

ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΓΑΙΟΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΔΑΣΟΠΟΝΙΑ
ΔΗΜΗΤΣΑΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αξιολόγηση των γαιών είναι η εκτίμηση της φυσικής δυναμικότητας τους για μια ή περισσότερες εναλλακτικές χρήσεις με βάση τα στοιχεία της ταξινόμησης και χαρτογράφησης της γης. Τα αποτελέσματα μιας τέτοιας αξιολόγησης συνήθως παρουσιάζονται υπό μορφή χάρτη που δείχνει την γαιοκανονότητα των διαφόρων τμημάτων της γης (των χαρτογραφικών μονάδων) που απεικονίζονται.

Ως **Γαιοκανονότητα** συνήθως ορίζεται η φυσική ικανότητα της γης να παράγει προϊόντα χωρίς βελτισίες, όπως λιπώματα, αρδεύσεις, στραγγισίες, κ.λπ. ενώ **Γαιοκαταλληλότητα** είναι η καταλληλότητα ενός τμήματος της γης για μια συγκεκριμένη καλλιέργεια.

Ανάλογα με την κλίμακα χαρτογράφησης των γαιών η εκτίμηση της γαιοκανονότητας των δυνατών να είναι ποσοτική ή ποσοτική. Όταν η κλίμακα της χαρτογράφησης είναι μικρή τότε συνήθως γίνεται ποσοτική αξιολόγηση της γης χωρίς τη χρησιμοποίηση οικονομικών στοιχείων ενώ για χαρτογραφήσεις σε κλίμακα 1:50.000, ή μεγαλύτερη, θα πρέπει να προτιμάται η ποσοτική αξιολόγηση, δηλαδή, να βασίζεται στην ανεμενόμενη παραγωγή των ειδών που είναι περισσότερο προσαρμοσμένα στο φυσικό περιβάλλον.

Η ποσοτική αξιολόγηση των γαιών βασίζεται σε βιολογικά και φυσικά κυρίως χαρακτηριστικά των γαιών που μπορούν να μετρηθούν και τα οποία από την εμπειρία μας, μεμονωμένα ή όλα μαζί επιτρέψουν άμεσα την παραγωγικότητα της γης. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι π.χ. το κλίμα, η φύση του μητρικού υλικού, το βάθος και η υφή του εδάφους, η κλίση, η έκθεση ως προς τον ορίζοντα, κ.λπ. τα οποία χαρακτηριστικά συνήθως χρησιμοποιούνται για το διαχωρισμό και την περιγραφή των χαρτογραφικών μονάδων του χάρτη γαιών.

Η κλίμακα της χαρτογράφησης των γαιών της περιοχής θεωρείται ημι-λεπτομερής (1:50.000) και οσοδήποτε θα ήταν επιθυμητή μια ποσοτική αξιολόγηση του δασικού δυναμικού των γαιών. Η έλλειψη όμως στοιχείων γύρω από το πραγματικό δυναμικό των γαιών στην περιοχή, μας ώθησαν στην ποσοτική αξιολόγηση των.

Τα βιολογικά και φυσικά χαρακτηριστικά που πάρθηκαν υπ' όψη στην αξιολόγηση του δυναμικού των γαιών της περιοχής για δασική παραγωγή είναι:

- 1. Το τοπικό κλίμα, όπως εκφράζουν οι κύριες ζώνες της φυσικής βλάστησης στην περιοχή
- 2. Το μητρικό υλικό του εδάφους
- 3. Η έκθεση της επιφάνειας ως προς τον ορίζοντα
- 4. Το βάθος του εδάφους

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ ΓΙΑ ΔΑΣΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Αξιολογώντας το κάθε ένα από τα παραπάνω χαρακτηριστικά με μοναδικό κριτήριο την εννοιακή επίδρασή του στην αύξηση δέντρων για οικονομικούς κυρίως λόγους έχουμε τις εξής διαβαθμίσεις:

- 1. **Τοπικό κλίμα:** Ζώνη ελάτης > ζώνη φυλλοβόλων δένρων > ζώνη αειφύλλων πλατυφύλλων > ψευδοκλιματική ζώνη
- 2. **Μητρικό υλικό του εδάφους:** Αλλουβία > ψαμμιτικός φλύσχης, κολλουβία ασβεστολίθων > μικτός φλύσχης > σκληρού ασβεστολίθων, αργιλλικός φλύσχης
- 3. **Βάθος εδάφους:** Βαθιά εδάφη > αβαθή εδάφη > βραχώδη εδάφη
- 4. **Έκθεση ως προς τον ορίζοντα:** Βόρειες εκθέσεις > νότιες εκθέσεις

ΚΛΑΣΕΙΣ ΓΑΙΟΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΔΑΣΟΠΟΝΙΑ

ΚΛΑΣΗ 1: ΓΑΙΕΣ ΧΩΡΙΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΑΣΩΝ

Περιλαμβάνει τύπους γης με βαθιά εδάφη από: α. Αλλουβία, κολλουβία ασβεστολίθων, μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους της ζώνης της ελάτης, και β. Αλλουβία, ψαμμιτικό φλύσχη, κολλουβία ασβεστολίθων, μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δένρων.

ΚΛΑΣΗ 2: ΓΑΙΕΣ ΜΕ ΕΛΑΦΡΟΥΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΑΣΩΝ

Περιλαμβάνει: 1. Τύπους γης με βαθιά εδάφη από: α. Αργιλλικό φλύσχη σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης της ελάτης, β. Αλλουβία, ψαμμιτικό φλύσχη, κολλουβία ασβεστολίθων, μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους σε νότιες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δένρων, και γ. Μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης των αειφύλλων πλατυφύλλων. 2. Τύπους γης με αβαθή εδάφη από μικτό φλύσχη, σκληρού ασβεστολίθους και αργιλλικό φλύσχη σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης της ελάτης.

ΚΛΑΣΗ 3: ΓΑΙΕΣ ΜΕ ΜΕΤΡΙΟΥΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΑΣΩΝ

Περιλαμβάνει: 1. Τύπους γης με βαθιά εδάφη από: α. Αργιλλικό φλύσχη σε νότιες εκθέσεις της ζώνης της ελάτης και σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δένρων, και β. Μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους σε νότιες εκθέσεις της ζώνης των αειφύλλων πλατυφύλλων. 2. Τύπους γης με αβαθή εδάφη από: α. Μικτό φλύσχη, σκληρού ασβεστολίθους και αργιλλικό φλύσχη σε νότιες εκθέσεις της ζώνης της ελάτης, β. Αλλουβία, ψαμμιτικό φλύσχη, κολλουβία ασβεστολίθων, μικτό φλύσχη, σκληρού ασβεστολίθους και αργιλλικό φλύσχη σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δένρων, και γ. Μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης των αειφύλλων πλατυφύλλων.

ΚΛΑΣΗ 4: ΓΑΙΕΣ ΜΕ ΕΝΤΟΝΟΥΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΑΣΩΝ

Περιλαμβάνει τύπους γης με αβαθή εδάφη από: α. Αλλουβία, ψαμμιτικό φλύσχη, κολλουβία ασβεστολίθων, μικτό φλύσχη, σκληρού ασβεστολίθους και αργιλλικό φλύσχη σε νότιες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δένρων, και β. Μικτό φλύσχη και σκληρού ασβεστολίθους σε νότιες εκθέσεις της ζώνης των αειφύλλων πλατυφύλλων.

ΚΛΑΣΗ 5: ΓΑΙΕΣ ΜΕ ΕΣΧΥΡΟΥΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΑΣΩΝ

Περιλαμβάνει τύπους γης με βραχώδη εδάφη ανεξάρτητα από τη φύση του μητρικού υλικού, τη ζώνη δασικής βλάστησης και την έκθεση, καθώς και όλους τους τύπους γης της ψευδοκλιματικής ζώνης.

Η αξιολόγηση των χαρτογραφικών μονάδων του χάρτη γαιών είναι επίσης δυνατή και για τις παρακάτω χρήσεις:

- ΔΑΣΟΠΟΝΙΑ**
 - Γαιοκανονότητα για δασοπονία
 - Δυναμικότητες στην αναδάσωση
 - Βοτανία
 - Δυναμικό παραγωγής με:
 - Δάσος ελάτης
 - Δάσος μαύρης πεύκης
 - Δάσος φυλλοβόλων δένρων
 - Δάσος θαλασσίας πεύκης
- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**
 - Κίνδυνος καροβρωτικής διάβρωσης
 - Κίνδυνος επιφανειακής διάβρωσης
 - Κίνδυνος καταστροφών
- ΓΕΩΡΓΙΑ**
 - Γαιοκανονότητα για γεωργία
 - Γαιοκαταλληλότητα για γεωργία
- ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑ**
 - Γαιοκανονότητα για λιβαδοπονία
 - Γαιοκαταλληλότητα για λιβαδοπονία
- ΑΝΑΨΥΧΗ**
 - Καταλληλότητα για αλπικό σκι
 - Καταλληλότητα για θέσεις camping
- ΝΕΡΟ**
 - Δυναμικό υδατοπαραγωγής

ΣΥΜΒΟΛΟ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Κάθε χαρτογραφική μονάδα χαρακτηρίζεται από ομάδα εκθετικών αριθμών (π.χ. 1⁴ 2² 4¹). Οι βάσεις (1, 2, 4) αναφέρονται στις κλάσεις γαιοκανονότητας για δασοπονία που απαντούν στη μονάδα και οι εκθέσεις (4, 5, 1, σύνολο = 10) στα δέκατα της έκτασης της μονάδας που αντιστοιχούν στην κάθε κλίση.

Για ευκολία στη χρήση των πληροφοριών σ' αυτόν το χάρτη υπολογίστηκε με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, η συνολική έκταση στην περιοχή κάθε κλάσης γαιοκανονότητας για δασοπονία.

- Αεροφωτογραφίες: λήψη 1960
- Το τοπογραφικό υπόβαθρο είναι της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (Γ.Υ.Σ.), έκδοση 1977
- Γεωλογικές πληροφορίες: Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.)
- Οι φωτογραφικές, λιθολογικές και εκπολεμιστικές εργασίες έγιναν στα εργαστήρια της Δασικής Υπηρεσίας

Η εργασία αυτή έγινε από τους: Γ. Σωτηρίου, Η. Τσόνου, Ε. Ζιάγκα και Γ. Νέκο - Έτος 1988



ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΕΦΕΡΑ (FREE OF CHARGE)
ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΤΟ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΤΗΣ ΓΥΣ
ΚΑΙΜΑΚΑ - SCALE 1:50.000
Αριθ. Έργου: Φ. 22.55 / 3 / 4020 / 2.95 / 5. Μήκος 50122/26 4773

INTRODUCTION

Land evaluation is the process of estimating the natural potential of the land for one use or several alternative uses. The information for this is usually derived from land resource surveys. The results of such an evaluation are in most cases presented in map form (land capability maps) showing the capability of various parts of the survey area to produce.

Land capability is the inherent ability of the land to produce without major improvements, such as irrigation, fertilization, drainage, etc. **Land suitability** is the fitness of a given tract of land for a defined land use.

Depending on the mapping scale, land evaluation can be qualitative or quantitative. **Qualitative** land evaluation systems give the suitability of the land based on its biological and physical characteristics (attributes) which can be measured. **Quantitative** evaluation systems on the other hand specify, in economic terms, the input and the production from the forms of land use under consideration. Qualitative land evaluations are employed in reconnaissance surveys and quantitative evaluations are more common for moderately detailed surveys.

The scale of the land resource map of this area is 1:50.000 and a quantitative land evaluation would have been more desirable. Lack of sufficient information on the potential productivity of the forests in the area forced us to use a qualitative evaluation system based on the following biological and physical characteristics of the land:

- 1. Regional climate, as expressed by natural vegetation
 - 2. Nature of the soil parent material
 - 3. Soil depth
 - 4. Aspect
- These characteristics have been used for the description of the land associations (mapping units) of the land resource map of this area.

GRADIENTS OF THE BIOLOGICAL AND PHYSICAL LAND CHARACTERISTICS USED FOR FOREST PRODUCTIVITY EVALUATION

- 1. **Regional climate:** Fir zone > deciduous oaks zone > broadleaved evergreen zone > pseudoalpine zone
- 2. **Nature of soil parent material:** Alluvium > sandy flysch, limestone colluvium > mixed flysch > hard limestones, argillaceous flysch
- 3. **Soils depth classes:** Deep soil > shallow soil > bare soil
- 4. **Aspect classes:** Northern aspects > southern aspects

LAND CAPABILITY CLASSES FOR FORESTRY

CLASS 1: LANDS WITHOUT LIMITATIONS FOR TIMBER GROWTH

Includes land types with deep soils derived from: a. Alluvium, limestone colluvium, mixed flysch and hard limestones in the fir zone, and b. Alluvium, sandy flysch, limestone colluvium, mixed flysch and hard limestones on northern aspects in the deciduous oaks zone.

CLASS 2: LANDS WITH SLIGHT LIMITATIONS FOR TIMBER GROWTH

Includes: 1. Land types with deep soils derived from: a. Argillaceous flysch on northern aspects in the fir zone, b. Alluvium, sandy flysch, limestone colluvium, mixed flysch and hard limestones on southern aspects in the deciduous oaks zone, and c. Mixed flysch and hard limestones on northern aspects in the broadleaved evergreen zone. 2. Land types with shallow soils derived from mixed flysch, hard limestones and argillaceous flysch on northern aspects in the fir zone.

CLASS 3: LANDS WITH MODERATE LIMITATIONS FOR TIMBER GROWTH

Includes: 1. Land types with deep soils derived from: a. Argillaceous flysch on southern aspects in the fir zone and on northern aspects in the deciduous oaks zone, and b. Mixed flysch and hard limestones on southern aspects in the broadleaved evergreen zone. 2. Land types with shallow soils derived from: a. Mixed flysch, hard limestones and argillaceous flysch on southern aspects in the fir zone, b. Alluvium, sandy flysch, limestone colluvium, mixed flysch, hard limestones and argillaceous flysch on northern aspects in the deciduous oaks zone, and c. Mixed flysch and hard limestones on northern aspects in the broadleaved evergreen zone.

CLASS 4: LANDS WITH SEVERE LIMITATIONS FOR TIMBER GROWTH

Includes land types with shallow soils derived from: a. Alluvium, sandy flysch, limestone colluvium, mixed flysch, hard limestones and argillaceous flysch on southern aspects in the deciduous oaks zone, and b. Mixed flysch and hard limestones on southern aspects in the broadleaved evergreen zone.

CLASS 5: LANDS WITH EXTREMELY SEVERE LIMITATIONS FOR TIMBER GROWTH

Includes land types with bare soils regardless of nature of soil parent material, forest vegetation zone and aspect and all land types in the pseudoalpine zone.

The map units (land associations) of the land resource map can also be evaluated for the following land uses:

FORESTRY	AGRICULTURE	RANGE
- Suitability for forestry	- Capability for agriculture	- Capability for range
- Plantation difficulty	- Suitability for agriculture	- Suitability for range
- Trafficability		
- Potential production for: <ul style="list-style-type: none">- <i>Abies cephalonica</i>- <i>Pinus nigra</i>- <i>Quercus pubescens</i>- <i>Pinus pinaster</i>	ENVIRONMENT <ul style="list-style-type: none">- Gully erosion hazard- Sheet erosion hazard- Landslide and slumping hazard	RECREATION <ul style="list-style-type: none">- Suitability for alpine skiing- Suitability for camping grounds

WATER

- Water yield potential

MAP UNIT CONVENTION

Each unit on the map is characterized by a set of exponential numbers (i.e. 1⁴ 2² 4¹). The bases (1, 2, 4) refer to the capability classes for forestry found in a particular unit and the corresponding decimal superscripts (4, 5, 1, total = 10) to the proportions of the unit belonging to each capability class.

To help the users take full advantage of the information contained on this map the area extent of each capability class for forestry was calculated with the help of a computer.

- Air photographs taken in 1960
- The topographic base is from the Hellenic Army Geographical Service (HAGS), year 1977
- Geological information is from the Institute of Geology and Mineral Exploration (IGME)
- Photographic, lithographic and printing facilities were provided by the Forest Service

This survey was executed by: G. Sotiropoulos, H. Tsionas, E. Ziangas and G. Nakos - Year 1988

