

ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΤΙΝΟ ΤΗΣ ΝΙΚΗΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΒΙΟΠΟΛΙΤΙΚΗ

Ιωάννα Μάστορα

Δρ. Φιλοσοφίας, Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
M.Ed. The University of Manchester, School of Education
Μεταδιδάκτωρ Φιλοσοφίας Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Εκπαιδευτικός, Συγγραφέας
Joannamastoraa@gmail.com

Περίληψη

Ο κότινος της νίκης, ως ύψιστο βραβείο στους αρχαίους Ολυμπιακούς Αγώνες, ενσάρκωνε την ιδέα ότι η αξία της νίκης δεν μετριέται σε υλικά αγαθά αλλά σε ηθικό κύρος και κοινωνική αναγνώριση. Στην αρχαία ελληνική σκέψη, η καλοκαγαθία (σωματική αρτιότητα σε συνδυασμό με την ηθική αρετή) αποτελούσε το πρότυπο του Έλληνα αθλητή και πολίτη. Σήμερα, η βιοηθική στον αθλητισμό καλείται να απαντήσει σε ηθικά διλήμματα που σχετίζονται με την ακεραιότητα, την ισότητα και την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Το παρόν άρθρο εξετάζει την ιστορική και φιλοσοφική πορεία από τον κότινο έως τις σύγχρονες βιοηθικές αρχές, αναδεικνύοντας την καλοκαγαθία ως διαχρονικό ιδανικό. Επιπλέον, διασυνδέει την άρρηκτη σχέση φύσης, σώματος με τον αποσυμβολισμό του «κότινου» και επισημαίνει τις σύγχρονες περιβαλλοντικές παθογένειες.

Λέξεις κλειδιά: Κότινος, καλοκαγαθία, Ολυμπιακή νίκη, Βιοηθική, Βιοπολιτική

FROM THE OLIVE WREATH OF VICTORY TO BIOPOLITICS

Ioanna Mastora

Ph.D. in Philosophy, National and Kapodistrian University of Athens
M.Ed., The University of Manchester, School of Education
Postdoctoral Researcher in Philosophy, National and Kapodistrian University of Athens
Educator, Author
Joannamastoraa@gmail.com

Abstract

The olive wreath of victory, the highest award in the ancient Olympic Games, embodied the idea that the value of triumph was not measured in material goods but in moral prestige and social recognition. In ancient Greek thought, “kalokagathia” (the unity of physical excellence and moral virtue) constituted the ideal of both the athlete and the citizen.

Today, bioethics in sports is called upon to address ethical dilemmas related to integrity, fairness, and the protection of human health. This article examines the historical and philosophical trajectory from the olive wreath to contemporary bioethical principles, highlighting *kalokagathia* as a timeless ideal. Furthermore, it explores the intrinsic connection between nature and the body through the symbolism of the olive wreath, while also emphasizing the pressing environmental challenges of our era.

Key words: Olympic wreath of victory, Olympic victory, *Kalokagathia*, bioethics, biopolitics

1. Εισαγωγή

Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούσαν ότι η νίκη στους αγώνες δεν ήταν μόνο θέμα φυσικής δύναμης, αλλά κυρίως ηθικής ποιότητας. Ο κότινος —στεφάνι από κλαδί ελιάς— προσφερόταν στον νικητή των Ολυμπιακών Αγώνων ως σύμβολο τιμής και αρετής, σε αντίθεση με τα σημερινά μεγάλα χρηματικά έπαθλα. Παράλληλα, η *καλοκαγαθία*, συνδυασμός σωματικής και ηθικής τελειότητας, αποτελούσε κεντρικό άξονα της ελληνικής παιδείας (Jaeger, 1945). Στη σύγχρονη εποχή, ο αθλητισμός βρίσκεται αντιμέτωπος με φαινόμενα που απειλούν το «ευ αγωνίζεσθαι», όπως η φαρμακοδιέγερση, οι τεχνολογικές ανισότητες και η εμπορευματοποίηση. Η βιοηθική παρέχει ένα πλαίσιο ανάλυσης αυτών των ζητημάτων, επιχειρώντας να ισορροπήσει την πρόοδο με τον σεβασμό στις αξίες του αθλητισμού (Tamburrini & Tännisjö, 2005).

Οι Ολυμπιακοί αγώνες της αρχαιότητας αποτέλεσαν χώρο ελέγχου, ανάδειξης αλλά και ρύθμισης του σώματος. Το αθλητικό σώμα έπρεπε να είναι πειθαρχημένο, δυνατό και προσαρμοσμένο σε κοινωνικά πρότυπα αρετής (ἀρετή). Ο κότινος λειτουργούσε ως επισφράγισμα μιας βιοπολιτικής διαδικασίας: η κοινωνία επιβράβευε τα σώματα που πληρούσαν συγκεκριμένα πρότυπα. Σήμερα, η βιοπολιτική δεν αφορά μόνο την αθλητική επιβράβευση αλλά και τον έλεγχο της υγείας, της ασφάλειας, του περιβάλλοντος και της ίδιας της ζωής.

2. Ο Κότινος της Νίκης: Ιστορικό και Συμβολικό Υπόβαθρο

Ο κότινος καταγόταν από την «καλλιστέφανον ελαιάν» της Ολυμπίας «*ἐστὶ δὲ ἐλαία τις ὀπίσω τοῦ ἥρώου Ἰπάρχου, καλεῖται δὲ ἡ ἐλαία ἢ καλλιστέφανος· ἀπὸ ταύτης τοὺς στεφάνους τοῖς νικῶσιν Ὀλυμπία ποιεῖσθαι*» (Πausanias, Ελλάδος Περιήγησις V.7.4). Η επιλογή της ελιάς, ιερού δέντρου της Αθηνάς, συμβόλιζε ειρήνη, σοφία και ευγενή ἀμιλλα. Η μη υλική φύση του επάθλου λειτουργούσε ως υπενθύμιση ότι ο αθλητής αγωνιζόταν για την τιμή, όχι για το κέρδος. Η *καλοκαγαθία* (ἀνὴρ καλὸς κἀγαθός) ήταν το ιδανικό του πολίτη που συνδύαζε σωματική ευρωστία και ηθική ακεραιότητα. Ο Πλάτων, στους Νόμους (643e), κάνει ρητή αναφορά στη σύνδεση της σωματικής αγωγής με την ηθική καλλιέργεια, στοιχείο που αποτελούσε το παιδευτικό πρότυπο της πόλης-κράτους: «*ὁ γὰρ τοῦ σώματος ἔλεγχος καὶ τῆς ψυχῆς ἐπιμέλεια τοῦτο τὸ ἔργον ἔχει· ποιεῖν ἀνδρὸς ἀγαθοῦ καὶ καλῶς κεκτημένου τὴν φύσιν*». (Πλάτων, Νόμοι, 643e). Η εκπαίδευση των νέων στην αρχαία Ελλάδα στόχευε στην ανάπτυξη αρετῶν όπως η ανδρεία, η σωφροσύνη και η δικαιοσύνη. Στον αθλητισμό, το «ευ αγωνίζεσθαι» σημαίνει να αγωνίζεσαι με σεβασμό στους κανόνες, στους αντιπάλους και στον εαυτό σου. Η Ολυμπιακή νίκη δεν είναι ένα απλό αθλητικό γεγονός: είναι μια στιγμή όπου η

ανθρώπινη ύπαρξη αποκαλύπτει τη δύναμή της να υπερβαίνει τον εαυτό της. Από την αρχαιότητα έως σήμερα, η νίκη στους Ολυμπιακούς Αγώνες φέρει έναν φιλοσοφικό χαρακτήρα: μετατρέπεται σε σύμβολο αρετής, πειθαρχίας και εσωτερικής ελευθερίας. Στον αρχαιοελληνικό κόσμο, οι Ολυμπιονίκες γίνονταν ζωντανά παραδείγματα της ενότητας σώματος και πνεύματος. Ο Πίνδαρος, στους επινίκιους ύμνους του, δεν εξυμνεί μόνο την αθλητική επιτυχία, αλλά την «ἀρετήν» που αυτή ενσαρκώνει — την ηθική διάσταση της ανθρώπινης προσπάθειας. Ο Πίνδαρος δεν περιορίζεται να εξυμνεί την απλή αθλητική νίκη· τονίζει την «ἀρετήν» (με την έννοια της αρετής, αξίας και τελειότητας), ως ηθική και πνευματική διάσταση που ενσαρκώνει ο νικητής μέσα από την προσπάθειά του. Στον Ολυμπιονικό Α, ο Πίνδαρος λέει: «ἄριστον μὲν ὕδωρ, ὁ δὲ χρυσὸς αἰθόμενον πῦρ ἔμπεδον ὥς τε λάμπει...» (Πίνδαρος. *Επινίκιοι. Ολυμπιονικός Α* (στ. 27–28). Η νίκη, λοιπόν, δεν είναι απλά γεγονός, αλλά αποτύπωση της ανθρώπινης «ἀρετῆς» και της θεϊκής εύνουιας.

Η νίκη γίνεται έτσι σύμβολο της ανόδου του ανθρώπου προς το υψηλότερο ιδανικό. Η νίκη δεν αφορά αποκλειστικά το αποτέλεσμα, αλλά είναι το «ἔργον» της συνεχούς άσκησης και της υπέρβασης των παθών, όπως θα το περιέγραφε ο Αριστοτέλης στα *Ηθικά Νικομάχεια*. (Αριστοτέλης. *Ηθικά Νικομάχεια*, 2002). Η φιλοσοφία της Ολυμπιακής νίκης βρίσκεται ακριβώς σε αυτήν την υπέρβαση. Ο αθλητής δεν νικά απλώς τον αντίπαλο· νικά την αδράνεια, τη φθορά, τον φόβο.

Ο Πλάτων, στον Φαίδρο, μιλά για τον αγώνα της ψυχής που επιχειρεί να ανυψωθεί προς το θείο. Αν και αναφέρεται στη φιλοσοφική άσκηση, η αναλογία με τον αθλητικό αγώνα είναι προφανής: κάθε κίνηση προς τη νίκη είναι μια πνευματική άσκηση. Υφαίνει την αλληγορία της ψυχής ως άρμα-αγώνα για να υπογραμμίσει ότι η πνευματική νίκη δεν είναι απόρροια εξωτερικής σύγκρισης αλλά εσωτερικής, διαρκούς προσπάθειας — πολύ περισσότερο από έναν αθλητικό αγώνα, μοιάζει με “Ολυμπιακόν ἔργον” της ψυχής του ανθρώπου που ελκύεται προς το “ἄριστον”. Ο Πλάτων συγκρίνει την ψυχή με ένα άρμα που το σέρνουν δύο άλογα — το ένα ευγενές, το άλλο ακόρεστο — και ελέγχεται από τον αμαξά, τον λογισμό, ο οποίος προσπαθεί να ανυψώσει την ψυχή προς την αλήθεια και το ωραίο. Οι ψυχές που ελέγχουν καλά τον «κακό» ίππο μπορούν να φτάσουν στην όραση της αληθινής πραγματικότητας (Πλάτων, Φαίδρος, 2002).

Στον σύγχρονο κόσμο, όπου η εμπορευματοποίηση του αθλητισμού συχνά σκιάζει το πνεύμα των Ολυμπιακών, η νίκη εξακολουθεί να φέρει έναν καθολικό συμβολισμό. Όταν ένας αθλητής υπερβαίνει τον εαυτό του, όταν αγγίζει τα όρια του δυνατού, μας υπενθυμίζει κάτι θεμελιώδες: ότι η ανθρώπινη ύπαρξη δεν εξαντλείται στο βιολογικό της πλαίσιο, αλλά ορίζεται από την ικανότητα να θέτει υπέρτερα νοήματα.

Η Ολυμπιακή νίκη, λοιπόν, είναι ταυτόχρονα ατομικό κατόρθωμα και συλλογικό βίωμα. Ο νικητής γίνεται σύμβολο έμπνευσης για την κοινότητα, απόδειξη ότι το αδύνατο μπορεί να γίνει δυνατό. Είναι η στιγμή όπου η ανθρώπινη φύση αναγνωρίζει τον εαυτό της όχι μόνο ως πεπερασμένο σώμα, αλλά και ως δημιουργική δύναμη που μπορεί να αναδιαμορφώνει τα όριά της. Δεν έχει αξία αν έρχεται μέσω αθέμιτων μέσων.

3. Βιοηθική και Σύγχρονος Αθλητισμός

Η βιοηθική ερευνά ηθικά ζητήματα που σχετίζονται με τη ζωή και την υγεία, και στον αθλητισμό καλείται να αντιμετωπίσει. Ο κόντινος μπορεί να ιδωθεί ως προπομπός των σύγχρονων "συμβόλων επιτυχίας" που χρησιμοποιούνται από τα κράτη και τους θεσμούς για να καθορίσουν τι θεωρείται υγιές, παραγωγικό ή αποδεκτό. Στον αθλητισμό, αυτό φαίνεται στα διεθνή μετάλλια, αλλά και σε βιοπολιτικές πρακτικές όπως ο έλεγχος ντόπινγκ, η ιατρική παρακολούθηση και η διαχείριση της σωματικής απόδοσης.

- **Φαρμακοδιέγερση** και χρήση απαγορευμένων ουσιών
- **Τεχνολογικές ενισχύσεις**, όπως γενετική τροποποίηση, προθετικά μέλη υψηλής απόδοσης) (Miah, A. 2004).
- **Υγεία αθλητών** και όρια σωματικής καταπόνησης
- **Ισότητα ευκαιριών** μεταξύ αθλητών από διαφορετικά κοινωνικο-οικονομικά υπόβαθρα.

Τα διλήμματα εδώ θυμίζουν τη διαφορά ανάμεσα σε νίκη με «κόντινο» (ηθική επιτυχία) και νίκη με ανήθικα μέσα. Η αρχαία σύλληψη της νίκης ως ηθικής υπεροχής μπορεί να καθοδηγήσει σύγχρονες βιοηθικές αποφάσεις. Όπως ο κόντινος απαιτούσε σωματική υπεροχή χωρίς αθέμιτα μέσα, έτσι και η βιοηθική στον αθλητισμό απαιτεί προστασία της ακεραιότητας του αθλητή και της ισότητας στον αγώνα. Ο κόντινος της νίκης και η καλοκαγαθία αποτελούν διαχρονικά σύμβολα του ότι η αξία ενός αθλητικού θριάμβου δεν κρίνεται μόνο από το αποτέλεσμα, αλλά και από τον τρόπο επίτευξής του. Στη σύγχρονη εποχή, όπου οι πιέσεις για επιδόσεις είναι τεράστιες, η βιοηθική προσφέρει το αναγκαίο πλαίσιο ώστε ο αθλητισμός να παραμείνει χώρος καλλιέργειας αρετής και όχι μόνο ανταγωνισμού.

4. Ο κόντινος, η φύση και το περιβάλλον

Ο κόντινος, το στεφάνι από κλαδί αγριελιάς αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα σύμβολα του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού. Συνδέεται άμεσα με τη φύση, καθώς η αγριελιά, δέντρο ανθεκτικό στο ξηροθερμικό μεσογειακό περιβάλλον, ενσάρκωνε τη δύναμη, τη μακροβιότητα και την αειφορία. Σε αντίθεση με πολύτιμα υλικά βραβεία, ο κόντινος προερχόταν από ένα ζωντανό στοιχείο της φύσης, υπογραμμίζοντας τον σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον και την πνευματική διάσταση της νίκης.

Η χρήση του κόντινου αντανάκλα μία πρόιμη μορφή οικολογικής συνείδησης: ο άνθρωπος δεν αποσπά από τη φύση περισσότερα από όσα χρειάζεται, αλλά τιμά τον αγώνα με ένα φυσικό και ανανεώσιμο στοιχείο. Στη σύγχρονη εποχή, η σύνδεση αυτή αποκτά νέα σημασία, καθώς η ίδια η αγριελιά και το μεσογειακό οικοσύστημα απειλούνται από τις δασικές πυρκαγιές και την κλιματική αλλαγή (Μαυρογιώργος, Γ. & Καρράς, Γ., 2022).

Ο κόντινος ως αρχαίο έμβλημα μπορεί να συνδεθεί με τη σύγχρονη βιοπολιτική (ό ανέλυσε ο Michel Foucault και μεταγενέστεροι στοχαστές) μέσα από τη σχέση του με την φύση, το σώμα και την κοινωνία. Στην αρχαιότητα, ο κόντινος δεν ήταν απλώς ένα φυσικό αντικείμενο· ήταν φορέας πολιτικής και κοινωνικής σημασίας. Ο αθλητής που στεφανωνόταν με κλαδί αγριελιάς αποκτούσε κοινωνικό κύρος και αναγνώριση. Έτσι, ένα στοιχείο της φύσης εντασσόταν σε ένα σύστημα διαχείρισης σωμάτων και επιδόσεων

– κάτι που παραπέμπει σε έναν πρώιμο μηχανισμό βιοπολιτικής, όπου η φύση χρησιμοποιείται για να ρυθμίσει την κοινωνική ζωή. Σήμερα, η διαχείριση του περιβάλλοντος έχει αποκτήσει έντονα βιοπολιτική διάσταση: κράτη, υπερεθνικοί οργανισμοί και αγορές ελέγχουν τη χρήση φυσικών πόρων, προβάλλοντας την "πράσινη ανάπτυξη" ή την "κλιματική ασφάλεια"(Φουκώ, 2008).

Όπως ο κότινος συμβόλιζε την ένταξη της φύσης σε μια πολιτική τελετουργία, έτσι και σήμερα η φύση εντάσσεται σε μηχανισμούς ελέγχου, διαχείρισης και κανονικοποίησης. Από τον κότινο της αρχαιότητας έως τη σύγχρονη βιοπολιτική, παρατηρούμε μια συνέχεια: η φύση και το σώμα δεν παραμένουν ουδέτερα, αλλά εντάσσονται σε συστήματα εξουσίας και κοινωνικής διαχείρισης (Χριστοδούλου, 2019). Οι δασικές πυρκαγιές, οι οποίες εντείνονται λόγω της αύξησης των θερμοκρασιών και της ανθρώπινης δραστηριότητας, καταστρέφουν όχι μόνο δέντρα αλλά και ολόκληρα οικοσυστήματα. Έρευνες (Keeley et al., 2012) δείχνουν ότι η μεταβολή του καθεστώτος των πυρκαγιών στις μεσογειακές περιοχές οδηγεί σε απώλεια βιοποικιλότητας και σε υποβάθμιση της ανθεκτικότητας της βλάστησης (Χριστοδούλου, Α. & Μουζάκη, Ε. (2019). Η αγριελιά, παρότι ανθεκτική, δεν μπορεί να επιβιώσει σε συνθήκες συνεχών και έντονων πυρκαγιών.

5. Συμπέρασμα

Η καταστροφή του περιβάλλοντος σημαίνει ταυτόχρονα απώλεια της πολιτισμικής μας κληρονομιάς. Ο κότινος, ως σύμβολο αρμονίας με τη φύση, μας υπενθυμίζει την ανάγκη για προστασία των οικοσυστημάτων και για ανάπτυξη μίας νέας σχέσης με το περιβάλλον που θα βασίζεται στην αειφορία και στον σεβασμό προς τους φυσικούς πόρους. Ο κότινος λειτουργεί ως συμβολικός πρόγονος της βιοπολιτικής λογικής, όπου η ζωή (βιολογική, σωματική, περιβαλλοντική) αποκτά πολιτική σημασία.

Βιβλιογραφία/ References

- Αριστοτέλης. (2002). *Ηθικά Νικομάχεια* (Ι. Σάκχς, Trans.). Εκδόσεις Αρμός.
- Blondel, J., Aronson, J., Bodiou, J. Y., & Boeuf, G. (2010). *The Mediterranean Region: Biological Diversity in Space and Time*. Oxford University Press.
- Brès, Y. (1973). *La psychologie de Platon*. Presses Universitaires de France (P.U.F.).
- Dodds, E. R. (1963). *Proclus: The elements of theology*. Oxford University Press.
- Foucault, M. (2008). *Η γέννηση της βιοπολιτικής: Παραδόσεις στο Collège de France (1978–1979)* (Μ. Χατζηδήμου, Trans.). Εκδόσεις Πλέθρον.
- Golden, M. (1998). *Sport and Society in Ancient Greece*. Cambridge University Press.
- Goldschmidt, V. (1971). *Les dialogues de Platon*. Presses Universitaires de France (P.U.F.).
- Keeley, J. E., Pausas, J. G., Rundel, P. W., Bond, W. J., & Bradstock, R. A. (2012). Fire as an evolutionary pressure shaping plant traits in Mediterranean-climate ecosystems. *Ecology*, 93(5), 1075–1089.
- Khan, C. (2013). La priorité de la définition: du Lachès au Menon. In *Platon* (pp. 17–40). Ellipses.
- Lloyd, A. C. (1998). *The anatomy of Neoplatonism*. Oxford University Press.
- Lloyd, C. A. (2006). *Οι ύστεροι νεοπλατωνικοί*. Ενάλιος.
- Marcuse, H. (n.d.). *Λογική και επανάσταση* (Τόμ. Α', Φ. Κονδύλης, Trans.). Ι. Δ. Αρσενίδης.
- Μαυρογιώργος, Γ., & Καρράς, Γ. (2022). *Η κλιματική αλλαγή και οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα: Επιπτώσεις και προοπτικές προσαρμογής*. ΕΛΙΑΜΕΠ.
- Miah, A. (2004). *Genetically Modified Athletes: Biomedical Ethics, Gene Doping and Sport*. Routledge.
- Μιστριώτης, Γ. (1884). *Πλάτωνος Λάχης*. Αθήναι.
- Παυσανίας. (1991). *Ελλάδος Περιήγησις, Ηλειακά Α' (Βιβλίο V)* (Γ. Ρηγόπουλος, Trans.). Εκδόσεις Κάκτος.
- Πίνδαρος. (1990). *Επινίκιοι. Ολυμπιόνικος Α (στ. 27–28)* (Π. Λεκατσάς, Trans.). Εκδόσεις Κάκτος.
- Πλάτων. (1993). *Νόμοι* (Γ. Ρηγόπουλος, Trans.). Εκδόσεις Κάκτος. (Πρωτότυπο περ. 350 π.Χ.)
- Πλάτων. (2002). *Φαίδρος* (Μ. Παπαδόπουλος, Trans.). Εκδόσεις Γνώση.
- Rappe, S. (2005). *Μελετώντας τον νεοπλατωνισμό: Η ουσία των πραγμάτων στα κείμενα των Πλωτίνου, Πρόκλου και Δαμάσκιου* (Ν. Παπαδάκης & Μ. Κόφφα, Trans.; Ε. Κερκοπούλου, Ed.). Ενάλιος.
- Rosán, L. J. (1949). *The philosophy of Proclus*. Cosmos.
- Tamburrini, C., & Tännsjö, T. (2005). *Genetic Technology and Sport: Ethical Issues*. Routledge.
- Τερέζης, Χ. (2005). *Πρόκλος, διαλεκτική και θεωρία*. Ζήτρος.
- Τερέζης, Χ. (2013). *Σπουδή στον ύστερο νεοπλατωνισμό*. Ηρόδοτος.
- Τερέζης, Χ. (2019). *Η νεοπλατωνική σχολή ως η κορυφαία έλλαμψη της αρχαίας ελληνικής φιλοσοφίας*. Πανεπιστήμιο Πατρών.

- Vlastos, G. (1994). *Πλατωνικές μελέτες* (I. Αρζόγλου, Trans.). Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης (Μ.Ι.Ε.Τ.).
- Wallis, R. T. (2002). *Νεοπλατωνισμός* (Σταματέλλου, Trans.). Αρχέτυπο.
- Xanthopoulos, G. (2018). Forest fires and climate change in the Mediterranean Basin: Current knowledge and future challenges. *Mediterranean Forest*, 1(1), 5–14.
- Χριστοδούλου, Α. (2019). Βιοπολιτική, περιβάλλον και κοινωνία: οι σύγχρονες διαστάσεις της περιβαλλοντικής κρίσης. *Περιβάλλον και Δίκαιο*, 33(2), 55–72.
- Χριστοδούλου, Α., & Μουζάκη, Ε. (2019). Οι δασικές πυρκαγιές και η επίδρασή τους στα μεσογειακά οικοσυστήματα. *Δελτίο Ελληνικής Δασολογικής Εταιρείας*, 60(1), 45–58.