



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

Εισαγωγή στη Ζωοτεχνία

Θεματική ενότητα 3.
(7. φυλές χοίρων)

Τμήμα: Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής & Υδατοκαλλιεργειών

Διδάσκουσα: Κουτσούλη Παναγιώτα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

- Η γνωριμία με τις σημαντικότερες φυλές χοίρων (καταγωγή, διάδοση – εξέλιξη, περιγραφικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά τους).



Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- Η ανάπτυξη του παρόντος μαθήματος της τρίτης θεματικής ενότητας αποσκοπεί στην παρουσίαση των κυριότερων εκτρεφόμενων φυλών χοίρων.



Μαθησιακοί στόχοι

Με το πέρας της μελέτης του παρόντος μαθήματος της τρίτης θεματικής ενότητας ο φοιτητής θα είναι σε θέση να γνωρίζει ότι:

- Στη χώρα μας δεν δημιουργήθηκαν φυλές χοίρων υψηλής παραγωγικότητας. Η ελληνική χοιροτροφία βασίζεται σε εισαγωγή βελτιωμένων χοίρων αναπαραγωγής.
- Οι σημαντικότερες βελτιωμένες φυλές χοίρων είναι οι: **Large White, Landrace, Duroc, Hampshire, Pietrain.**



Φυλές χοίρων 1/4



Χοιρίδια (*Sus scrofa domestica*).

<http://www.animalhdwalls.com/wallpapers/1/piglets-1132-1366x768.jpg>



Φυλές χοίρων 2/4

- Παρατηρείται μεγάλος αριθμός φυλών εξαιτίας:
 - του μικρού μεσοδιαστήματος γενεών
 - της μεγάλης γονιμότητας.
- Σήμερα ο κύριος όγκος της παραγωγής πραγματοποιείται από ένα μικρό σχετικά αριθμό φυλών υψηλής παραγωγικότητας.



Φυλές χοίρων 3/4

Παγκόσμια

Οι βελτιωμένες φυλές χοίρων που κυριαρχούν διακρίνονται σε:

- Μεγάλες Λευκές Φυλές (αγγλική **Large White**).
- Εξευγενισμένες Εγχώριες Φυλές (π.χ. δανική **Landrace**).
- Φυλές υψηλών αποδόσεων διαφορετικού βαθμού συγγενείας.



Φυλές χοίρων 4/4

Στον ελληνικό χώρο

- Δεν δημιουργήθηκε εγχώρια, σταθεροποιημένα και υψηλής παραγωγικότητας φυλή χοίρων.

Αιτίες:

- κοινωνικοοικονομικές συνθήκες έως το 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο.
- απροθυμία του καταναλωτή για το χοιρινό κρέας.
- Η ελληνική χοιροτροφία, στηρίζεται αποκλειστικά σε εισαγωγές ζώων αναπαραγωγής βελτιωμένων φυλών.



φυλή Large White 1/4

(μεγάλος Λευκός Χοίρος)

Καταγωγή

- Δημιουργήθηκαν σε διάφορες χώρες κατόπιν διασταυρώσεων εκτοπισμού ή αναβάθμισης τοπικών φυλών με τον αγγλικό Μεγάλο Λευκό χοίρο Yorkshire ή Large White ή Edelschwein.
- Η Large White δημιουργήθηκε στην επαρχία Yorkshire της Αγγλίας στα μέσα του 19ου αιώνα.



φυλή Large White 2/4

(μεγάλος Λευκός Χοίρος)

Καταγωγή – Διάδοση

- Όλες οι χώρες με αναπτυγμένη χοιροτροφία έχουν δική τους Large White.
- Οι φυλές αυτές παρουσιάζουν σημαντική παραλλακτικότητα μορφολογικών και παραγωγικών χαρακτηριστικών εξαιτίας:
 - της ποικιλίας των τοπικών φυλών και
 - των διαφορών στα προγράμματα βελτίωσής του



Χοιρομητέρα Large White.

<http://cf067b.medialib.glogster.com/media/43/433e6c13239732f703e341b5ca375a717a52249c98245b69b83e021591cbc7f2/interbreed-20pig.jpg>

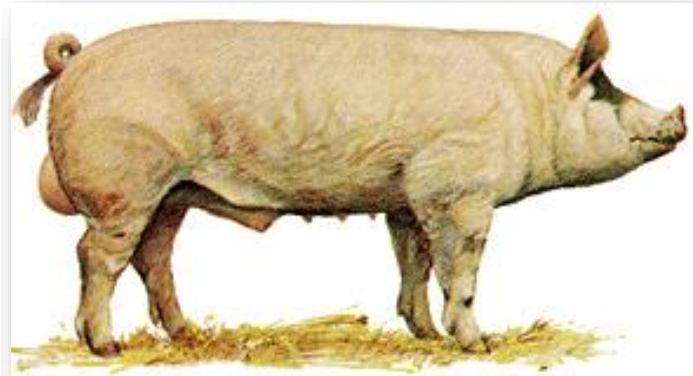


φυλή Large White 3/4

(μεγάλος Λευκός Χοίρος)

Περιγραφικά στοιχεία

- σχετικά μεγάλη σωματική ανάπτυξη
- μεγάλη μήκους κεφαλή με μεγάλα όρθια αυτιά και βραχύ τράχηλο
- ευρύς και μακρύς κορμός με αναλογικά υψηλά και ισχυρά άκρα
- τελείως λευκός χρωματισμός



Φυλή Large White.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/largewhite/largewht.gif>



φυλή Large White 4/4

(μεγάλος Λευκός Χοίρος)

Παραγωγικά χαρακτηριστικά

- μεγάλη ανθεκτικότητα
- μεγάλη γονιμότητα με καλές μητρικές ιδιότητες
- μεγάλος ρυθμός ανάπτυξης
- μικρός σχετικά βαθμός εναπόθεσης λίπους
- μικρή συχνότητα εμφάνισης εξιδρωματικού κρέατος



Φυλή Large White.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/largewhite/largewht.gif>

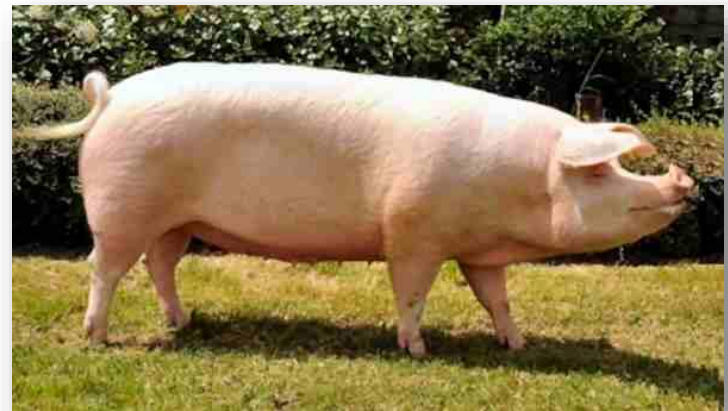


Εγχώριες βελτιωμένες φυλές

(Landrace)

Καταγωγή

- Προήλθαν άμεσα ή έμμεσα από διασταυρώσεις μεταξύ της Large White και διαφόρων τοπικών αβελτίωτων πληθυσμών.
- Αναγνωρίστηκαν επίσημα ως φυλές από τα τέλη 18^{ου} αιώνα έως 1920,
- Από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα αναβαθμίστηκαν με τις ήδη βελτιωμένες φυλές Σουηδίας και Ολλανδίας δανικού τύπου.



**Χοιρομητέρα Landrace.
Μία από τις
σπουδαιότερες φυλές
χοίρων στον κόσμο.**

<http://www.pigs.co.nz/landrace1.jpg>

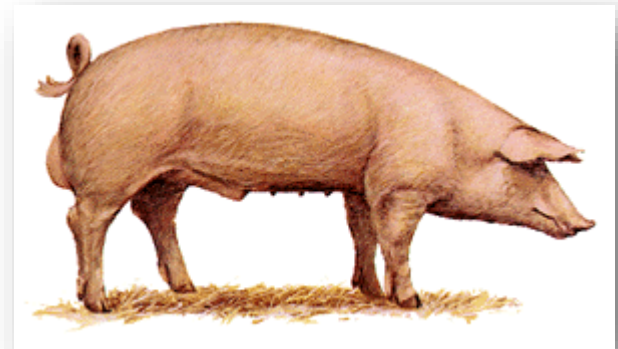


φυλή Landrace 1/3

(εγχώριες βελτιωμένες φυλές)

Καταγωγή

- 1830-1840: εισαγωγή στη Δανία χοίρων από Αγγλία, Γερμανία, Πορτογαλία, Ισπανία και Ανατολική Ινδία για αναβάθμιση των εγχώριων πληθυσμών χοίρων.
- Δημιουργία χοίρου Γιουτλάνδης και Νησιώτικου χοίρου.
- 1887: απαγόρευση από τη Γερμανία εισαγωγής χοίρων λόγω πανώλης.
- Στροφή εξαγωγών της Δανίας από Γερμανία (χοίροι λιποπαραγωγού τύπου 120-150kg) σε Αγγλία (σφάγια τύπου Bacon).



Φυλή Landrace Δανίας.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/danishlandrace/danishlr.gif>



φυλή Landrace 2/3

(εγχώριες βελτιωμένες φυλές)

Παραγωγικά στοιχεία:

- Μέσης σωματικής ανάπτυξης.
- Γόνιμη.
- Ταχέως αναπτυσσόμενη.
- Εξαιρετικής κρεοπαραγωγικής διάπλασης.
- Ομοιογενής φυλή.



Βελγική Landrace.

http://bib.ge/img_animal/89322973Belgian%20Landrace.jpg



φυλή Landrace 3/3

(εγχώριες βελτιωμένες φυλές)

Παραγωγικά στοιχεία:

- Έχει πολύ μακρύ κορμό, με λεπτό και ομοιόμορφα κατανεμημένο ραχιαίο υποδόριο λιπώδη ιστό.
- Εξαιρετική διάπλαση του οπισθίου τμήματος του σώματος.
- Ξηρά, μεγάλα και πτωχά σε χαλαρό ιστό χοιρομήρια.



Βελγική Landrace.

http://bib.ge/img_animal/89322973Belgian%20Landrace.jpg



φυλή Pietrain 1/4

Καταγωγή

- Κοιτίδα της το ομώνυμο χωριό της επαρχίας Brabant του Βελγίου.
- Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1919/1920
- Μεγάλο ενδιαφέρον όταν αυξήθηκε η ζήτηση άπαχων σφαγίων (επί 30 χρόνια η φυλή ήταν σχεδόν άγνωστη, ακόμη και στο Βέλγιο).
- Το 1953 επίσημη αναγνώριση στην επαρχία Brabant και το 1956 σε όλη τη χώρα. Έκτοτε η διάδοσή της έλαβε μεγάλες διαστάσεις.



Φυλή Pietrain.

http://www.pietrain-pigs.co.uk/_/rsrc/1320264432437/home/home1.jpg



φυλή Pietrain 2/4

Περιγραφικά στοιχεία

- Χρωματισμός λευκός ή λευκόφαιος
- Διάσπαρτες, διαφορετικής έκτασης μαύρες και κοκκινωπές κηλίδες σε όλο το σώμα
- Μέσης σωματικής ανάπτυξης, με βραχύ, ευρύ και βαθύ κορμό.
- Υπερβολική ανάπτυξη του μυϊκού συστήματος της ωμοβραχιόνιας χώρας.



Χοίρος φυλής Pietrain.

http://www.pig333.com/3tres3_common/art/pig333/2691/what_the_experts_say_2691_pietrain_36028.jpg



φυλή Pietrain 3/4

Παραγωγικές αποδόσεις

- Οι μεγαλύτερες αποδόσεις σε καθαρό κρέας από οποιαδήποτε άλλη φυλή, αλλά οικονομικά ασύμφορη σε αμιγή αναπαραγωγή.
- Απογαλακτίζει από **1 έως 3 χοιρίδια λιγότερα ανά έτος** σε σύγκριση με τους βελτιωμένους λευκούς χοίρους.
- Εκδηλώνει μείωση της όρεξης, ιδίως κατά το δεύτερο ήμισυ της πάχυνσης, με ελάττωση του ρυθμού ανάπτυξης.



Κάπρος Pietrain.

http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/pietrain/pie_be.jpg



φυλή Pietrain 4/4

Παραγωγικές αποδόσεις

- Πολύ ευαίσθητη στις δυσμενείς συνθήκες του περιβάλλοντος.
- Παράγει κρέας συνήθως εξιδρωματικό.
- Χρησιμοποιείται με πολύ καλά αποτελέσματα ως σειρά τελικών πατέρων σε διάφορα σχήματα διασταυρώσεων με σκοπό την παραγωγή υβριδίων πάχυνσης.
- Η φυλή εκτρέφεται σε μικρή κλίμακα και στην Ελλάδα.



Κάπρος της φυλής Pietrain.

Η φυλή χρησιμοποιείται σε διασταυρώσεις, ενώ σε αμιγή εκτροφή παράγει σε μεγάλο βαθμό εξιδρωματικό κρέας.

<http://www.ag-link.com/PhotoSwine/Beretta122.jpg>



φυλή Duroc 1/3

Καταγωγή

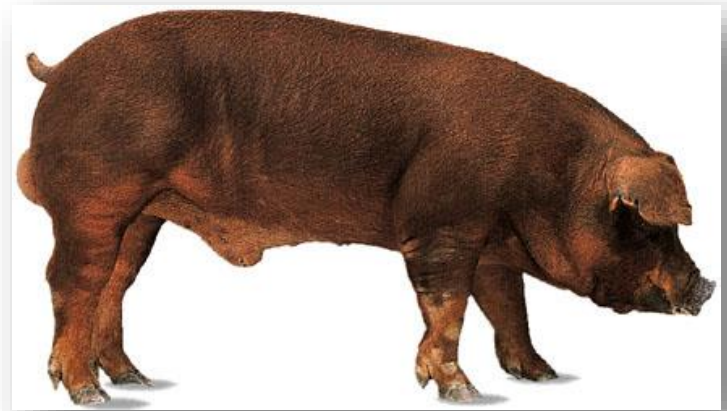
- Από τις παλαιότερες καθαρές φυλές των ΗΠΑ.
- Δημιουργήθηκε με συνένωση δύο πληθυσμών (New York, New Jersey) καστανωπών χοίρων γύρω στο 1860, προερχόμενων από εισαγωγές από Πορτογαλία και Ισπανία τις αρχές του 19^{ου} αιώνα.
- Η παραγωγική κατεύθυνση ήταν η δημιουργία ενός λιποπαραγωγού τύπου ζώου (πάχυνση με βάση τον αραβόσιτο).
- 1920-1930: η ζήτηση λίπους περιορίστηκε, η επιλογή στράφηκε προς την κρεοπαραγωγή.
- Σήμερα εκτρέφεται κυρίως στις ΝΑ Πολιτείες και είναι μία από τις πιο διαδεδομένες καθαρόαιμες φυλές στις ΗΠΑ.



φυλή Duroc 2/3

Περιγραφικά στοιχεία

- Μέσης έως μεγάλης σωματικής ανάπτυξης
- Αναλογικά βραχεία αλλά ευρεία κεφαλή
- Αυτιά μέσου μήκους τα οποία στην αρχή κατευθύνονται προς τα πάνω και μετά κάμπτονται προς τα εμπρός
- Βαθύς και ευρύς κορμός.
- Αναλογικά υψηλά και ισχυρά άκρα.
- Χρωματισμός ομοιόμορφος καστανός, αλλά με 2 αποχρώσεις: βαθύ καστανό και καστανόξανθο.



Κάπρος φυλής Duroc.

<http://www.buedelmeatup.com/wp-content/uploads/2012/08/Duroc-Boar.jpg>



φυλή Duroc 3/3

Παραγωγικές ιδιότητες

- Ανθεκτική με καλές μητρικές ιδιότητες και εύκολα προσαρμόσιμη.
- Οι αποδόσεις της, με εξαίρεση την ποιότητα του κρέατος, δε φτάνουν τα επίπεδα των ευρωπαϊκών φυλών υψηλής παραγωγικότητας.
- Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες χρησιμοποιείται σε διάφορα σχήματα διασταυρώσεων χρήσεως.
- Σε μικρό αριθμό εκτρέφεται και στην Ελλάδα.



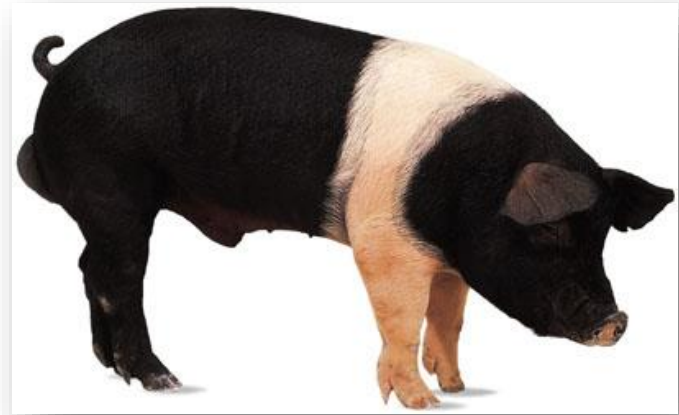
Χοιρομητέρα φυλής Duroc.
http://www.thepigsite.com/focus/contents/breedsofswine/du_sow.jpg



φυλή Hampshire 1/3

Καταγωγή

- Από τις πρώτες φυλές χοίρων στις ΗΠΑ.
- Η καταγωγή της δεν είναι πλήρως εξακριβωμένη.
- Το πρώτο ήμισυ του 19ου αιώνα εισήχθησαν χοίροι Saddleback από την επαρχία Hampshire της Αγγλίας, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία της φυλής.
- 1893: επίσημη αναγνώριση της φυλής.



Κάπρος Hampshire.

<http://media-3.web.britannica.com/eb-media/51/551-004-3BADB274.jpg>



φυλή Hampshire 2/3

Περιγραφικά στοιχεία

- Γενικά βραχύσωμο, με αναλογικά μικρή κεφαλή.
- Μέσου μήκους όρθια αυτιά και μέσου μεγέθους ισχυρά άκρα.
- Χρωματισμός μαύρος με λευκή περιμετρική ζώνη στο ύψος ακρωμίου, η οποία φθάνει έως το κατώτερο σημείο των πρόσθιων άκρων.



Κάπρος Hampshire.

<http://biermanlivestock.com/images/2010/10-29/Untitled-1.jpg>



φυλή Hampshire 3/3

Παραγωγικές ιδιότητες

- Ανθεκτική.
- Πιο γόνιμη από την Duroc.
- Υστερεί στον ρυθμό ανάπτυξης και το συντελεστή αξιοποίησης της τροφής.
- Η **επιφάνεια του ραχιαίου επιμήκους μύος** είναι μεγαλύτερη στη Hampshire.
- Έχει εισαχθεί σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες όπου χρησιμοποιείται σε διασταυρώσεις χρήσεως για την παραγωγή υβριδίων πάχυνσης.
- Σε μικρό αριθμό έχει εισαχθεί και στην Ελλάδα.



Κάπρος Hampshire.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/hampshire/hamp.jpg>



Φυλή Meishan 1/3

Καταγωγή

- Από την περιοχή της λίμνης Taihu στην Κίνα (χοίρος Taihu).

Περιγραφικά στοιχεία

- Η ραχιαία γραμμή του κορμού είναι κυρτή και η κοιλιά κρεμάμενη.
- Το πρόσωπο και το δέρμα είναι πτυχωτά.
- Τα αυτιά μεγάλα και κρεμάμενα.



Η φυλή Meishan είναι η φυλή με τη μεγαλύτερη τοκετοομάδα.

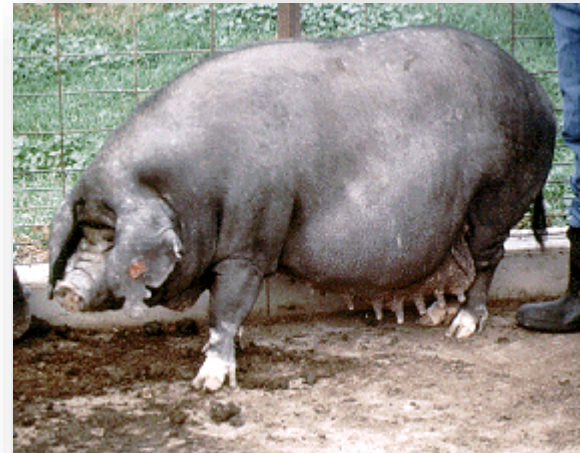
<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/meishan/meishan2.gif>



Φυλή Meishan 2/3

Παραγωγικά στοιχεία

- Υψηλής γονιμότητας, με ηλικία εισόδου στην ήβη: 2,5-3 μηνών.
- Περιορισμένη εμβρυϊκή θνησιμότητα και το **μεγαλύτερο μέγεθος των τοκετοομάδων** σε σύγκριση με οποιαδήποτε άλλη φυλή.
- Γεννά **15-17 χοιρίδια ανά τοκετό** και απογαλακτίζει γύρω στα 13 (ΗΠΑ).



Χοιρομητέρα Meishan.

<http://www.ansi.okstate.edu/breeds/swine/meishan/meishan1.gif>



Φυλή Meishan 3/3

Παραγωγικά στοιχεία

- Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μικρός (~340g / ημέρα)
- Εναποθέτει μεγάλες ποσότητες λίπους, με το πάχος του ραχιαίου υποδόριου λίπους σε σωματικό βάρος των 100 kg να ανέρχεται σε 4-5 cm.
- Έχει εισαχθεί στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη, κυρίως για τη μελέτη της αναπαραγωγικής λειτουργίας και γονιδιωματικές αναλύσεις.



Χοιρομητέρα Meishan με τα χοιρίδιά της.

<http://latimesblogs.latimes.com/photos/uncategorized/2008/12/30/meishan1.jpg>



Βιβλιογραφία

- Audiot Ann. (1995): “Races d’ hier pour l’ elevage de demain”, INRA editions
- Ρογδάκης Εμμ. (2006): κεφάλαιο 4 από «Γενική Ζωοτεχνία», εκδόσεις Αθ. Σταμούλης



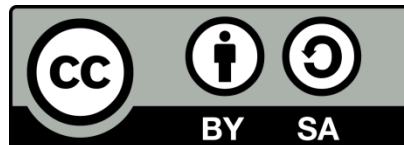
Λέξεις – έννοιες κλειδιά

- Φυλές χοίρων, χοιρομητέρα, κάπρος, χοιρίδιο, Landrace, Large White, Pietrain, Duroc, Hampshire, Meishan
- pig breeds, swine, piglet, boar, Landrace, Large White, Pietrain, Duroc, Hampshire, Meishan



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





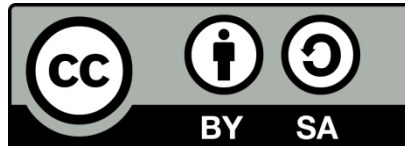
Σημείωμα Αναφοράς

- Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής και Υδατοκαλλιεργειών, Κουτσούλη Παναγιώτα, «Εισαγωγή στην Ζωοτεχνία». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/OCDASA103/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.