



Εισαγωγή στη Ζωοτεχνία

Θεματική ενότητα 3.
(8. Σπάνιες φυλές των
αγροτικών ζώων)

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

- Στα πλαίσια της διατήρησης των φυσικών πόρων μιας περιοχής σχολιάζεται η σημασία διαφύλαξης των αυτόχθονων σπάνιων φυλών και παρουσιάζονται τα ορθολογικά κριτήρια στα οποία πρέπει να βασίζονται οι πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται για τη διατήρησή τους.



ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Με την ανάπτυξη του παρόντος μαθήματος της τρίτης θεματικής ενότητας σχολιάζεται η σημασία διατήρησης των σπάνιων φυλών. Παραθέτονται τα κριτήρια που πρέπει να πληρούνται κατά τη διαδικασία λήψης πρωτοβουλιών για τη διαφύλαξη μιας σπάνιας φυλής. Τέλος, αναφέρονται οι εναλλακτικές δυνατότητες διατήρησης αναπαραγωγικού υλικού σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η διατήρηση των ζώντων ζώων.



Μαθησιακοί στόχοι

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

- Οι αυτόχθονες φυλές των αγροτικών ζώων αποτελούν προϊόντα της μακροχρόνιας δράσης της φυσικής και ζωοτεχνικής επιλογής και διαθέτουν μοναδικά χαρακτηριστικά ανθεκτικότητας σε ασθένειες και γενικότερα αντίξοες συνθήκες. Οι γονιδιακές δεξαμενές των παραπάνω φυλών περιέχουν γονίδια, τα οποία δεν φαίνεται να έχουν σήμερα οικονομική αξία όμως είναι δυνατόν στο μέλλον να αποβούν σημαντικά και πολύτιμα με την αλλαγή των οικολογικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών άσκησης της εκτροφής τους.
- Η συνεχής μείωση του αριθμού των γηγενών φυλών και η αντικατάστασή τους από λίγες βελτιωμένες και περισσότερο παραγωγικές συνεπάγεται ελάττωση της γενετικής ποικιλομορφίας στα διάφορα είδη ζώων.
- Η ανάληψη πρωτοβουλίας για την προστασία των απειλούμενων φυλών επιβάλλεται για οικονομικούς, επιστημονικούς και πολιτιστικούς λόγους και θα πρέπει να βασίζεται σε ορθολογικά κριτήρια.



Διαφύλαξη σπάνιων φυλών 1/2

- Τα παραγωγικά ζώα αποτελούν φυσικό πόρο.
- Τις τελευταίες δεκαετίες συνεχώς μειώνεται ο αριθμός των φυλών των παραγωγικών ζώων και πτηνών και συνεπώς ελαττώνεται η γενετική ποικιλομορφία στα διάφορα είδη ζώων.
- Γηγενείς (αυτόχθονες) φυλές αντικαθίστανται από βελτιωμένες και πιο παραγωγικές, που αν και σχετικά λίγες, διαδόθηκαν ευρέως και κυριαρχούν παντού.



Διαφύλαξη σπάνιων φυλών 2/2

- Πριν έναν αιώνα υπήρχαν συνολικά 3.830 φυλές βοοειδών, προβάτων, αιγών, χοίρων, αλόγων και γαϊδάρων.
- Σήμερα: 620 εξαφανισμένες & 470 σπάνιες και υπό εξαφάνιση.



Δύο αντίθετες απόψεις σχετικά με τη διαφύλαξη των σπάνιων φυλών

- ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ
- Η εξαφάνιση των αυτόχθονων φυλών είναι φυσιολογική και δικαιολογημένη εξέλιξη, αφού οι οικονομικά μη ανταγωνιστικές φυλές δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον και με τον ίδιο τρόπο που δημιουργήθηκαν μπορούν να αγνοηθούν αφού δεν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του ανθρώπου.

- ΥΠΕΡ ΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ
- Οι αυτόχθονες σπάνιες φυλές έχουν μεγάλη σημασία και πρέπει να θεσμοθετηθούν μέτρα για την προστασίας τους.



Λόγοι υπέρ της διατήρησης των σπάνιων φυλών 1/3

Οι αυτόχθονες σπάνιες φυλές είναι σημαντικές διότι:

- Η ύπαρξη **γενετικής παραλλακτικότητας** μεταξύ και εντός των φυλών είναι αναγκαία για τη βελτίωση των αποδόσεών τους.
- Ως προϊόντα μακροχρόνιας πίεσης της φυσικής και της ζωοτεχνικής επιλογής, σε ένα κατά κανόνα αντίξοο περιβάλλον, έχουν **μοναδικά χαρακτηριστικά**, κυρίως την ανθεκτικότητα σε ασθένειες, σε δύσκολες καιρικές συνθήκες, την ικανότητα αξιοποίησης πτωχών βοσκοτόπων κλπ.



Λόγοι υπέρ της διατήρησης των σπάνιων φυλών 2/3

Οι αυτόχθονες σπάνιες φυλές είναι σημαντικές διότι:

- Έχουν **γονίδια** που είναι δυνατόν στο μέλλον να αποβούν **πολύτιμα**, εάν μεταβληθούν οι κοινωνικοοικονομικές, επιστημονικές και οικολογικές συνθήκες π.χ. Finnsheep (πρόβατο Φιλανδίας), χοίρος Pietrain.



Λόγοι υπέρ της διατήρησης των σπάνιων φυλών 3/3

Οι αυτόχθονες σπάνιες φυλές είναι σημαντικές διότι:

- Είναι χρήσιμες για **επιστημονικούς λόγους** αφού με τη διατήρησή τους ευνοείται η έρευνα και η μελέτη της γενετικής επιστήμης, της Φαινογενετικής των διαφόρων παραγωγικών ιδιοτήτων, της βιολογικής εξέλιξης στους διάφορους πληθυσμούς, της γονιδιακής τεχνολογίας κλπ.
- Είναι μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς μιας περιοχής. Προσφέρουν υπηρεσίες στην εκπαίδευση και την έρευνα σε ιστορικά και εθνολογικά θέματα.



Κριτήρια για τη διατήρηση των αυτόχθονων φυλών 1/3

- Τίθεται το ερώτημα: είναι δυνατή η διατήρηση όλου του πλήθους των αυτόχθονων φυλών;
- Εκ των πραγμάτων είναι αδύνατον, πιθανόν να μην είναι και τόσο απαραίτητο. Στην περίπτωση αυτή προέχει:
 - Ο εντοπισμός των φυλών οι οποίες όντως απειλούνται από εξαφάνιση &
 - Η αξιολόγηση τους (ποιες από αυτές ενδείκνυται να προστατευθούν).



Κριτήρια για τη διατήρηση των αυτόχθονων φυλών 2/3

- Με ποιά κριτήρια θα αποφασιστεί ποιά φυλή θα διαφυλαχθεί:
 - Να είναι αμιγής (να μην έχει διασταυρωθεί τις τελευταίες γενεές με άλλες φυλές),
 - να μη συγγενεύει γενετικώς στενά με άλλες φυλές,
 - να διαφέρει από τις κυρίαρχες φυλές σε μία τουλάχιστον ιδιότητα με οικονομική σημασία (σωματικό μέγεθος, ανθεκτικότητα, συμπεριφορά κ.ά.) ή σε ιδιότητες οι οποίες είναι δυνατόν να αποκτήσουν οικονομική σημασία στο μέλλον (χρωματισμός, χαρακτηριστικά του τριχώματος, φυσιολογικά γνωρίσματα, συχνότητα μειζόνων γονιδίων κ.ά.),



Κριτήρια για τη διατήρηση των αυτόχθονων φυλών 3/3

- Με ποιιά κριτήρια θα αποφασιστεί ποιιά φυλή θα διαφυλαχθεί :
 - να συνδέεται με την ιστορική και την πολιτιστική εξέλιξη μιας περιοχής,
 - να συμβάλλει στην οικολογική ισορροπία μιας περιοχής και
 - να συμβάλλει στη ψυχαγωγία του ανθρώπου.



Προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση μιας σπάνιας φυλής 1/2

- Αύξηση ανταγωνιστικότητας της έναντι των άλλων φυλών με μέτρα όπως η αύξηση των γνώσεων όσον αφορά την παραγωγικότητά της και οι πρωτοβουλίες για την προώθηση της φυλής.
- Συγκεκριμένα μέτρα είναι:
 1. ο έλεγχος των αποδόσεων της φυλής,
 2. η καλυτέρευση των περιβαλλοντικών συνθηκών εκτροφής της,
 3. η γενετική βελτίωσή της,
 4. η αριστοποίηση του παραγωγικού συστήματος αξιοποίησής της και η σύνδεση του παραγόμενου προϊόντος με την αγορά.



Προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση μιας σπάνιας φυλής 2/2

- Επιπλέον, η διαφύλαξη του γενετικού πλάσματος μιας φυλής είναι δυνατή:
 - με τη διατήρηση ζώντων ζώων σε μονάδες παραγωγής, σε ζωολογικούς κήπους ή σε ερευνητικά Ιδρύματα και
 - με την παραγωγή και τη διατήρηση αναπαραγωγικού υλικού, απαλλαγμένου από μολυσματικές ασθένειες, σε υγρό άζωτο.



Διατήρηση ζώντων ζώων σε μονάδες παραγωγής

● Πλεονεκτήματα:

- Τα ζώα διαβιούν στο φυσικό τους περιβάλλον,
- παρέχεται η δυνατότητα μελέτης των ιδιοτήτων τους,
- είναι άμεσα διαθέσιμα για επίδειξη, έρευνα και εκπαίδευση και επιπλέον,
- παράγουν προϊόντα.

● Μειονεκτήματα:

- το εισόδημα από την εκμετάλλευσή τους είναι σχετικά χαμηλό, με αποτέλεσμα υψηλό κόστος εκτροφής.



Διατήρηση αναπαραγωγικού υλικού (σπέρματος ή / και εμβρύων)

- Διατήρηση σε θερμοκρασία υγρού αζώτου.
- Με τη χρησιμοποίηση σπέρματος σε **διασταυρώσεις εκτοπισμού**, επιτυγχάνεται η αναδημιουργία της πατρικής φυλής σε 4 έως 5 γενεές.
- Με τη χρησιμοποίηση κατεψυγμένων εμβρύων η αναβίωση είναι άμεση. Μελλοντικά θα είναι δυνατή η διαφύλαξη με την κατάψυξη DNA ή ωοκυττάρων.
- Η προστασία έχει νόημα μόνον εφόσον εξασφαλίζεται η γενετική σταθερότητα και η διατήρηση των βασικών γνωρισμάτων της φυλής στις γενεές που διαδέχονται η μία την άλλη.
- Η φθορά της γενετικής παραλλακτικότητας ενός πληθυσμού υπό προστασία εξαρτάται κυρίως από το μέγεθός του.



Βιβλιογραφία

- Alderson L & I. Bodó (1992): “Genetic conservation of domestic livestock” Vol 2, CAB International
- Audiot Ann. (1995): “Races d’ hier pour l’ elevage de demain”, INRA editions
- Committee on Managing Global Genetic Resources (1993): Managing Global Livestock Genetic Resources, National Research Council, National Academy Press, Washington D.C.
- Mason I.L. (1967): “Sheep breeds of the Mediterranean”, FAO, CAB.
- Ρογδάκης Εμμ. (2002): «Εγχώριες φυλές προβάτων», εκδόσεις Αγροτύπος
- Ρογδάκης Εμμ. (2006): κεφάλαιο 4 από «Γενική Ζωοτεχνία», εκδόσεις Αθ. Σταμούλης



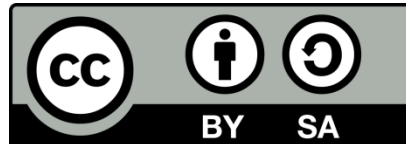
Λέξεις – έννοιες κλειδιά

- Σπάνιες φυλές, αυτόχθονες φυλές, γενετικοί πόροι, διατήρηση φυλής, διαφύλαξη φυλής, βελτιωμένες φυλές, διατήρηση γενετικού υλικού, διατήρηση εμβρύων, διατήρηση σπέρματος.
- Conservation of domestic livestock, preservation of autochthonous breeds, local breeds, native populations, rare breeds, improved breeds, gene bank, genetic variation, domestic animal genetic resources, gene conservation, conservation programmes.



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.





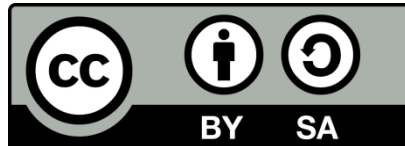
Σημείωμα Αναφοράς

- 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.