

LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay, hoạt động của con người ngày càng gia tăng cùng với việc gia tăng dân số làm cho nguồn tài nguyên ngày càng cạn kiệt và đất đai ngày càng bị suy thoái dẫn đến giảm năng suất và không mang lại hiệu quả kinh tế cao cho nên cần phải đánh giá lại vấn đề về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và môi trường để phục vụ cho công tác quy hoạch đạt hiệu quả lâu dài và ổn định. Trong đó công tác đánh giá đất đai là một phần quan trọng và là nền tảng trong quy hoạch sử dụng đất đai, cung cấp đầy đủ thông tin về tính chất đất đai và các kết quả hoạt động của con người trên từng đơn vị đất đai đó, từ đó các nhà chuyên môn có thể vận dụng để chọn lọc và đề nghị cho các đánh giá và đề xuất khác nhau làm cơ sở cho các quyết định và cấp độ quản lý sử dụng đất.

Giáo trình thực tập đánh giá đất đai là môn học được xây dựng để hướng dẫn cho sinh viên các ngành có thể ứng dụng vào thực tế. Học phần này cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về kỹ năng và kỹ thuật đánh giá thực tế môn học và có thể ứng dụng để đánh giá được những vùng sinh thái khác nhau sẽ có được khả năng thích nghi đất đai đối với các loại cây trồng, vật nuôi hay các mục đích sử dụng khác nhau.

Thông qua học phần lý thuyết và các quy trình, kiến thức đánh giá thích nghi thì học phần này là cơ sở để giúp cho sinh viên tự làm và xác định vấn đề. Sinh viên có thể vận dụng lý thuyết vào số liệu thực tế để xây dựng các thông tin từ khảo sát được (vd: làm thế nào để xây dựng các bản đồ đơn tính, bản đồ đơn vị đất đai đến chất lượng đất đai và đối chiếu để phân hạng thích nghi đất đai..) từ đó sinh viên có thể nắm bắt được vấn đề môn học. Trang bị cho sinh viên phương pháp đánh giá khả năng thích nghi và phân chia sử dụng đất đai trong thực tế và nhận thức được vai trò quan trọng của môn học này trong vấn đề quy hoạch sử dụng đất đai theo từng điều kiện tự nhiên khác nhau.

Trong phần thực tập này sinh viên sẽ thực hành theo phương pháp đánh giá đất đai của FAO (1976). Đây là phương pháp được sử dụng rộng rãi trên thế giới và đã được Bộ Nông Nghiệp và Phát triển Nông thôn Việt Nam sử dụng để làm cơ sở cho quy hoạch sử dụng đất đai ở Việt Nam.

MỤC LỤC

| | |
|--|----|
| Phần I: Lý Thuyết Ứng Dụng | 3 |
| I. Phương pháp đánh giá đất đai của FAO(1976) | 3 |
| 1.1. Mục đích | 3 |
| 1.2. Quy trình đánh giá đất đai | 3 |
| 1.3. Nguyên lý đánh giá đất đai | 4 |
| | |
| Phần II: Phần thực hành | 6 |
| I. Mục đích. | 6 |
| II. Yêu cầu môn học. | 6 |
| III. Phần thực hành | 6 |
| Bài 1: Khảo sát nguồn tài nguyên đất đai | 8 |
| Bài 2: Chọn lọc và mô tả các kiểu sử dụng | 16 |
| Bài 3: Chọn lọc chất lượng đất đai | 18 |
| Bài 4: Xác định các yêu cầu về đất đai | 19 |
| Bài 5: Xây dựng bảng phân cấp yếu tố cho các kiểu sử dụng | 20 |
| Bài 6: Phân hạng và phân vùng khả năng thích nghi | 21 |
| | |
| PHẦN III: Một số kết quả đánh giá đất đai tham khảo | 23 |
| Phụ Chương | 46 |
| Tài Liệu Tham Khảo | 50 |

Phần I LÝ THUYẾT ỨNG DỤNG

I. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI CỦA FAO (1976)

Dựa trên cơ sở của các tài liệu: Cẩm nang phân hạng đất đai đa mục tiêu của Mahler, Iran, 1970; Đánh giá đất đai cho qui hoạch sử dụng đất nông nghiệp của Beek và Bennema, 1972; Đánh giá đất đai cho đất nông thôn của Brinkman và Smyth (1973), các nhà khoa học của FAO (1976) đã xây dựng nên một hệ thống khả năng phân hạng thích nghi đất đai cho các kiểu sử dụng đất đai khác nhau. Đây là hệ thống bao gồm các nguyên tắc và quan điểm trên cơ sở đánh giá thích nghi cấp quốc gia, cấp vùng và cấp địa phương.

1.1 Mục đích

Mục đích của việc xây dựng hệ thống đánh giá đất đai FAO là:

- Xác định và xây dựng nguyên lý, quan điểm và qui trình đánh giá đất đai cho sử dụng đất nông nghiệp như: trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản; hay cho lâm nghiệp, bảo tồn thiên nhiên.
- Có khả năng áp dụng được cho toàn cầu cũng như xuống đến cấp địa phương của cả các quốc gia đã phát triển và đang phát triển.
- Cho được một cái nhìn tổng quát về những đặc tính tự nhiên của đất đai, những chiều hướng về kinh tế xã hội, và sự thay đổi môi trường, cũng như các biện pháp kỹ thuật đang áp dụng của đất đai và sử dụng đất đai. Từ đó cung cấp những thông tin cần thiết cho qui hoạch sử dụng đất đai.
- Hệ thống này được sử dụng như là nền tảng để đánh giá các hệ thống đánh giá đất đai hiện có thông qua sự so sánh và kết quả.
- Với hệ thống này sẽ là cơ sở cho việc nghiên cứu thành những hệ thống đánh giá đất đai mới riêng cho các vùng chuyên biệt.
- Hệ thống này đã và đang được áp dụng rộng rãi cho các nước trên thế giới.

1.2 Qui trình đánh giá đất đai

Qui trình đánh giá đất đai được mô tả và tiến hành qua các bước sau:

- Xây dựng các khoanh đơn vị bản đồ đất đai dựa trên cơ sở kết quả điều tra khảo sát các nguồn tài nguyên đất đai như: khí hậu, địa hình, đất, nước, thực vật, nước ngầm. Mỗi đơn vị bản đồ đất đai sẽ có những đặc tính đất đai riêng và khác so với những đơn vị bản đồ đất đai lân cận.
- Chọn lọc và mô tả kiểu sử dụng đất đai mà nó phải phù hợp và liên quan đến mục tiêu chính sách và phát triển đã được xây dựng bởi các nhà qui hoạch cũng như phải phù hợp với những điều kiện về kinh tế xã hội và tự nhiên môi trường trong khu vực đang thực hiện.

- Chuyển đổi những đặc tính đất đai của mỗi đơn vị bản đồ đất đai thành các chất lượng đất đai mà những chất lượng đất đai này có ảnh hưởng trực tiếp đến các kiểu sử dụng đất đai đã được chọn lọc.
- Xác định yêu cầu về đất đai cho các kiểu sử dụng đất đai đã chọn lọc, hay gọi là yêu cầu sử dụng đất đai trên cơ sở của các chất lượng đất đai.
- Đối chiếu giữa yêu cầu sử dụng đất đai của các kiểu sử dụng đất đai được diễn tả dưới dạng phân cấp yếu tố với các chất lượng trong mỗi đơn vị bản đồ đất đai được diễn tả dưới dạng yếu tố chẩn đoán. Kết quả cho được sự phân hạng khả năng thích nghi đất đai của mỗi đơn vị bản đồ đất đai với từng kiểu sử dụng đất đai.

Đánh giá đất đai là sự so sánh giữa các dữ liệu về nguồn tài nguyên thiên nhiên và những yêu cầu về quản trị và bảo vệ môi trường của sử dụng đất đai. Do đó trong việc thực hiện cần phối hợp đa ngành bao gồm các nhà khoa học về đất, cây trồng, hệ thống canh tác, cũng như các chuyên gia về lâm nghiệp, kinh tế và xã hội. Tùy theo từng vùng và mục đích đánh giá quy hoạch sử dụng đất đai cho từng vùng khác nhau mà thành phần các nhà khoa học tham gia cũng thay đổi.

Các bước thực hiện trong qui trình đánh giá đất đai được trình bày một cách hệ thống trong sơ đồ của Hình 1.1.

1.3 Nguyên lý của đánh giá đất đai.

Nguyên lý 1: Khả năng thích nghi đất đai phải được đánh giá và phân hạng cho một loại sử dụng chuyên biệt.

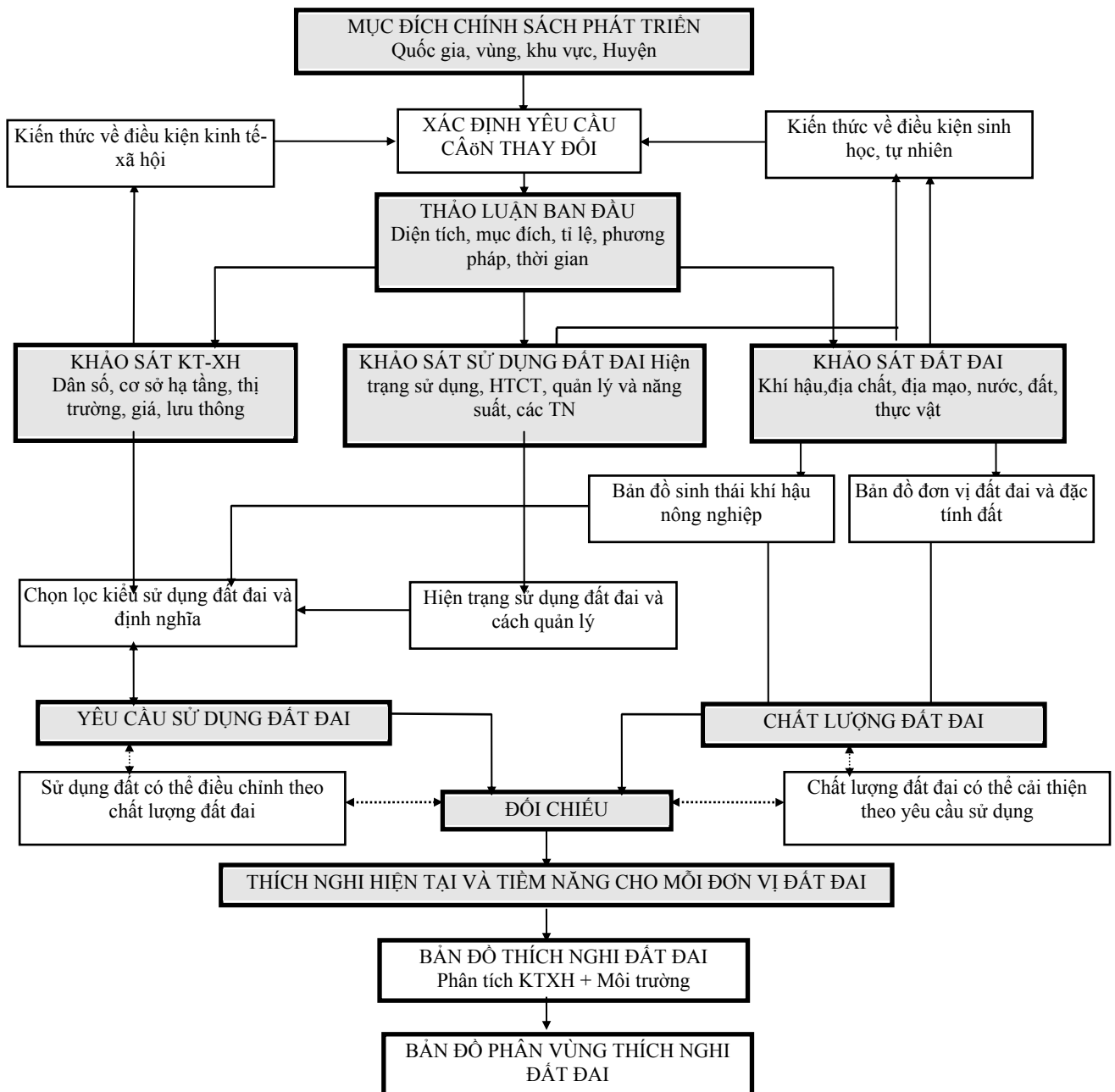
Nguyên lý 2: Đánh giá đòi hỏi phải có sự so sánh về lợi nhuận có được và mức đầu tư cần thiết cho từng kiểu sử dụng đất đai khác nhau.

Nguyên lý 3: Đánh giá đất đai đòi hỏi phải đa ngành.

Nguyên lý 4: Đánh giá cần phải chú ý và đứng trên quan điểm sự ảnh hưởng và liên quan các yếu tố về môi trường tự nhiên, kinh tế và xã hội đến vùng đang nghiên cứu.

Nguyên lý 5: Đánh giá phải xây dựng trên nền tảng tính bền vững.

Nguyên lý 6: Đánh giá tích nghi thường phải so sánh nhiều kiểu sử dụng với nhau.



Hình 1.1: Quy trình đánh giá đất đai cho qui hoạch sử dụng đất đai. De Vos t.N.C., 1978; H. Huizing, 1988; Lê Quang Trí, 1997

Phần II PHẦN THỰC HÀNH

I. MỤC ĐÍCH

- Vận dụng lý thuyết vào thực tế môn học đánh giá đất đai.
- Giúp sinh viên nắm bắt được ứng dụng thực hành các vấn đề cơ bản về đất đai và biết làm thế nào để xây dựng các đơn vị đất đai trên cơ sở của các đặc tính đất đai.
- Áp dụng thực tế sự liên quan giữa đất đai và sử dụng đất đai với các yếu tố tác động trong hệ thống sử dụng đất đai. Từ đó sinh viên có thể so sánh trong điều kiện thực tế.
- Trang bị cho sinh viên ứng dụng phương pháp đánh giá khả năng thích nghi của đất đai với số liệu có thực, từ đó làm cơ sở cho sinh viên phân chia sử dụng đất đai trong thực tế.
- Qua kết quả thực hành, giúp sinh viên nhận thức được vai trò quan trọng của điều kiện tự nhiên của đất đai đối với việc phân chia sử dụng đất đai trong các vùng có điều kiện tự nhiên khác nhau.
- Giúp sinh viên vận dụng được phương pháp và kỹ thuật trong quá trình khảo sát, điều tra, phân tích và xử lý số liệu trong các bước của quy trình đánh giá để phục vụ cho quản lý nguồn tài nguyên đất và quy hoạch sử dụng đất đai.

II. YÊU CẦU MÔN HỌC

1. Yêu cầu chung trong môn học

- Sinh viên phải nắm vững lý thuyết về môn học. Phải học xong phần lý thuyết của môn học đánh giá đất đai.
- Phải có kiến thức cơ bản về điều kiện tự nhiên: cây trồng, thổ nhưỡng, khí tượng thủy văn, kinh tế xã hội... để áp dụng vào thực hành môn học.

2. Yêu cầu thực hiện.

- Sinh viên phải làm bài tập theo nhóm, theo sự chỉ dẫn của giáo viên giảng dạy môn học.
- Phải thật nghiêm túc trong giờ thực hành.
- Sinh viên phải viết bài báo cáo tổng hợp tất cả các bài thành 1 bài hoàn chỉnh của nhóm. Kết quả này được xem là kết quả của điểm kiểm tra môn học.

III. PHẦN THỰC HÀNH

Đặt vấn đề:

Tổ chức đánh giá đất đai cho một vùng với vấn đề là dân số gia tăng nhanh trong vùng. Nguồn tài nguyên đất đai trong vùng tương đối khan hiếm nếu để tự do

canh tác chưa đạt được hiệu quả cao. Do đó cần một nhóm chuyên gia đa ngành để thực hiện đánh giá đất đai cho vùng này. Dựa vào các tài liệu nghiên cứu thì để đánh giá đất đai cho vùng này đòi hỏi phải chú ý đến các vấn đề sau:

- Khả năng gia tăng sản lượng lương thực
- Khả năng đưa vào các loại cây trồng có khả năng cho thu nhập thêm.
- Đánh giá khả năng đất đai cho việc phát triển các loại cây trồng vật nuôi để đáp ứng với thị trường hiện nay của Việt Nam
- Bảo vệ đất đai và môi trường

Tham khảo tài liệu:

Nhóm thực hiện đánh giá đất đai đã tổng hợp các thông tin trong khu vực nghiên cứu và cho thấy:

- Khu vực nghiên cứu là vùng đồng bằng, nhưng các tính chất về đất, nước không đồng nhất và thay đổi theo từng tiểu vùng nhỏ.
- Đây là một vùng sinh thái khá thuận lợi cho việc phát triển nông nghiệp với diện tích lúa của vùng chiếm 70%, và thuận lợi cho việc phát triển nhiều dạng hình canh tác khác nhau nhưng người dân địa phương gần như độc canh cây lúa, vườn và lúa kết hợp với cá, chuyên cá, lúa màu hầu như ít phổ biến và diện tích rất nhỏ do đó chưa đem lại hiệu quả kinh tế cao; khả năng cung cấp nước tưới tương đối thuận lợi do nước ngọt quanh năm; độ sâu xuất hiện tầng phèn và tầng sinh phèn cũng khá sâu; khả năng ngập lũ không cao do có đê bao chưa đồng bộ nhưng một phần diện tích vẫn bị ngập lũ sâu; độ dày tầng canh tác không sâu.
- Về mặt thị trường thì hiện nay giá lúa khá ổn định ít biến động tuy nhiên thị trường cho cây màu và rau còn hạn chế mặt dù giá trị cao hơn lúa. Cá là sản phẩm hiện nay cũng rất được thị trường tiêu thụ nhất là các loại cá đồng. Tuy nhiên nuôi cá tra hay Basa cho xuất khẩu cũng là nguồn lợi lớn cho vùng này nếu người dân có nguồn vốn lớn. Nguồn lao động nơi này cũng khá dồi dào do diện tích đất ít nhưng dân số sống về nông nghiệp khá cao, do đó có thể tận dụng được nguồn lao động để triển khai các mô hình có nhu cầu lao động cao.

Kết quả khảo sát các yếu tố tự nhiên đã xây dựng được thực hiện và được thể hiện trong từng bài của bài tập

Bài 1

KHẢO SÁT NGUỒN TÀI NGUYÊN ĐẤT ĐAI, XÁC ĐỊNH CÁC ĐẶC TÍNH ĐẤT ĐAI ĐỂ LÀM CƠ SỞ CHO XÂY DỰNG BẢN ĐỒ ĐƠN VỊ ĐẤT ĐAI (BĐĐVĐĐ)

1. Mục đích:

- Nhằm cho sinh viên hiểu về đất đai.
- Giúp sinh viên nắm được kiến thức về khảo sát nguồn tài nguyên đất đai (đất, nước, khí hậu..).
- Biết cách xây dựng được các đặc tính đất đai từ sự tổng hợp trên và hình thành bản đồ đơn vị đất đai và lập bản chú dẫn (BĐĐVĐĐ).

* **Yêu cầu:** Sinh viên cần phải biết về đất đai: thổ nhưỡng, khí hậu và cách thức điều tra, khảo sát điều kiện tự nhiên. Biết cách xây dựng bản đồ đơn tính từ các thông tin thu thập được để tổng hợp.

2. Phương pháp:

- Các tài liệu về tự nhiên, đặc điểm kinh tế, xã hội và các báo cáo khoa học về đặc điểm đất đai, thủy văn trong vùng nghiên cứu được thu thập, kiểm tra và đánh giá.
- Các nội dung điều tra thu thập, bao gồm:
 - Thu thập số liệu liên quan điều kiện tự nhiên: đất, nước trong vùng.
 - Điều tra, chỉnh lý bổ sung các hệ thống bản đồ đơn tính về điều kiện tự nhiên.
 - Hiện trạng, kỹ thuật canh tác liên quan đến đất nước .
- Các số liệu sau khi điều tra được đưa vào máy tính để xử lý nội nghiệp.
- Các bản đồ đơn tính về điều kiện tự nhiên được chỉnh lý trên giấy, thực hiện số hóa sau đó xử lý bằng phần mềm MAPINFO.
- Xây dựng bản đồ tài nguyên đất đai dựa trên cơ sở kết hợp tất cả các số liệu đặc tính đất đai về địa hình, khí hậu, đất nước và thực vật....
- Các dữ liệu điều tra về kinh tế, xã hội được nhập và xử lý bằng chương trình EXCEL so sánh quá trình thay đổi môi trường liên quan đến thay đổi trong sử dụng đất đai.
- Tổng hợp, chỉnh lý và xây dựng các bản đồ đơn tính: độ sâu xuất hiện tầng sinh phèn, độ sâu ngập, độ dày tầng canh tác, pH... Các thông tin này được thể hiện từ sự khảo sát và phân loại cho các loại bản đồ đơn tính khác nhau trên cơ sở bản đồ biểu loại đất.
- Xác định các đặc tính đất đai thông qua khảo sát nguồn tài nguyên đất đai: độ sâu ngập, thời gian ngập, thời gian tưới, độ mặn..... tùy thuộc từng vùng sinh thái khác nhau thì có đặc tính khác nhau.
- Từ các cơ sở trên tiến hành xây dựng bản đồ đơn vị đất đai bằng cách chồng lấp các bản đồ đơn tính (hay các đặc tính đất đai) lại bằng phương pháp thủ công hoặc máy tính và mô tả đặc tính của các đơn vị bản đồ thông qua lập bản chú dẫn.

3. Kết quả đạt được:

- Xác định được mục tiêu và vấn đề.
- Xây dựng được bản đồ đơn vị đất đai và bản chú dẫn BĐĐVĐĐ.

4. Thực hành:

Một số đặc tính đất đai điều tra được từ vùng nghiên cứu như sau:

Sinh viên sẽ được cung cấp các bản đồ đơn tính của vùng nghiên cứu được trình bày như trên. Các bản đồ đơn tính của từng đặc tính đất đai được khảo sát như sau:

1. Bản đồ độ sâu xuất hiện tầng phèn:

1. 0-50cm
2. 50-80cm
3. 80-120cm
4. 120-150cm

2. Bản đồ độ sâu xuất hiện tầng sinh phèn:

1. 50-80cm
2. 80-120cm
3. 120-150cm
4. > 150cm

3. Bản đồ độ dày tầng canh tác:

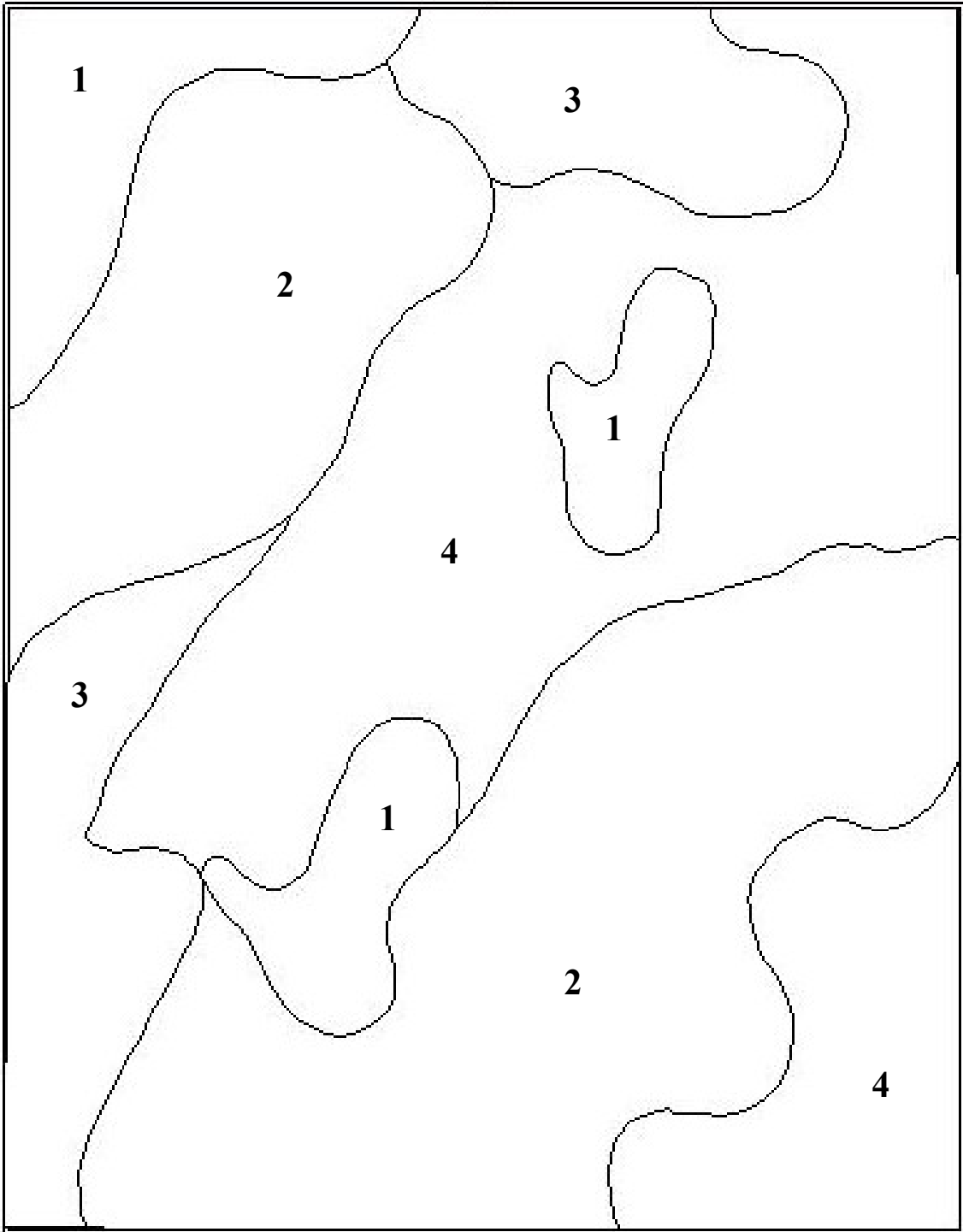
1. < 20cm
2. > 20cm

4. Bản đồ độ sâu ngập:

1. 30-60cm
2. 60-90cm
3. 90-120cm

5. Bản đồ khả năng tưới:

1. Kn1: tưới chủ động.
2. Kn2: Bơm động lực 2 tháng.



Hình 1: Bản đồ độ sâu xuất hiện tầng phèn