

XÂY DỰNG BẢN ĐỒ ĐƠN VỊ ĐẤT ĐAI TẠI TỈNH ĐẮK LẮK

Phạm Thanh Tâm¹, Lê Văn Thor², Trần Xuân Biên^{3,*}

TÓM TẮT

Mục đích nghiên cứu là xây dựng bản đồ đơn vị đất đai phục vụ đánh giá tiềm năng đất nông nghiệp. Khu vực nghiên cứu là tỉnh Đắk Lắk, với tổng diện tích đất khảo sát là 1.189.057 ha. Sử dụng phần mềm ArcGIS để xây dựng 6 bản đồ đơn tính cho 6 chỉ tiêu phân cấp gồm: Loại đất, độ dốc, thành phần cơ giới, độ dày tầng đất, lượng mưa và chế độ tưới. Bản đồ đơn vị đất đai được xây dựng trên cơ sở chồng xếp 6 bản đồ đơn tính. Kết quả cho thấy, khu vực nghiên cứu có 146 đơn vị đất đai với 2.041 khoanh đất, trong đó có tới 1.534 khoanh đất có diện tích từ 300 ha trở lên, 245 khoanh đất có diện tích >500 ha. Diện tích các khoanh đất khá lớn là điều kiện thuận lợi khi lựa chọn và phát triển vùng chuyên canh cây trồng. Trong vùng nghiên cứu của tỉnh Đắk Lắk có tới gần 800.000 ha có các tính chất đất đai thuận lợi cho phát triển cây trồng nông nghiệp như độ dốc <15°, tầng dày >70 cm, thành phần cơ giới trung bình tới nặng, độ cao tuyệt đối <1.000 m. Tuy nhiên, diện tích được tưới thấp, chỉ có 296.597 ha; đây là hạn chế lớn nhất của tỉnh trong phát triển nông nghiệp.

Từ khóa: Bản đồ đơn vị đất đai, bản đồ đơn tính, tỉnh Đắk Lắk.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong sản xuất nông nghiệp, đất đai là tư liệu sản xuất không thể thay thế. Tại Việt Nam, quá trình đô thị hoá - công nghiệp hoá mạnh mẽ ở vùng đồng bằng đã làm quỹ đất nông nghiệp ngày càng bị thu hẹp. Trong khi đó, việc khai thác và sử dụng đất không hợp lý ở vùng đồi núi đã làm cho nhiều vùng đất bị thoái hoá, mất khả năng sản xuất [1].

Để sử dụng nguồn tài nguyên đất đai một cách có hiệu quả cần phải đánh giá đất đai. Đánh giá đất đai làm cơ sở cho việc phát huy tối đa tiềm năng của đất, thúc đẩy sử dụng có hiệu quả và bảo vệ nguồn tài nguyên đất [2]. Trong quy trình đánh giá đất đai của tổ chức Nông lương Liên hợp quốc (FAO), xây dựng bản đồ đơn vị đất đai là một trong những nội dung có ý nghĩa quan trọng. Bản đồ đơn vị đất đai là căn cứ khoa học để đánh giá tiềm năng đất đai và mức độ thích hợp của đất đai với các loại mục đích sử dụng đất. Những đơn vị

đất đai (LMU) là những vật hay khoanh đất được xác định cụ thể, được thể hiện trên bản đồ, có những đặc tính và tính chất đất đai riêng biệt thích hợp đồng nhất cho từng loại sử dụng đất, có cùng điều kiện quản lý đất, cùng một khả năng sản xuất và cải tạo đất [3].

Tại tỉnh Đắk Lắk, lĩnh vực nông nghiệp vẫn là thế mạnh của địa phương, tuy nhiên phần lớn diện tích đất nông nghiệp có độ dốc lớn, khí hậu khắc nghiệt (khô hạn về mùa khô, xói mòn về mùa mưa...) làm cho đất có nguy cơ bị thoái hoá cao. Trong những năm gần đây, chuyển dịch cơ cấu cây trồng theo hướng sản xuất hàng hóa đang diễn ra mạnh mẽ ở hầu hết các huyện. Để phát triển sản xuất nông nghiệp hiệu quả và phát triển các vùng sản xuất nông nghiệp trên quy mô lớn rất cần đánh giá tiềm năng đất đai và mức độ thích hợp của các cây trồng với đất đai. Chính vì vậy, dựng bản đồ đơn vị đất đai cho tỉnh Đắk Lắk là việc làm mang tính cấp thiết.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Với mục đích phục vụ phát triển nông - lâm nghiệp bền vững và hiệu quả, vùng nghiên cứu được xác định là toàn bộ diện tích đất sản xuất

¹ NCS Trường Đại học Nông lâm, Đại học Thái Nguyên

² Trường Đại học Nông lâm, Đại học Thái Nguyên

³ Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

* Email: txbien@hunre.edu.vn

nông nghiệp, đất lâm nghiệp và đất chưa sử dụng thuộc tỉnh Đắk Lắk. Tổng diện tích đất khảo sát là 1.189.057 ha. Phương pháp nghiên cứu được sử dụng bao gồm:

- Phương pháp thu thập tài liệu thứ cấp: Thu thập các tài liệu bản đồ đất, bản đồ địa hình, bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2020 của tỉnh, số liệu thống kê, số liệu phân tích đất, các báo cáo, các dự án trong khu vực nghiên cứu sẵn có của địa phương.

- Phương pháp chuyên gia: Tham khảo ý kiến các nhà khoa học chuyên về cây lương thực, ăn quả và cây công nghiệp để xác định các yếu tố đất đai chủ yếu chi phối tới sinh trưởng, phát triển, năng suất của cây trồng, từ đó xác định chỉ tiêu và mức phân cấp cho bản đồ đơn vị đất đai.

- Xây dựng các bản đồ đơn tính: Phương pháp chỉnh lý bản đồ đất, bản đồ đất tỉnh Đắk Lắk tỷ lệ 1/100.000 do Viện Thổ nhưỡng Nông hóa thành lập năm 2015 bằng phần mềm ArcGIS 10.3. Sau đó, trên cơ sở kết quả khảo sát thực địa, kế thừa kết quả phân tích phẫu diện của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Lắk (2019) [4].

Sử dụng các công cụ phân tích không gian của GIS để xây dựng 6 bản đồ đơn tính. Bản đồ loại đất được xây dựng từ bản đồ đất sau chỉnh lý. Bản đồ độ dốc được xây dựng từ mô hình số độ cao (DEM), sau đó chiết tách thông tin độ cao, độ dốc

theo đơn vị mét và độ. Sử dụng phương pháp nội suy (Kriging) để xác định các giá trị liên tục cho toàn bộ địa bàn nghiên cứu. Bản đồ thành phần cơ giới và bản đồ độ dày tầng đất được xây dựng từ bản đồ loại đất kết hợp với số liệu phân tích từ các phẫu diện đất bằng phương pháp nội suy (Kriging). Bản đồ chế độ tưới được khoanh vẽ trên nền bản đồ địa hình và bản đồ hiện trạng sử dụng đất từ kết quả điều tra thực địa.

- Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai: Chồng xếp các bản đồ đơn tính bằng phần mềm ArcGIS xây dựng bản đồ đơn vị đất đai khu vực nghiên cứu.

- Phương pháp tổng hợp, thống kê số liệu từ kết quả điều tra và nghiên cứu bằng phần mềm Excel.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Hiện trạng và biến động sử dụng đất nông nghiệp tại tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2017 – 2022

Theo số liệu thống kê đất đai năm 2022 (1/1/2022), tổng diện tích tự nhiên của tỉnh Đắk Lắk là 1.307.041 ha. Huyện Ea Súp có diện tích tự nhiên lớn nhất với 176.532 ha, chiếm 13,54% diện tích tự nhiên của tỉnh. Thị xã Buôn Hồ có diện tích nhỏ nhất với 28,261 ha, chiếm 2,16% diện tích tự nhiên của tỉnh. Trong đó, diện tích đất nông nghiệp của tỉnh có 1.189.057 ha, chiếm 90,97% diện tích tự nhiên [6].

Bảng 1. Hiện trạng và biến động sử dụng đất nông nghiệp tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2017 - 2022

ĐVT: ha

TT	Chỉ tiêu	Diện tích (ha)				So sánh biến động tăng (+); giảm (-)
		Năm 2017	Cơ cấu (%)	Năm 2022	Cơ cấu (%)	
1	Đất nông nghiệp	1.160.327	88,42	1.189.057	90,97	28.730
1.1	Đất trồng lúa	69.137	5,27	71.277	5,45	2.141
	Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước	47.099	3,59	50.213	3,84	3.114
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	169.740	12,93	148.984	11,40	-20.756
1.3	Đất trồng cây lâu năm	388.249	29,58	435.557	33,32	47.309
1.4	Đất rừng phòng hộ	71.994	5,49	69.557	5,32	-2.437
1.5	Đất rừng đặc dụng	215.380	16,41	220.367	16,86	4.987
1.6	Đất rừng sản xuất	240.188	18,30	237.903	18,20	-2.285
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	4.458	0,34	4.933	0,38	475

Nguồn: Cục Thống kê tỉnh Đắk Lắk (2022) [6]

Trong giai đoạn 2017 - 2022, diện tích đất nông nghiệp tỉnh Đắk Lắk tăng 28.730 ha. Cụ thể: Đất trồng lúa tăng 2.141 ha (tăng chủ yếu từ đất cây hàng năm chuyển sang); đất trồng cây hàng năm khác giảm 20.736 ha (một phần chuyển sang trồng cây lâu năm); đất trồng cây lâu năm tăng 47.309 ha; đất rừng phòng hộ giảm 2.437 ha; đất rừng đặc dụng tăng 4.987 ha; đất rừng sản xuất giảm 2.285 ha.

3.2. Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai

3.2.1. Xác định các chỉ tiêu phân cấp đất đai

Bản đồ đơn vị đất đai được xây dựng phục vụ đánh giá thích hợp cho nhóm các cây trồng chủ lực của tỉnh Đắk Lắk như: Ngô, cây ăn quả nhiệt đới, mía, sắn, cao su và cà phê. Trên cơ sở đánh giá ảnh hưởng của các tính chất đất đai tới sản xuất, có thể xác định có 6 yếu tố có ảnh hưởng chi phối tới sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk là: Loại đất, độ dốc, thành phần cơ giới, độ dày tầng đất, lượng mưa và chế độ tưới.

3.2.2. Xây dựng bản đồ đơn tính

- Bản đồ loại đất

Bản đồ loại đất tỉnh Đắk Lắk tỷ lệ 1/100.000 được xây dựng bằng phần mềm ArcGIS dựa trên nền bản đồ đất của tỉnh Đắk Lắk tỷ lệ 1/100.000 đã được kiểm tra, bổ sung, chỉnh sửa từ các số liệu phân tích đất. Với mục đích phân cấp để có thể đánh giá thích hợp cho các loại cây trồng, một số đơn vị đất có tính chất tương tự như nhau, có thể sử dụng giống nhau đã được gộp lại.

Theo kết quả điều tra thành lập bản đồ chất lượng đất tỉnh Đắk Lắk năm 2019 của Sở Tài

nguyên và Môi trường, trên địa bàn tỉnh có 24 loại đất thuộc 8 nhóm đất, được phân loại như sau:

- Nhóm đất phù sa (P) bao gồm các loại đất: Đất phù sa được bồi chua, đất phù sa không được bồi chua, đất phù sa có tầng loang lổ đỏ vàng, đất phù sa glây, đất phù sa ngòi suối với tổng diện tích là 56.304 ha, chiếm 4,31% tổng diện tích tự nhiên.

- Nhóm đất xám bạc màu (X, B) bao gồm các loại đất: Đất xám trên phù sa cổ, đất xám trên đá macma axit và đá cát, đất xám glây, đất xám bạc màu trên đá macma axit với tổng diện tích là 146.421 ha, chiếm 11,20% tổng diện tích tự nhiên.

- Nhóm đất thung lũng (D) với tổng diện tích 11.789 ha, chiếm 0,9% tổng diện tích tự nhiên.

- Nhóm đất than bùn (T) và đất đen (R) bao gồm các loại đất: Đất lầy, đất đen trên sản phẩm bồi tự của đá bazan, đất nâu thẫm trên sản phẩm đá bọt và đá bazan với tổng diện tích 28.317 ha, chiếm 2,08% tổng diện tích tự nhiên.

- Nhóm đất đỏ vàng (F) bao gồm các loại đất: Đất đỏ vàng trên đá macma axit, đất nâu đỏ trên đá bazan, đất đỏ vàng biến đổi do trồng lúa nước, đất nâu vàng trên phù sa cổ, đất vàng nhạt trên đá cát, đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất, đất nâu tím trên đá bazan, đất nâu vàng trên đá bazan với tổng diện tích 881.346 ha, chiếm 67,43% tổng diện tích tự nhiên.

- Nhóm đất mùn vàng đỏ trên núi (H) với tổng diện tích 64.880 ha, chiếm 4,67% tổng diện tích tự nhiên.

Bảng 2. Tổng hợp các loại đất trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk

TT	Tên loại đất	Ký hiệu	Phân loại	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	Nhóm đất phù sa	P	G2	56.304	4,31
1	Đất phù sa được bồi chua	Pbc		7.436	0,57
2	Đất phù sa không được bồi chua	Pc		3.916	0,30
3	Đất phù sa có tầng loang lổ đỏ vàng	Pf		22.355	1,71
4	Đất phù sa glây	Pg		18.520	1,42
5	Đất phù sa ngòi suối	Py		4.077	0,31
II	Nhóm đất xám và bạc màu	X, B	G7	146.421	11,20
6	Đất xám trên phù sa cổ	X		6.337	0,48
7	Đất xám trên đá macma axit và đá cát	Xa		138.908	10,63
8	Đất xám glây	Xg		469	0,04

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

TT	Tên loại đất	Ký hiệu	Phân loại	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
9	Đất xám bạc màu trên đá macma axit	Ba		707	0,05
III	Nhóm đất thung lũng	D	G8	11.789	0,90
10	Đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ	D		11.789	0,90
IV	Nhóm đất lầy và than bùn	T		G9	1.205
11	Đất lầy	J	1.205		0,09
V	Nhóm đất đen	R	27.112		2,07
12	Đất đen trên sản phẩm bồi tụ của đá bazan	Rk	8.429		0,64
13	Đất nâu thẫm trên sản phẩm đá bọt và đá bazan	Ru	18.683		1,43
VI	Nhóm đất đỏ vàng	F	G11		881.346
14	Đất đỏ vàng trên đá macma axit	Fa		232.450	17,78
15	Đất nâu đỏ trên đá bazan	Fk		264.165	20,21
16	Đất đỏ vàng biến đổi do trồng lúa nước	Fl		555	0,04
17	Đất nâu vàng trên phù sa cổ	Fp		461	0,04
18	Đất vàng nhạt trên đá cát	Fq		141.297	10,81
19	Đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất	Fs		214.087	16,38
20	Đất nâu tím trên đá bazan	Ft		267	0,02
21	Đất nâu vàng trên đá Bazan	Fu		28.064	2,15
VII	Nhóm đất mùn vàng đỏ trên núi	H		G12	64.880
22	Đất mùn vàng đỏ trên đá macma axit	Ha	64.880		4,96
Diện tích phúc tra				1.189.057	90,97
Diện tích không phúc tra				117.984	9,03
Tổng diện tích tự nhiên				1.307.041	100,00

Nguồn: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Lắk (2019) [4]

- Xây dựng bản đồ độ dốc

Bản đồ độ dốc được xây dựng bằng chức năng phân tích không gian của GIS sử dụng bản đồ địa hình là bản đồ đầu vào. Theo Phân cấp của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012) [5], bản đồ độ dốc của tỉnh Đắk Lắk thể hiện 5 cấp với các số liệu diện tích tương ứng được thống kê từ bản đồ được thể hiện qua bảng 3.

Bảng 3. Kết quả thống kê diện tích theo cấp độ dốc

Ký hiệu	Độ dốc (°)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
SL1	0 - 5	353.692	29,75
SL2	5 - 8	289.316	24,33
SL3	8 - 15	207.047	17,41
SL4	15 - 25	163.667	13,76
SL5	> 25	175.335	14,75
Tổng diện tích phúc tra		1.189.057	100,00

- Xây dựng bản đồ phân cấp thành phần cơ giới

Bản đồ thành phần cơ giới được xây dựng bằng cách bóc tách từ bản đồ đất cùng với số liệu được phân tích từ các mẫu đất. Bản đồ thành phần cơ giới được thể hiện ở 5 cấp: Tho, nhẹ, trung bình, nặng, rất nặng với số liệu diện tích được thống kê từ bản đồ được thể hiện qua bảng 4.

Bảng 4. Thống kê diện tích phân cấp theo thành phần cơ giới

Ký hiệu	Phân cấp	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
C1	Tho	15.775	1,33
C2	Nhẹ	327.812	27,57
C3	Trung bình	444.375	37,37
C4	Nặng	129.682	10,91
C5	Rất nặng	271.413	22,83
Tổng diện tích phúc tra		1.189.057	100

- Xây dựng bản đồ dày tầng đất

Bản đồ độ dày tầng đất được xây dựng bằng cách bóc tách thông tin từ bản đồ đất với công cụ GIS. Bản đồ độ dày tầng đất được thể hiện ở 4 cấp:

Rất dày, dày, trung bình, mỏng. Kết quả thống kê diện tích độ dày tầng đất từ bản đồ được thể hiện qua bảng 5.

Bảng 5. Thống kê diện tích theo độ dày tầng đất

Ký hiệu	Phân cấp	Độ dày (cm)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
D1	Rất dày	>100	524.220	44,09
D2	Dày	70 - 100	142.550	11,99
D3	Trung bình	50 - 70	159.555	13,42
D4	Mỏng	< 50	362.732	30,51
Tổng diện tích phúc tra			1.189.057	100

Kết quả thống kê cho thấy, độ dày tầng đất > 100 cm (D1) có diện tích lớn nhất (524.220 ha, chiếm 44,09% diện tích phúc tra), tầng dày (D2) có diện tích nhỏ nhất (142.550 ha, chiếm 11,99% diện tích phúc tra).

- Xây dựng bản đồ lượng mưa

Bản đồ lượng mưa được xây dựng trên cơ sở thống kê lượng mưa trung bình năm (từ năm 1968 - 2022). Bản đồ lượng mưa được xây dựng ở 3 cấp: R1 (lượng mưa trung bình năm > 2.500 mm); R2 (lượng mưa trung bình năm từ 1.500 - 2.500 mm); R3 (lượng mưa trung bình năm < 1.500 mm). Kết quả thống kê diện tích theo lượng mưa trung bình năm của tỉnh Đắk Lắk được thể hiện qua bảng 6.

Bảng 6. Thống kê diện tích theo chế độ mưa

Ký hiệu	Phân cấp (mm/năm)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
R1	> 2.500	0	0
R2	1.500 – 2.500	998.611	83,98
R3	< 1.500	190.446	16,02
Tổng diện tích phúc tra		1.189.057	100

- Xây dựng bản đồ chế độ tưới

Trong sản xuất nông nghiệp, một trong những nhu cầu thiết yếu đảm bảo cho cây trồng sinh trưởng và phát triển tốt là cần phải có nguồn nước tưới. Vì vậy, để đánh giá, lựa chọn hệ thống cây trồng và biện pháp canh tác phù hợp, bản đồ chế độ tưới được xây dựng thể hiện 2 chế độ tưới trên

địa bàn nghiên cứu: Được tưới và không được tưới. Bản đồ chế độ tưới được xây dựng trên cơ sở điều tra, khảo sát kết hợp với công nghệ GIS. Kết quả thống kê diện tích theo chế độ tưới từ bản đồ được thể hiện qua bảng 7.

Bảng 7. Thống kê diện tích đất theo chế độ tưới

Ký hiệu	Phân cấp	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I1	Được tưới	296.951	24,97
I2	Không được tưới	892.106	75,03
Tổng diện tích phúc tra		1.189.057	100

Kết quả thống kê cho thấy, diện tích được tưới là 296.951 ha, chiếm 24,97% diện tích phúc tra và diện tích không được tưới là 893.106 ha, chiếm 75,03% diện tích phúc tra.

3.2.3. Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai

Bản đồ đơn vị đất đai được xây dựng bằng cách chồng xếp 6 bản đồ đơn tính. Kết quả cho thấy, trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk có 146 đơn vị đất đai (LMU).

- Đất phù sa: Các LMU thuộc nhóm đất phù sa gồm 5 LMU (LMU 1 - 5) với tổng diện tích là 56.304 ha, chiếm 4,74% tổng diện tích phúc tra. Các LMU này có độ dốc từ 0 - 5⁰, thành phần cơ giới trung bình, nặng. Tất cả các LMU đều được tưới.

- Đất xám bạc màu: Tổng cộng 30 LMU (LMU 6 - 35) với tổng diện tích 146.421 ha, chiếm 11,20% tổng diện tích phúc tra. 9 LMU có độ dốc từ 0 - 5⁰,

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

LMU	Đặc điểm LMU (G, SL, C, D, R, I)	Diện tích (ha)	LMU	Đặc điểm LMU (G, SL, C, D, R, I)	Diện tích (ha)
7	7 1 2 2 1	24.290	80	11 1 5 3 1	32.869
8	7 2 2 2 1	7.029	81	11 1 5 3 2	8.507
9	7 3 2 2 1	13.396	82	11 3 5 2 1	1.584
10	7 4 2 3 1	12.135	83	11 3 5 2 2	1.124
11	7 1 3 2 1	6.536	84	11 4 5 2 1	4.343
12	7 2 3 2 1	896	85	11 4 5 2 2	1.674
13	7 3 3 2 1	3.081	86	11 3 1 2 2	4.282
14	7 4 3 2 1	987	87	11 1 2 2 2	5.287
15	7 3 1 2 1	1.720	88	11 1 2 3 2	521
16	7 1 2 2 1	5.930	89	11 2 2 2 2	2.204
17	7 2 2 2 1	1.248	90	11 3 2 2 2	12.915
18	7 3 2 2 1	4.552	91	11 4 2 2 2	29.999
19	7 4 2 2 1	15.085	92	11 1 3 2 2	11.236
20	7 1 3 2 1	3.360	93	11 2 3 2 2	2.538
21	7 2 3 3 1	1.051	94	11 3 3 2 2	9.875
22	7 3 3 3 1	2.390	95	11 4 3 2 1	570
23	7 4 3 2 1	6.000	96	11 4 3 2 2	28.625
24	7 1 2 2 2	2.479	97	11 1 4 2 2	13.125
25	7 2 2 2 2	709	98	11 2 4 2 2	4.573
26	7 3 2 2 2	1.167	99	11 3 4 2 2	902
27	7 4 2 2 2	17.234	100	11 4 4 2 2	3.644
28	7 1 3 2 2	1.172	101	11 1 5 2 2	28.589
29	7 2 3 2 2	308	102	11 1 5 3 1	1.093
30	7 3 3 2 2	806	103	11 1 5 3 2	32.300
31	7 4 3 2 2	3.264	104	11 2 5 2 2	1.745
32	7 4 2 2 2	2.040	105	11 3 5 2 2	2.100
33	7 4 2 3 2	1.595	106	11 3 5 3 2	526
34	7 3 3 3 2	3.873	107	11 4 5 2 2	14.718
35	7 4 3 2 2	135	108	11 4 5 3 2	1.802
36	8 1 3 2 1	1.706	109	11 1 3 2 2	45.386
37	8 1 3 2 2	232	110	11 1 5 3 2	47.646
38	8 3 3 2 1	423	111	11 2 3 2 2	7.443
39	8 4 3 2 1	158	112	11 2 2 3 2	1.544
40	8 1 4 2 1	2.735	113	11 3 1 2 2	12.855

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

LMU	Đặc điểm LMU (G, SL, C, D, R, I)	Diện tích (ha)	LMU	Đặc điểm LMU (G, SL, C, D, R, I)	Diện tích (ha)
41	8 1 4 2 2	1.720	114	11 4 3 2 2	44.934
42	8 1 4 3 1	3.543	115	11 4 5 3 2	8.555
43	8 2 4 3 1	393	116	11 1 2 2 2	396
44	8 4 4 2 2	325	117	11 2 2 2 2	640
45	8 1 5 3 2	412	118	11 3 2 2 2	7.389
46	8 3 5 2 1	143	119	11 4 2 2 2	21.289
47	9 1 5 2 2	1.092	120	11 4 2 3 2	8.772
48	9 1 5 2 1	8.421	121	11 1 3 2 2	7.227
49	9 1 5 3 1	595	122	11 2 3 2 2	759
50	9 2 5 2 1	1.465	123	11 3 3 2 2	10.210
51	9 4 5 2 1	8.178	124	11 4 3 2 2	41.133
52	9 1 5 3 1	403	125	11 1 4 2 2	3.282
53	9 3 5 2 1	526	126	11 2 4 2 2	8.709
54	9 4 5 2 1	5.588	127	11 3 4 2 2	709
55	9 4 5 2 2	2.049	128	11 4 4 2 2	6.535
56	11 3 1 2 2	6.999	129	11 1 5 2 2	3.620
57	11 1 2 2 1	3.251	130	11 1 5 3 2	27.917
58	11 1 2 2 2	6.044	131	11 2 5 2 2	593
59	11 2 2 2 1	4.343	132	11 4 5 2 2	1.913
60	11 2 2 2 2	1.177	133	11 4 5 3 2	3.443
61	11 3 2 2 1	6.473	134	11 4 2 2 2	26.063
62	11 3 2 2 2	13.549	135	11 4 2 3 2	11.436
63	11 4 2 2 1	14.592	136	11 1 3 2 2	19.022
64	11 4 2 2 2	11.495	137	11 2 3 2 2	28.791
65	11 1 3 2 1	840	138	11 3 3 2 2	4.230
66	11 1 3 2 2	3.954	139	11 4 3 2 2	49.051
67	11 2 3 2 1	489	140	11 1 4 2 2	1.669
68	11 2 3 2 2	1.159	141	11 2 4 2 2	4.848
69	11 3 3 2 1	2.573	142	11 4 4 2 2	4.798
70	11 3 3 2 2	2.507	143	12 1 3 2 2	1.624
71	11 4 3 2 1	2.686	144	12 1 3 2 2	15.814
72	11 4 3 2 2	4.781	145	12 2 3 2 2	772
73	11 1 4 2 1	5.257	146	12 3 3 2 2	46.670

4. KẾT LUẬN

Bản đồ đơn vị đất đai tỉnh Đắk Lắk tỷ lệ 1/100.000 được xây dựng từ 6 bản đồ đơn tính gồm: Loại đất, độ dốc, thành phần cơ giới, độ dày tầng đất, lượng mưa và chế độ tưới.

Theo bản đồ đơn vị đất đai, đất vùng nghiên cứu có 2.041 khoanh đất, trong đó có tới 1.534 khoanh đất có diện tích từ 300 ha trở lên, 245 khoanh đất có diện tích >500 ha. Đây là điều kiện thuận lợi khi lựa chọn và phát triển vùng chuyên canh cây trồng.

Về tính chất đất đai, vùng nghiên cứu của tỉnh Đắk Lắk có tới gần 800.000 ha có các tính chất thuận lợi cho phát triển các cây trồng nông nghiệp như: Độ dốc <15°, tầng dày > 70 cm, thành phần cơ giới trung bình tới nặng, độ cao tuyệt đối <1.000 m. Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất của tỉnh trong phát triển nông nghiệp là diện tích được tưới thấp, chỉ có 296.597 ha (chiếm 24,95% diện tích phức tra).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tử Siêm và Thái Phiên (1999). *Đất đồi núi Việt Nam thoái hoá và phục hồi*. NXB Nông nghiệp.
2. Tôn Thất Chiêu, Lê Thái Bạt, Nguyễn Khang và Nguyễn Văn Tân (1999). *Sổ tay điều tra, phân loại đánh giá đất*. NXB Nông nghiệp Hà Nội.
3. FAO (1976). A Framework for Land Evaluation. FAO Soils bulletin 32, Rome.
4. Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đắk Lắk (2019). *Thuyết minh và bản đồ đất chất lượng đất tỉnh Đắk Lắk, tỷ lệ 1/100.000*.
5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (2012). *Cẩm nang sử dụng đất nông nghiệp. Tập 2: Phân hạng đánh giá đất đai*. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
6. Cục Thống kê tỉnh Đắk Lắk (2022). *Niên giám thống kê năm 2022, tỉnh Đắk Lắk*.

BUILDING A LAND UNIT MAP OF THE DAK LAK PROVINCE

Pham Thanh Tam¹, Le Van Tho², Tran Xuan Bien³

¹PhD student at University of Agriculture and Forestry, Thai Nguyen University

²University of Agriculture and Forestry, Thai Nguyen University

³Hanoi University of Natural Resources and Environment

* Email: txbien@hunre.edu.vn

Summary

The purpose of the research is to develop a land unit map to serve the assessment of agricultural land potential. The research area is Dak Lak province with a total surveyed land area of 1,189,057 hectares. Use ArcGIS software to build 6 simple maps for 6 hierarchical criteria including: Soil type, slope, soil texture, soil layer thickness, rainfall and irrigation regime. The land unit map is built on the basis of overlapping 6 simple maps. The results show that the study area has 146 land units with 2,041 land parcels, of which 1,534 land parcels have an area of 300 hectares or more, 245 land parcels have an area of >500 hectares. The area of land plots is quite large, which is a favorable condition when selecting and developing specialized crop growing areas. In the study area of Dak Lak province, there are nearly 800,000 hectares with favorable soil properties for the development of agricultural crops such as slope <15°, layer thickness >70 cm, medium to heavy soil texture, absolute altitude <1,000 m. However, the irrigated area is low, only 296,597 hectares; This is the district's highest limitation in agricultural development.

Keywords: Land unit map, simple map, Dak Lak province.

Người phản biện: PGS.TS. Lê Thái Bạt

Ngày nhận bài: 4/01/2024

Ngày thông qua phản biện: 8/3/2024

Ngày duyệt đăng: 10/5/2024