



Smarter



SMALL RuminanTs breeding for Efficiency and Resilience

Ερευνητικό πρόγραμμα Smarter

Μελέτη των μηχανισμών με τους οποίους η **γενετική επιλογή** μπορεί να αυξήσει την **ανθεκτικότητα** και την **αποδοτικότητα** των μικρών μηρυκαστικών (πρόβατα και αίγες) στο περιβάλλον εκτροφής τους, σε ένα εύρος διαφορετικών περιβαλλοντικών συνθηκών και παραγωγικών συστημάτων στα πλαίσια μιας πιο βιώσιμης παραγωγής

Ιδιότητες που σχετίζονται με την Ανθεκτικότητα και την Αποδοτικότητα

Ανθεκτικότητα: υγεία και ευζωία, αντίσταση σε ασθένειες, μακροζωία, γονιμότητα, επιβίωση, σφρίγος αρνιών, ευρωστία

Αποδοτικότητα: αξιοποίηση τροφής, καταμερισμός και κινητοποίηση αποθεμάτων, μικροχλωρίδα, εκπομπή αερίων

Ανταγωνιστικότητα μεταξύ Ανθεκτικότητας και Αποδοτικότητας



Ανθεκτικότητα (resilience): Η ικανότητα ενός ζώου/συστήματος να διατηρεί ή να επανέρχεται ταχύτατα σε μέγιστη παραγωγικότητα και υγεία μετά από έκθεση σε φάσμα προκλήσεων και ειδικά σε αυτές που σχετίζονται με τη διατροφή και την υγεία. Ζώα που εκτρέφονται σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες παρουσιάζουν υψηλή ανθεκτικότητα και ικανότητα προσαρμογής.

Αποδοτικότητα (efficiency): Επίπεδο ζώου: αξιοποίηση τροφής, ικανότητα και δυναμική κινητοποίησης αποθεμάτων από τους ιστούς, εκπομπή αερίων θερμοκηπίου (πχ CO₂, CH₄).
Επίπεδο συστήματος: μικρότερη ανταγωνιστικότητα με τον άνθρωπο (χρήση συμπυκνωμένων ζωοτροφών), κατανάλωση νερού, εκπομπή αερίων, επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Κύριοι στόχοι

- **Εύρεση** νέων ιδιοτήτων και δεικτών χαμηλού κόστους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αύξηση της ανθεκτικότητας και της αποδοτικότητας στα μικρά μηρυκαστικά
- **Ανάπτυξη** νέων μεθόδων επιλογής για ανθεκτικότητα και αποδοτικότητα σε επίπεδο εκτροφής
- **Ανταλλαγή** γενετικών και γενωμικών δεδομένων μεταξύ των χωρών για πιο αποτελεσματικά προγράμματα γενετικής βελτίωσης και ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας στη γενετική αξιολόγηση των μικρών μηρυκαστικών
- **Ορισμός** βελτιωτικών στόχων που περιλαμβάνουν την ανθεκτικότητα και την αποδοτικότητα σε διάφορες φυλές, παραγωγικά συστήματα και περιβάλλοντα εκτροφής
- **Ενημέρωση** σχετικά με τα οφέλη της επιλογής για αυξημένη ανθεκτικότητα και αποδοτικότητα σε επίπεδο εκτροφής

Αναμενόμενα οφέλη

- **Μείωση** των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
- **Βελτίωση** της κοινωνικοοικονομικής βιωσιμότητας των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
- **Αύξηση** της ανθεκτικότητας του ζωικού υλικού με παράλληλη διατήρηση της παραγωγικότητάς του
- **Εύρεση** δεικτών που σχετίζονται με την ανθεκτικότητα και την αποδοτικότητα με δυνατότητα εφαρμογής στις εκτροφές
- **Αξιοποίηση** της ανθεκτικότητας ως μοχλό βελτίωσης της υγείας των ζώων και μείωσης της χρήσης φαρμάκων
- **Ανάπτυξη** μηχανισμών γενετικής και γενωμικής αξιολόγησης μεταξύ των χωρών μέσω ανταλλαγής γενωμικών και φαινοτυπικών δεδομένων σε πρόβατα και αίγες
- **Ανάπτυξη** διεθνούς πρωτοβουλίας η οποία θα στοχεύει στην διεξαγωγή γενετικών αξιολογήσεων στα μικρά μηρυκαστικά
- **Προώθηση** δράσεων που στοχεύουν σε αυξημένη ποικιλότητα και στη χρήση αναξιοποίητων φυλών
- **Προσαρμογή** προγραμμάτων επιλογής σε διαφορετικού τύπου εκτροφές
- **Εκτίμηση** του κόστους και του όφελους των νέων στρατηγικών επιλογής σε επίπεδο εκτροφής
- **Εκπαίδευση** ακαδημαϊκών, βελτιωτών και εκτροφέων στα νέα εργαλεία που παρήχθησαν από το **Smarter**
- **Διερεύνηση** του πώς η καλύτερη προσαρμογή σε τοπικές συνθήκες εκτροφής βελτιώνει την ευζωία των ζώων

Υπεύθυνος και επικοινωνία

Συντονίστρια: **Carole Moreno-Romieux**, INRAE Toulouse Centre, Tel +33-561285191, carole.moreno-romieux@inrae.fr

Επικοινωνία: **Aurélie Waquet**, INRAE Transfert, Paris, Tel +33-142759656, aurelie.waquet@inrae.fr

www.smarterproject.eu



Βασικά σημεία

Μια πρωτοβουλία με πολλά συμμετέχοντα μέλη (**27 εταίροι από 13 χώρες**, 50% ακαδημαϊκά και 50% μη ακαδημαϊκά μέλη)

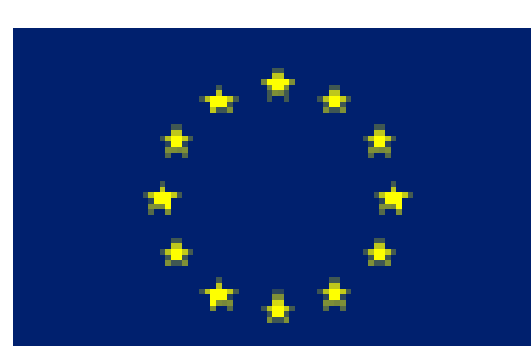
46 φυλές, 40 οργανισμοί, 5.000 εκτροφείς, συνολικά 1,5 εκατομμύρια μικρά μηρυκαστικά (20% του ζωικού κεφαλαίου της ΕΕ)

Μεγάλος αριθμός δεδομένων: 500.000 φαινότυποι και 70.000 γονότυποι

Μη Ευρωπαϊκά μέλη: Κίνα, Καναδάς, ΗΠΑ, Ουρουγουάη, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία

Χρηματοδότηση: 7 εκατομμύρια €. **Διάρκεια υλοποίησης:** 4 έτη (2018-2022)

Εταίροι



Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Horizon 2020 για την Ανάπτυξη και την Καινοτομία (grant agreement n°772787).