa thổ nhưỡng cấp tỉnh ở tỷ lệ 1/100.000. Ứng dụng phần mềm *Microstation* số hóa, biên tập và hoàn chỉnh bản đồ xây dựng trên hệ tọa độ VN 2000 của Việt Nam áp dụng cho tỉnh Bắc Ninh.

3.2.3.4. Viết báo cáo thuyết minh tổng hợp dự án:

- Báo cáo tổng hợp: Đánh giá tính chất lý, hóa học, xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa và xác định vùng trồng lúa có năng suất chất lượng cao tỉnh Bắc Ninh.

- Các bảng biểu, phụ biểu, sơ đồ thu nhỏ kèm theo.

4. Giải pháp và phương pháp luận:

4.1. Phương pháp điều tra thu thập thông tin, tài liệu, số liệu thứ cấp

- Điều tra, thu thập các số liệu, công trình, tài liệu đã có liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

- Điều tra thực địa, kết hợp phỏng vấn trực tiếp, áp dụng phương pháp điều tra nhanh nông thôn.

- Điều tra, khảo sát thực địa: điều tra khảo sát thực địa để xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất trồng lúa nước và hệ thống kết cấu hạ tầng (giao thông, thủy lợi, ...) phục vụ sản xuất lúa.

- Các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai, thoái hóa đất, ô nhiễm đất trên địa bàn tỉnh;

- Các thông tin, tài liệu, số liệu về các mô hình sử dụng đất nông nghiệp, kỹ thuật canh tác sử dụng đất: làm đất, giống, chăm sóc, thu hoạch theo loại đất trồng trọt; các khu vực sản xuất trồng trọt tập trung hoặc đặc trưng khác của các tỉnh trên địa bàn vùng.

4.2. Phương pháp lấy mẫu

- Xây dựng bản đồ nông hóa, thổ nhưỡng: Lấy mẫu đất bổ sung và mẫu nông hóa để phân tích theo Quy phạm điều tra lập bản đồ đất tỷ lệ lớn của Bộ Nông nghiệp (TCVN 9487: 2012).

+ Lấy mẫu nông hóa: Mẫu nông hóa được lấy theo độ sâu tầng canh tác (tầng mặt).

+ Mô tả loại đất: Theo Quy phạm điều tra lập bản đồ đất tỷ lệ lớn của Bộ Nông nghiệp. Ngoài ra chú ý những chỉ tiêu về màu sắc các tầng theo Thang màu đất chuẩn Munsell (Standard Soil Colour Chart), độ dày và độ sâu xuất hiện tầng B (tầng chẩn đoán), mức độ đá lẫn, mức độ kết von, mức độ glây, mức độ chuyển sét, v.v.

4.3. Các phương pháp phân tích tính chất lý, hoá tính đất

Các phương pháp phân tích mẫu đất được thực hiện theo các tiêu chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn ngành như sau:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp	Ghi chú
1	Thành phần cơ giới đất	Phương pháp pipet	TCVN 8567: 2010
2	pH _{KCL}	Đo bằng máy đo pH mét	TCVN 5979:2007
3	Chất hữu cơ (mùn) tổng số	Phương pháp Walkley - Black	TCVN 8941 :2011
4	Đạm dễ tiêu	Phương pháp Kjeldahl	TCVN 5255 :2009
5	Lân dễ tiêu	Phương pháp Oniani (<u>so màu</u>)	TCVN 5256:2009
6	Kali dễ tiêu	Phương pháp quang kế ngọn lửa	TCVN 8662: 2011

4.4. Phương pháp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu

- Phương pháp xử lý thống kê bằng phần mềm Excel: áp dụng trong xử lý

tổng hợp, thống kê số liệu.

- Phương pháp tổng hợp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ điều tra.

4.5. Phương pháp chuyên gia (chuyên khảo)

Tham khảo ý kiến của các chuyên gia trong ngành khi xây dựng ma trận cặp đôi và xác định trong số của các yếu tố tham gia trong đánh giá độ phì của đất và tổng hợp đánh giá thoái hóa đất.

4.6. Phương pháp xây dựng bản đồ;

- Phương pháp chồng ghép bản đồ: chồng xếp các loại bản đồ Hiện trạng sử dụng đất, bản đồ đất để xây dựng bản đồ hiện trạng tổng hợp (dự thảo) xác định các khoanh đất cần lấy mẫu phân tích khi khảo sát thực địa lấy mẫu đất; xây dựng bản đồ vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao.

- Phương pháp máy tính: dùng phần mềm Microstation, Excell,... .. để tổng hợp, phân tích số liệu, số hóa xây dựng các loại bản đồ.

Hệ thống bản đồ được xây dựng trên hệ chiếu VN 2000 với phần mềm chuyên dụng Microstation.

+ Xây dựng các lớp bản đồ về tài nguyên đất, gồm: (Tên loại đất, Diện tích, Loại sử dụng đất lúa hiện trạng, Địa hình tương đối, Độ dày tầng đất mịn, Thành phần cơ giới lớp đất mặt, Mức độ gley, kết von, đá lẫn, Các chỉ tiêu nông hóa: pHKCl, OM %, N%, P2O5 dễ tiêu, K2O dễ tiêu...).

+ Sử dụng phần mềm Microstation để chồng xếp các bản đồ đơn tính Các chỉ tiêu nông hóa: pHKCl, OM %, N%, P2O5 dễ tiêu, K2O dễ tiêu, CEC xây dựng bản đồ nông hóa đất chuyên lúa ở tỷ lệ 1/25.000 cấp dưới tỉnh và tỷ lệ 1/100.000 cấp tỉnh.

4.7. Phương pháp phân tích rủi ro và giải pháp quản lý rủi ro:

Đánh giá tác các yếu tố tác động đến dự án và các giải pháp quản lý thích ứng.

Phân tích, đánh giá các yếu tố tác động (rủi ro) dự án là một phần quan trọng trong quản lý dự án, bao gồm việc xác định, phân tích, đánh giá và đưa ra các biện pháp để đối phó với các sự kiện không chắc chắn có thể ảnh hưởng đến dự án. Mục tiêu chính là giảm thiểu các tác động tiêu cực và tối đa hóa cơ hội thành công của dự án.

Để đánh giá, phân tích các rủi ro tiềm ẩn (kỹ thuật, tài chính, nhân lực, thời tiết, chính sách, sự phối hợp liên ngành, sự chấp nhận của cộng đồng...) và các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, ứng phó tương ứng, dự án áp dụng Kỹ thuật Delphi: Thu thập ý kiến từ các chuyên gia để xác định rủi ro tiềm ẩn và Mô hình SWOT: Phân tích Điểm mạnh, Điểm yếu, Cơ hội và Thách thức của dự án nhằm thông qua dữ liệu số lượng rủi ro và tác động của chúng đến mục tiêu dự án và Sử dụng các dữ liệu số cụ thể để đánh giá rủi ro cho dự án.

- Kỹ thuật Delphi: Thu thập ý kiến từ các chuyên gia để xác định rủi ro tiềm

ấn.

4.8. Kế hoạch thực hiện

Thực hiện đầy đủ nội dung:

Bước 1: Thu thập điều kiện tự nhiên, KTXH; bản đồ phục vụ điều tra

Bước 2: Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa; Điều tra thực địa, lấy mẫu nông hóa, thổ nhưỡng

Bước 3: Phân tích đất phục vụ xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng

Bước 4: Xây dựng bộ tiêu chí lựa chọn vùng trồng lúa có năng suất, chất lượng cao

Bước 5: Xác định vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao của tỉnh

Bước 6: Nội nghiệp (Xây dựng, tổng hợp các bảng số liệu; hoàn chỉnh tài liệu, số hóa các loại bản đồ; viết báo cáo thuyết minh)

Bước 7: Thẩm định, phê duyệt

Bước 8: Nghiệm thu giao nộp sản phẩm

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

5.1. Đề cương và dự toán.

5.2. Báo cáo thuyết minh:

- Báo cáo tổng hợp (*kèm theo bản đồ thu nhỏ và bảng biểu phụ lục*) của tỉnh.
- Báo cáo chuyên đề Phân tích tính chất lý, hóa học; xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa (*kèm theo bản đồ thu nhỏ và bảng biểu phụ lục, bảng số liệu phân tích đất*) các xã có đất lúa và toàn tỉnh.
- Báo cáo chuyên đề dự án: Xây dựng vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao (*kèm theo bản đồ thu nhỏ và bảng biểu phụ lục*) các xã có đất lúa và toàn tỉnh.

5.3. Bản đồ:

- Bản đồ nông hóa thổ nhưỡng đất chuyên trồng lúa tỷ lệ 1/25.000 cấp xã và tỷ lệ 1/100.000 toàn tỉnh. Ứng dụng phần mềm Microstation số hóa, biên tập và hoàn chỉnh bản đồ xây dựng trên hệ tọa độ VN 2000 của Việt Nam áp dụng cho tỉnh Bắc Ninh.

- Bản đồ vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao; tỷ lệ 1/25.000 cấp xã và 1/100.000 toàn tỉnh. Ứng dụng phần mềm Microstation số hóa, biên tập và hoàn chỉnh bản đồ xây dựng trên hệ tọa độ VN 2000 của Việt Nam áp dụng cho tỉnh Bắc Ninh.

5.4. USB ghi file báo cáo tổng hợp và báo cáo tóm tắt dự án, các bảng biểu số liệu, phụ biểu; bộ Bản đồ in, Bản đồ số hóa.

5.5. Quyết định của UBND tỉnh phê duyệt nhiệm vụ: Xây dựng vùng quy hoạch trồng lúa có năng suất, chất lượng cao và đánh giá tính chất lý, hóa học; Xây dựng bản đồ nông hóa thổ nhưỡng vùng đất chuyên trồng lúa trên tỉnh Bắc Ninh.