



Κοντά στους κτηνοτρόφους μας

● Κύκλος αναπαραγωγής του κουνελιού



Φυλή Γίγαντας της Φλάνδρας

ΚΩΣΤΑΣ ΧΡΙΣΤΟΦΙΔΗΣ

Ανώτερος Κτηνοτροφικός Λειτουργός
στο Τμήμα Γεωργίας

Για να προγραμματίσουμε τη συστηματική εκτροφή του κουνελιού προς τη σωστή κατεύθυνση ώστε η εκμετάλλευσή του να είναι επικερδής θα πρέπει να γνωρίζουμε τον αναπαραγωγικό του κύκλο, ο οποίος παρουσιάζει μερικές ιδιαιτερότητες. Πρέπει επίσης να γνωρίζουμε τη φυσιολογία της αναπαραγωγής στα θηλυκά κουνέλια και πώς ενεργούμε σε κάθε περίπτωση, θέματα που αναλύονται στη συνέχεια του άρθρου.

Στα κουνέλια, όπως και σε όλα τα ζώα, οι επιβάσεις γίνονται όταν ωριμάσουν σεξουαλικά και βρίσκονται σε οργασμό. Σε μια συστηματική εκτροφή όμως επειδή επιζητούμε να πάρουμε το μεγαλύτερο αριθμό κουνελιών με την καλύτερη ποιότητα πρέπει να γνωρίζουμε σε ποιά ηλικία θα πρωτοβάλλουμε τα ζώα σε αναπαραγωγή. Εάν καθυστερήσουμε, τα θηλυκά θα παρουσιάσουν μειωμένο οργασμό και στα αρσενικά η γενετήσια ορμή θα είναι μειωμένη. Ζώα που γεννούν σε μικρότερη ηλικία από ότι πρέπει παράγουν ένα με δύο κουνελάκια νεκρά ή αδύνατα, με μικρές πιθανότητες επιβίωσης.

Το **αρσενικό κουνέλι**, παρά το ότι μπορεί να κάνει επιβάσεις από μικρότερη ηλικία, θα πρέπει να το χρησιμοποιούμε από την ηλικία των 5½ ή 6 μηνών και να είναι σε καλή σωματική κατάσταση, σφριγηλό και ανθεκτικό. Στις γιγαντώσμες φυλές η αναπαραγωγική δραστηριότητα αρχίζει σε μεγαλύτερη ηλικία (8-10 μηνών). Στις πρώτες επιβάσεις του νεαρού κουνελιού δεν του παίρνουμε πρωτάρες κουνέλιες αλλά πιο ηλικιωμένες. Η επίβαση γίνεται πολύ γρήγορα και διαρκεί μέχρι ένα λεπτό. Μετά την επίβαση αφήνουμε τον κούνελο να ξεκουραστεί. Για να πετύχουμε καλά αποτελέσματα πρέπει να αφήνουμε τον κούνελο να κάνει μόνο μία επίβαση την ημέρα και μόνο 4 επιβάσεις την εβδομάδα.

Έχει παρατηρηθεί ότι γεννιούνται περισσότερα αρσενικά κουνελάκια (55%-60%) όταν η επίβαση γίνεται από νεαρό κούνελο και πιο πολλά θηλυκά (60%) όταν γίνεται η επίβαση από ηλικιωμένο. Στις κομικλοτροφικές μονάδες που ασχολούνται με την πάχυνση θα πρέπει να χρησιμοποιούνται νεαροί κούνελοι για να παίρνουν πιο πολλά αρσενικά κουνελάκια που έχουν καλύτερο ρυθμό ανάπτυξης και μεγαλύτερη σωματική διάπλαση. Συνήθως ένας κούνελος επαρκεί για 20-25 κουνέλιες. Στην πράξη, διατηρούνται περισσότερα αρσενικά για να μπορεί μια επιχείρηση να αντιμετωπίζει προβλήματα που προκύπτουν σε περιπτώσεις θανάτων αρσενικών, ανικανότητας και μη καλής απόδοσης σε κουνελάκια.

Ο κούνελος πρέπει να διατηρείται σε καλή σωματική κατάσταση, να μην παχαίνει και να είναι σε καλή υγεία. Η αναπαραγωγική ζωή του κούνελου διαρκεί 22-24 μήνες και επομένως τα αρσενικά θα πρέπει να αντικαθίστανται στην ηλικία των 28-30 μηνών.

Το **θηλυκό κουνέλι** έρχεται σε οργασμό από την ηλικία των 3 μηνών ή ακόμη και νωρίτερα. Τα θηλυκά αναπαραγωγής, από την ηλικία των 2½-3 μηνών, τοποθετούνται σε ατομικά κλουβιά και οδηγούνται στον κούνελο για τις επιβάσεις όταν φθάσουν στην ηλικία των 4-4½ μηνών. Οι πρωτάρες οδηγούνται πάντοτε σε κούνελους με κάποια πείρα στις επιβάσεις. Πάντοτε οδηγούμε την κουνέλα στον κούνελο και όχι αντίθετα διότι το αρσενικό λειτουργεί καλύτερα στο δικό του χώρο. Εάν η επίβαση των θηλυκών αναπαραγωγής γίνει σε ηλικία μικρό-



Λευκή Νέας Ζηλανδίας

τερη των 4- 4½ μηνών υπάρχει ο κίνδυνος οι κουνέλιες να μη γονιμοποιηθούν και να βρεθούν στην κατάσταση της «ψευδοεγκυμοσύνης» την οποία και συνηθίζουν. Εάν γονιμοποιηθεί σε τέτοια ηλικία συνήθως γεννά λίγα κουνελάκια, αδύνατα ή νεκρά και δεν έχει αρκετό γάλα.

Η αναπαραγωγική δραστηριότητα του θηλυκού κουνελιού διαρκεί λιγότερο από αυτή του αρσενικού. Επειδή η κουνέλα εξαντλείται από τις συχνές και πολυδύμες γέννες θα πρέπει σε ηλικία δύο χρόνων (10 γέννες) να αντικαθίσταται.

Η φυσιολογία της αναπαραγωγής

Η φυσιολογία της αναπαραγωγής στα θηλυκά κουνέλια είναι ιδιότυπη σε σχέση με τα άλλα ζώα όπου ο οργανισμός, δηλαδή η κατάσταση εκείνη που το θηλυκό δέχεται το αρσενικό για επίβαση, είναι έκδηλος και με ακριβή περιοδικότητα και προκαλείται από τη ρήξη του ωοθυλακίου και την απελευθέρωση του ωαρίου που ζητά να γονιμοποιηθεί. Στα θηλυκά κουνέλια δεν υπάρχουν έκδηλα εξωτερικά συμπτώματα οργανισμού. Συνήθως η κουνέλα που βρίσκεται σε οργανισμό είναι ανήσυχη, χωρίς όρεξη, σκορπά την τροφή της και έχει ερεθισμένα τα εξωτερικά γεννητικά της όργανα. Συνήθως όταν υπάρχουν ώριμα ωοθυλάκια το θηλυκό διεγείρεται από την παρουσία του αρσενικού και δέχεται την επίβαση.

Στην κουνέλα η ρήξη του ωοθυλακίου γίνεται 8-12 ώρες μετά την επίβαση (οχεία). Ο ερεθισμός που προκαλείται με την επίβαση προκαλεί ρήξη των ώριμων ωοθυλακίων. Στην πραγματικότητα αυτό σημαίνει ότι η κουνέλα μπορεί να γονιμοποιηθεί οποτεδήποτε εκτός από την περίοδο που βρίσκεται σε εγκυμοσύνη. Εάν δεν μεσοδιαβήσει οχεία δεν γίνεται ρήξη των ωοθυλακίων και αυτά μεταβάλλονται σε «ωχρά σωμάτια» και το ζώο μπαίνει στη διαδικασία για ωρίμανση νέων ωοθυλακίων σε διάστημα 16-18 ημερών.

Προς το τέλος της εγκυμοσύνης παράγονται στις κουνέλιες πολλή οιστρογόνα και έτσι ο οργανισμός που παρατηρείται μεταξύ 3ης και 5ης μέρας μετά τον τοκετό είναι εντονότερος και η πιθανότητα να συληθεί η κουνέλα είναι μεγαλύτερη. Εάν δεν οδηγηθεί στον κούνελο γιατί έχει να θηλάσει πολλά κουνελάκια και δεν πρέπει να εξαντληθεί με άλλη εγκυμοσύνη τότε οδηγείται στον κούνελο σε 22-23 ημέρες μετά τον τοκετό.

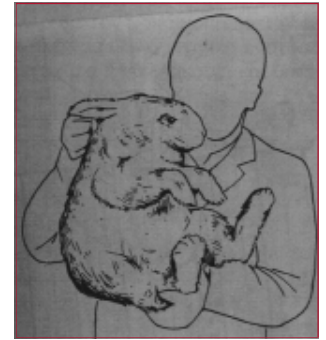
Τρόπος διαπίστωσης της εγκυμοσύνης

Η διαπίστωση της εγκυμοσύνης είναι δυνατή μετά τη 12^η ημέρα. Με λίγη εξάσκηση, ο κονικλοτρόφος μπορεί να ψηλαφήσει μαλακά την κοιλιά της κουνέλιας προς το πίσω μέρος και να αισθανθεί τα έμβρυα εάν η κουνέλα έχει μείνει έγκυος. Εάν δεν εντοπίσει τα κουνελάκια είτε διότι δεν έχει αρκετή πείρα είτε διότι η κουνέλα δεν είναι έγκυος τότε μετά από 4-6 μέρες παίρνει την κουνέλα στον κούνελο για επίβαση. Εάν αυτή δεν δέχεται τον κούνελο τότε σημαίνει ότι είναι έγκυος. Η εγκυμοσύνη διαρκεί 29-33 ημέρες. Συνήθως διαρκεί 31 ημέρες. Ο κονικλοτρόφος γνωρίζει, από στοιχεία που κρατά για την κάθε κουνέλα, πότε θα έχει τοκετό και φροντίζει να παρακολουθεί την εξέλιξη του. Από τη δεύτερη μέρα κάνει έλεγχο της φωλιάς, μετρά τα κουνελάκια, κοιτάζει εάν είναι χορτάτα και απομακρύνει τα ψόφια.

Μία κουνέλα γεννά συνήθως 8-12 κουνελάκια. Με την πρώτη επιθεώρηση γίνονται και οι αναγκαίες διευθετήσεις ώστε η κάθε κουνέλα να μείνει με 8 κουνελάκια. Τα επιπλέον κουνελάκια μεταφέρονται σε άλλες μητέρες που έχουν λιγότερα από 8 κουνελάκια. Η υιοθεσία γίνεται εύκολα εάν κρατήσουμε τη μητέρα για λίγο έξω από τη φωλιά μέχρις ότου τα ξένα κουνελάκια πάρουν τη μυρωδιά της νέας φωλιάς. Όταν υπάρχουν κουνέλιες με 4-5 κουνελάκια η κάθε μια τότε μεταφέρονται τα κουνελάκια της μιας στην άλλη. Η κουνέλα που αφήνεται χωρίς κουνελάκια οδηγείται την 3^η -5^η ημέρα στον κούνελο.

Τα **κουνελάκια** γεννιούνται με κλειστά τα μάτια και δεν φέρουν τρίχωμα. Μετά την πρώτη βδομάδα το σώμα τους είναι ήδη καλυμμένο με τρίχωμα και από την 9^η περίπου μέρα ανοίγουν και τα μάτια τους. Σε ηλικία τριών περίπου βδομάδων είναι σε θέση να βγαίνουν από τη φωλιά τους και να επιστρέφουν σ' αυτή για να κοιμηθούν. Εάν η έξοδος από τη φωλιά γίνεται πολύ συχνά αυτό είναι ένδειξη ότι η μητέρα τους δεν τα θηλάζει κανονικά ή το γάλα της δεν είναι αρκετό.

Τα κουνελάκια μόλις γεννηθούν ζυγίζουν συνήθως 65-70 γραμμάρια και θηλάζουν γάλα (10-15 γρ. την πρώτη βδομάδα, 15-25 γρ. τη δεύτερη, 20-30 γρ. την τρίτη και 20-25 γρ. την τέταρτη βδομάδα) μέχρι την τέταρτη βδομάδα από τη γέννηση τους οπότε απογαλακτίζονται με την απομάκρυνση της μητέρας σε άλλο κλουβί. Μετά τον απογαλακτισμό τα κουνελάκια παραμένουν μαζί για άλλες 4 εβδομάδες και μετά χωρίζονται και μένουν το πολύ 6 μαζί σε κλουβί πάχυνσης για άλλες 4 εβδομάδες οπότε είναι έτοιμα για σφαγή (σε ηλικία 75-85 ημερών και βάρους 2-2½ κιλά). ■



Ορθός τρόπος μεταφοράς κουνελιών

Πάντοτε οδηγούμε την κουνέλα στον κούνελο και όχι αντίθετα διότι το αρσενικό λειτουργεί καλύτερα στο δικό του χώρο.



● Ο ανθρώπινος παράγοντας στη διαχείριση των αιγοπροβάτων

ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ
Λειτουργός Γεωργίας
στο Τμήμα Γεωργίας

Οι κυριότεροι συντελεστές παραγωγής μιας αιγοπροβατοτροφικής μονάδας είναι το έδαφος, ο ζωικός πληθυσμός, το σύνολο των εγκαταστάσεων με τον εξοπλισμό τους, το κεφάλαιο και το εργατικό δυναμικό. Η αξιοποίηση αυτών των συντελεστών για την επίτευξη της παραγωγής και διάθεσης των κτηνοτροφικών προϊόντων και της ποσότητας και ποιότητας τους ώστε να εξασφαλιστεί το μέγιστο δυνατό κέρδος, είναι ευθύνη του κτηνοτρόφου.

Ο ανθρώπινος παράγοντας είναι αυτός που εξασφαλίζει τον άριστο συνδυασμό των παραγωγικών συντελεστών για τη βελτιστοποίηση του οικονομικού αποτελέσματος του κτηνοτροφικού παραγωγικού συστήματος. Η γνώση, η εμπειρία στην κτηνοτροφική πράξη, η συνεχής βελτίωση των εφαρμοζόμενων τεχνικών είναι διαδικασία που απαιτεί τη συνεχή ενημέρωση, επιμόρφωση και προσπάθεια του κτηνοτρόφου.

Παρ' όλα αυτά, μέχρι σήμερα δεν έχει δοθεί και τόση σημασία στις σχέσεις που πρέπει να υπάρχουν μεταξύ του εργατικού δυναμικού και του ζωικού πληθυσμού μιας εκμετάλλευσης. Η σχέση ανθρώπου – ζώου έχει μεγάλη σημασία στην ευκολία διαχείρισης των ζώων που συμβάλλουν θετικά στην παραγωγικότητα της εκμετάλλευσης και στην ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Οι κύριες ιδιότητες του ιδανικού εργατικού δυναμικού είναι οι εξής:

- Η καλή γνώση της συμπεριφοράς, των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και φυσιολογικών αναγκών του ζώου της κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης.
- Η καλή σχέση και υπομονή με τα ζώα (να τα αγαπά, να τα χαϊδεύει, να μιλά μαζί τους).
- Ο άριστος χειρισμός των ζώων (να εξασφαλίζουν καλή διαβίωση των ζώων, να μην υφίστανται πόνο, ταλαιπωρία, φόβο, να τους διασφαλίζουν τροφή, νερό, φωτισμό).
- Η ικανότητα αναγνώρισης κάθε ζώου και των χαρακτηριστικών του.
- Η ικανότητα ιεράρχησης των αναγκών των ζώων, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των ζώων με άμεση προτεραιότητα. Εδώ απαιτείται αφοσίωση, εμπειρία και δεξιότητες των εργαζομένων για τη δουλειά που κάνουν.
- Η εξασφάλιση ξεχωριστού χώρου για τραυματισμένα και άρρωστα ζώα.
- Να γνωρίζει τα σημάδια της καλής υγείας των ζώων και των διαφόρων προβλημάτων ούτως ώστε να βρίσκει την αιτία και να διορθώνει την κατάσταση αμέσως.
- Να λαμβάνει όλα τα μέτρα που να εξασφαλίζουν την καλή ευημερία των ζώων η οποία συνδέεται άμεσα με την υγεία τους.

Η σχέση ανθρώπου και αιγοπροβάτων

Τα πρόβατα και οι αίγες είναι ζώα ιδιαίτερα αγαπητά στον άνθρωπο και η ύπαρξη τους είναι συυφασμένη με την ανάπτυξη του ανθρώπινου πολιτισμού.

Η σχέση μεταξύ τους είναι περίπλοκη. Από τη μια πλευρά, η συμπεριφορά του ανθρώπου, που εκδηλώνεται ως φροντίδα των ζώων, είναι βασική και αποτελεί το κλειδί που καθορίζει την επιτυχία του συστήματος διαχείρισης ενώ, από την άλλη, βρίσκεται η προσπάθεια του ανθρώπου να εκμεταλλευτεί τη βιοηολογία και τα παραγωγικά τους χαρακτηριστικά. Η αντιπαλότητα αυτή είναι πολλαπλές φορές αιτία προβλημάτων στον τρόπο διαχείρισης των αιγοπροβάτων.

Η εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκμετάλλευση και ο περιορισμένος χρόνος που έχει ο κτηνοτρόφος να διαθέσει για τα ζώα του, περιορίζει τη στενή επαφή ανθρώπου – ζώου. Ο φόβος που αισθάνονται τα ζώα από την ανθρώπινη παρουσία έχει σημαντικές επιπτώσεις στην παραγωγή. Γι' αυτό η συμπεριφορά του εκτροφέα μπορεί να επηρεάσει την παραγωγικότητα των

Η αντιπαλότητα στη σχέση ανθρώπου και ζώου είναι πολλαπλές φορές αιτία προβλημάτων.



ζώων. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η φιλική σχέση μεταξύ του ζώου και του ανθρώπου μπορεί να αναπτυχθεί μόνο με οικειοθελή προσέγγιση από το ζώο και όχι με τη χρήση βίας από τη μεριά του ανθρώπου για συνύπαρξη.

Η σωστή μεταχείριση

Έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ψυχολογική κατάσταση του ανθρώπου παίζει σημαντικό ρόλο στην αρμονική συνύπαρξη του με τα ζώα. Η «ευγενική» και «χωρίς βία» μεταχείριση των ζώων είναι καθοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη θετικής σχέσης μεταξύ ανθρώπου και ζώου, καθώς και για τη μείωση του φόβου που νιώθουν τα ζώα προς την ανθρώπινη παρουσία.

Η στάση και η διάθεση του αιγοπροβατοτρόφου απέναντι στη δουλειά του, καθώς και τα κίνητρα που τον ωθούν στην άσκηση αυτού του επαγγέλματος, παίζουν σημαντικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο μεταχειρίζεται τα ζώα. Πρέπει να τα αγαπά, να μην τους φωνάζει και να μην τα φοβίζει. Όταν ο άνθρωπος υιοθετήσει τη σωστή συμπεριφορά μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που όχι μόνο δεν βλάπτει αλλά προάγει την ευζωία των ζώων και βελτιώνει την αποδοτικότητα της εκμετάλλευσής. Για να επιτευχθεί η βελτίωση αυτή κρίνεται απαραίτητη η ενημέρωση των αιγοπροβατοτρόφων ώστε να αντιλαμβάνονται καλύτερα τη συμπεριφορά των ζώων και ταυτόχρονα να πεισθούν για το σημαντικό έργο που επιτελούν προς όφελος όχι μόνο των ιδίων αλλά και του κοινωνικού συνόλου.

Επιπτώσεις στη βιωσιμότητα των αμνοεριφίων

Η συμπεριφορά της προβατίνας και της αίγας αμέσως μετά τον τοκετό ασκεί σημαντική επίδραση στη βιωσιμότητα των αμνοεριφίων. Πρόσθετα προβλήματα μπορεί να δημιουργηθούν με την επέμβαση του ανθρώπου για παροχή βοήθειας στις προβατίνες και αίγες και στα αμνοεριφία τους όταν η αντίδραση των ζώων είναι αρνητική στην παρουσία του ανθρώπου. Η ήπια μεταχείριση από τον άνθρωπο συντελεί στη μείωση των καρδιακών παλημών των ζώων και στην ευκολότερη προσέγγιση τους προς αυτόν. Αντίθετα, η κακομεταχείριση αυξάνει τους καρδιακούς παλημούς και προκαλεί νευρικότητα στα ζώα, η οποία μειώνει την αντίσταση του οργανισμού τους στις μολύνσεις, καθώς και ελλιπή φροντίδα των νεογνών από τη μητέρα τους, με αποτέλεσμα την αύξηση της θνησιμότητας των αμνοεριφίων.

Πώς επηρεάζουν οι συνθήκες περιβάλλοντος

Το περιβάλλον στο οποίο μεγάλωσαν τα ζώα έχει μεγάλη επίδραση στη συμπεριφορά που εκδηλώνουν προς τον άνθρωπο. Ζώα που μεγάλωσαν σε περιβάλλον πλούσιο σε ερεθίσματα και στην παρουσία του ανθρώπου, βελτιώνει την ευζωία τους και μειώνει το φόβο που νιώθουν προς τον άνθρωπο.

Για παράδειγμα, αμνοεριφία, αρνάδες και ριφάδες που είχαν ανατραφεί από τη μητέρα τους με φυσικό θηλασμό χωρίς να έρθουν σε επαφή με τον άνθρωπο φοβούνται πολύ περισσότερο τους ανθρώπους, σε αντίθεση με αυτά που είχαν ανατραφεί με τεχνητό θηλασμό από την ηλικία των δύο ημερών και μετά.

Η προσεκτική διαχείριση των αμνοεριφίων που προορίζονται για αναπαραγωγή κατά τα πρώτα στάδια της ζωής τους έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη καλής σχέσης ανθρώπου – ζώου, που είναι προϋπόθεση απαραίτητη για την εύκολη μεταχείριση των ζώων και τη βελτίωση της αποδοτικότητάς τους κατά τη διάρκεια της παραγωγικής τους ζωής, όπως π.χ. κατά τη γαλακτοπαραγωγή.

Η σχέση μεταξύ αιγοπροβατοτρόφων και ζώων φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά το ύψος της γαλακτοπαραγωγής και την ποιότητα του γάλακτος. Τα ζώα που έχουν καλή σχέση και εκδηλώνουν λιγότερο φόβο προς τον άνθρωπο δίνουν περισσότερο γάλα κατά το άρμεγμα. Η πιθανή εξήγηση του φαινομένου της αύξησης του ελλειμματικού γάλακτος κατά το άρμεγμα είναι η ενεργοποίηση του συμπαθητικού συστήματος με αποτέλεσμα την αύξηση της αντίστασης των πόρων του μαστικού αδένος στη ροή του γάλακτος προς το εξωτερικό περιβάλλον λόγω έκκρισης της ορμόνης αδρεναλίνης αντί οκυτοκίνης. Το ελλειπές άρμεγμα επιφέρει σημαντική πτώση της συνολικής γαλακτοπαραγωγής.

Συμπερασματικά μπορεί να ληφθεί ότι η διαχείριση μιας αιγοπροβατοτροφικής εκμετάλλευσής δεν εξαντλείται στην εκτέλεση όλων των τεχνικών και οικονομικών χειρισμών που υπαγορεύουν οι σημερινές γνώσεις της βιολογίας, της τεχνολογίας και της οικονομίας, αλλά απαιτείται η βελτίωση των σχέσεων ανθρώπου – ζώου προς κοινό όφελος και των δύο. ■

Όταν ο άνθρωπος υιοθετήσει τη σωστή συμπεριφορά μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που όχι μόνο δεν βλάπτει αλλά προάγει την ευζωία των ζώων και βελτιώνει την αποδοτικότητα της εκμετάλλευσής.