Α΄ ΚΥΝΗΓΕΤΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΚΡΗΤΗΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

Εγχειρίδιο για διαχείριση Νησιωτικής Πέρδικας

από Κυνηγετικούς Συλλόγους Κρήτης & Δωδεκανήσου

2019

ΠΕΙΡΑΙΩΣ 1-5, 73131 ΧΑΝΙΑ

Περιεχόμενα

0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 3

1 ΝΗΣΙΩΤΙΚΗ ΠΕΡΔΙΚΑ 4

1.1 Περιγραφή 4

1.2 Συνήθειες 4

1.3 Φυλετικός & ηλικιακός διαχωρισμός 5

1.4 Γεωγραφική εξάπλωση 5

1.5 Βιότοπος 6

1.6 Τροφή 6

1.7 Νερό 7

1.8 Αναπαραγωγή 8

1.9 Νεοσσοί 10

1.10 Αρπακτικότητα 10

1.11 Ανθρωπογενείς παράγοντες 11

2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ 13

2.1 Διαχειριστικά Σχέδια Κυνηγετικών Συλλόγων Α΄ ΚΟΚΔ 13

2.1.1 Εισαγωγή 13

2.1.2 Καταγραφή υποδομών – χαρτογράφηση 13

2.1.3 Καταμετρήσεις πληθυσμών – χαρτογράφηση 14

2.1.4 Προτάσεις διαχείρισης 15

2.1.5 Σύνταξη διαχειριστικού σχεδίου – Έγκριση από Γενική Συνέλευση 16

2.1.6 Ενημέρωση Α΄ ΚΟΚΔ για την πραγματοποίηση έργων 16

2.1.7 Εκθέσεις εμπλουτισμού 16

2.2 Βελτίωση Βιοτόπων 18

2.2.1 Τροφή 18

2.2.2 Νερό 20

2.2.3 Κάλυψη 21

2.3 Απελευθερώσεις 22

2.3.1 Προέλευση Περδίκων – Εκτροφή – Ζώγρηση 22

2.3.2 Βασικές αρχές 23

2.3.3 Επιλογή θέσεων απελευθέρωσης 24

2.3.4 Απαγορεύσεις θήρας 24

2.3.5 Μεθοδολογία απελευθερώσεων 24

3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Υποδείγματα έργων) 33

0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κυνήγι στην Ελλάδα αντιμετωπίζει ολοένα διογκούμενα προβλήματα και προκλήσεις και ο κυνηγετικός κόσμος επιβάλλεται να προσαρμοστεί άμεσα στα νέα δεδομένα που διαμορφώνονται. Η προσαρμογή αυτή θα πρέπει να είναι πολυεπίπεδη.

Δυστυχώς στη συντριπτική πλειοψηφία τους οι κυνηγετικοί σύλλογοι, ανά την Ελλάδα, λειτουργούν με παρωχημένες και αναχρονιστικές διαχειριστικές αντιλήψεις, παρά το σοβαρό επιστημονικό έργο που συντελείται από τους επιστημονικούς συνεργάτες των Ομοσπονδιών και της Συνομοσπονδίας.

Αποδεικνύεται, με λίγα λόγια, ότι είναι εξαιρετικά δύσκολο ν' αλλάξουν νοοτροπίες και αντιλήψεις, ενώ είναι πανθομολογούμενη (επιστημονικά και εμπειρικά) η μη αποτελεσματικότητα των “παραδοσιακών” παρεμβάσεων, κυρίως όσον αφορά στις απελευθερώσεις.

Έτσι συνεχίζονται να σπαταλούνται σημαντικοί πόροι και ενέργεια, σε εποχές δύσκολες, τόσο από οικονομικής άποψης, όσο και λόγω του γεγονότος ότι η ελληνική ύπαιθρος αλλάζει ραγδαία προς μια κατεύθυνση που οδηγεί στη μείωση της βιοποικιλότητας και συνεπώς στην επιδείνωση των συνθηκών βιωσιμότητας των πληθυσμών των ενδημικών θηραμάτων.

Στόχος του εγχειριδίου είναι η οργάνωση των φιλοθηραματικών δράσεων των κυνηγετικών συλλόγων της Κρήτης και των Δωδεκανήσων έτσι ώστε αυτές να γίνουν ορθολογικότερες και κυρίως αποτελεσματικότερες.

Ως είδος στόχος επιλέχθηκε η Νησιωτική Πέρδικα, καθώς αποτελεί το πιο ευάλωτο ενδημικό θηραματικό είδος και η διαχείρισή του είναι πιο δύσκολη. Όμως, από τη διαχείριση των πληθυσμών της πέρδικας θα ευνοηθούν και τα υπόλοιπα θηραματικά είδη.

Η Α΄ ΚΟΚΔ θ’ αναλάβει ενεργότερο ρόλο στην κατάρτιση των διαχειριστικών παρεμβάσεων των συλλόγων και θα τις χρηματοδοτεί, εφόσον ακολουθηθεί η διαδικασία που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.

Το εγχειρίδιο αυτό θα ενημερώνεται και θα εμπλουτίζεται σε τακτά διαστήματα, έτσι ώστε να γίνει σημαντικό εργαλείο για τους συλλόγους. Σ’ αυτή την πρώτη του μορφή δίνει την κατεύθυνση που πρέπει ν’ ακολουθηθεί, ώστε το 2019, η Α΄ ΚΟΚΔ ν’ οργανώσει ζητήματα όπως η ορθότερη σύνταξη των εκθέσεων εμπλουτισμού, τον αριθμό των περδίκων που θα παραλαμβάνονται από το κρατικό εκτροφείο και κυρίως τις χρηματοδοτήσεις των φιλοθηραματικών δράσεων των συλλόγων.

Η χρηματοδότηση (δικαίωμα χρηματοδότησης, ύψος χρηματοδότησης) θα είναι άμεσα εξαρτώμενη από την τήρηση όσων περιγράφονται στη συνέχεια.

1 ΝΗΣΙΩΤΙΚΗ ΠΕΡΔΙΚΑ

1.1 Περιγραφή

Η Νησιωτική Πέρδικα (*Alectoris chukar)* έχει μήκος 32 – 35 εκατοστά και βάρος 420 – 550 γρ.. Έχει γκριζο-καφετί χρώμα στο στήθος και κατά μήκος του πάνω μέρους του σώματος της. Η κοιλιά έχει χρώμα καφετί, και τα πλευρά καλύπτονται με χαρακτηριστικές μαύρες και άσπρες κάθετες γραμμές, οι οποίες είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστικές. Το κεφάλι είναι γκρίζο στο πάνω μέρος, και το ράμφος καθώς και ο οφθαλμικός δακτύλιος έχουν χρώμα κόκκινο όπως και τα πόδια. Τα μάγουλα είναι άσπρα και περιβάλλονται, από μαύρη γραμμή, η οποία καλύπτει το μέτωπο, την οφθαλμική γραμμή και το λαιμό. Το κάτω μέρος της ουράς είναι καστανοκόκκινο. Τα αρσενικά είναι σχετικά μεγαλύτερα με μεγαλύτερο και πιο σφαιρικό κεφάλι από τα θηλυκά.

1.2 Συνήθειες

Η πέρδικα είναι κοινωνικό πουλί και ζει κατά οικογενειακές ομάδες (αγέλες) 10-15 ατόμων (μερικές φορές μέχρι και 50 ή και περισσότερα). Με αυτό τον τρόπο έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να αντιληφθούν τυχόν κινδύνους.

Οι πέρδικες περνούν τον περισσότερο χρόνο τους στο έδαφος ψάχνοντας για τροφή και κάλυψη από κινδύνους. Όταν αντιληφτούν κίνδυνο προτιμούν να διαφύγουν τρέχοντας, κυρίως προς τα πάνω και δεν πετούν παρά μόνο όταν είναι αναγκαίο. Προτιμούν να κουρνιάζουν σε απότομες βουνοπλαγιές ή σε υπερυψωμένα συνήθως βραχώδη σημεία (όπως απρόσιτοι γκρεμοί), που είναι απρόσιτα από τους νυκτόβιους θηρευτές και παρέχουν γρήγορη διαφυγή. Σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν τέτοιοι χώροι κουρνιάσματος είναι δυνατόν και έχει παρατηρηθεί, οι πέρδικες να κουρνιάζουν πάνω σε δέντρα π.χ ελιές, ευκαλύπτους αλλά και εντός χωραφιών καθαρών από βλάστηση το καλοκαίρι κλπ. Παρόλο που τα φτερά της πέρδικας είναι μικρά σε σύγκριση με το μέγεθός της, είναι ιδανικά για να αποκτά πολύ μεγάλες ταχύτητες, αμέσως μετά την απογείωση της, αλλά δεν μπορεί να διατηρήσει πτήση παρά μόνο για μερικά δευτερόλεπτα.

Κατά τους χειμερινούς, δροσερούς, μήνες του χρόνου, όπου η μέρα είναι μικρότερη, οι πέρδικες είναι δυνατόν να βόσκουν και να ψάχνουν για τροφή καθ’ όλη τη διάρκεια της μέρας. Σε αντίθεση, το καλοκαίρι η τροφοληψία γίνεται κυρίως τις πρωινές και απογευματινές ώρες και τις υπόλοιπες ώρες της μέρας κρύβονται σε δροσερά, σκιερά μέρη, για λόγους προστασίας από τους θηρευτές, αλλά και για να αποφύγουν τη σπατάλη ενέργειας και νερού.

Πολύ σημαντική συνήθεια για το είδος είναι το λουτρό (dust bath) στο έδαφος, με το οποίο οι πέρδικες απαλλάσσονται από διάφορα εξωτερικά παράσιτα, και διατηρούν το φτέρωμα τους υγιές, ελέγχοντας την ποσότητα λαδιού σε αυτό (Clayton et all, 2010). Τα λουτρά αυτά είναι χαρακτηριστικά σκαψίματα στο έδαφος, αναλόγως της εποχής, δηλ. κατά τους θερινούς μήνες παρουσιάζονται σε σκιερά μέρη ή και υγρά μέρη, κοντά σε ρυάκια και πηγές νερού ενώ τους χειμερινούς μήνες παρουσιάζονται σε περιοχές στεγνές με ηλιοφάνεια.

1.3 Φυλετικός & ηλικιακός διαχωρισμός

Στις πέρδικες δεν παρατηρείται φυλετικός διμορφισμός και τα αρσενικά και τα θηλυκά είναι παρόμοια, με τα αρσενικά να είναι ελαφρώς μεγαλύτερα από τα θηλυκά με τη μαύρη γραμμή που καλύπτει το λαιμό τους να είναι ελαφρώς μεγαλύτερη. Επίσης, κατά την περίοδο της αναπαραγωγής, το χρώμα στο φτέρωμα είναι εντονότερο στα αρσενικά.

Ένας τρόπος με τον οποίο μπορούμε να προσδιορίσουμε το φύλο της πέρδικας είναι παρατηρώντας προσεκτικά την κλοάκη. Η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη πρώτη μέρα ζωής των περδικιών και είναι αρκετά αξιόπιστη. Ασκώντας μικρή πίεση με το χέρι στην κοιλιακή χώρα του πτηνού προκαλείται διαστολή του ανοίγματος της κλοάκης. Παρουσία κωνικής προεξοχής εντός της κλοάκης υποδεικνύει αρσενικό, και απουσία κωνικής προεξοχής θηλυκό. Παρόλο που η συγκεκριμένη μέθοδος είναι αξιόπιστη εντούτοις για να υπάρξουν σωστά αποτελέσματα θα πρέπει αυτή να γίνεται από άτομα με σχετική εμπειρία.

Οι νεαρές πέρδικες αποκτούν το φτέρωμα των ενηλίκων συνήθως μετά το τέταρτο μήνα της ζωής τους.

Παρόλα αυτά μικρές διαφορές στα φτερά των φτερούγων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διαπιστωθεί αν ένα πουλί είναι νεαρό ή αν έχει ενηλικιωθεί. Η διαφορά αυτή, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, βρίσκεται στο καλυπτήριο φτερό του ένατου πρωτεύοντος φτερού της φτερούγας, το οποίο είναι μικρότερο από 29mm στα ανήλικα και μεγαλύτερο από 29mm στα ενήλικα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το συγκεκριμένο φτερό πιθανόν να αντικατασταθεί από την πρώτη περίοδο αλλαγής φτερώματος καθιστώντας την εκτίμηση της ηλικίας δυσκολότερη. Παρόλα αυτά, η παρουσία μυτερών φτερών και κίτρινο-καφέ κηλίδας στη άκρη των εξωτερικών πρωτευόντων φτερών επιδεικνύουν νεαρό πουλί (Johnsgard, 1973).

1.4 Γεωγραφική εξάπλωση

Το είδος *Alectoris chukar* είναι το πλέον διαδεδομένο είδος πέρδικας σχεδόν σε όλο τον κόσμο, οι πραγματικοί όμως άγριοι πληθυσμοί της βρίσκονται κυρίως στις ορεινές περιοχές της Μέσης Ανατολής και της Ανατολικής και Κεντρικής Ασίας. Συναντάται επίσης στη Νοτιοανατολική Βουλγαρία, στη Μικρά Ασία και στη Μαντζουρία και την Κίνα. Έχουν αναγνωριστεί 14 (κατ' άλλους 16) υποείδη της *A. chukar*. Τα υποείδη του είδους καθώς και η εξάπλωσή τους φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Υποείδος	**Περιοχή εξάπλωσης**
A. chukar chukar (J. E. Gray, 1830)	Αφγανιστάν και Νεπάλ
A. chukar cypriotes (Hartert, 1917)	Ελλάδα (νησιά Ν. Αιγαίου, Ρόδος, Κρήτη, Κύπρος), Ν.Α. Βουλγαρία, Μικρά Ασία, Μέση Ανατολή
A. chukar dzungarica (Sushkin, 1927)	Α. Θιβέτ, Αλτάια όρη και Β.Δ. Μογγολία
A. chukar fallax (Sushkin, 1927)	Β.Δ. Κίνα
A. chukar falki (Hartert, 1917)	Καζακστάν, Β. Αφγανιστάν ως Β.Δ. Κίνα
A. chukar kleini (Hartert, 1925)	Ελλάδα (Θράκη)

A. chukar koroviakiovi (Zarudny, 1914)	Α. Ιράν ως το Πακιστάν
A. chukar kurdestanika (Meinertzagen, 1923)	Καύκασος, νότια ως το Ιράν
A. chukar pallescens (Hume, 1873)	Β.Α. Αφγανιστάν, Β.Δ. Ινδία ως το Θιβέτ
A. chukar pallida (Hume, 1873)	Β.Δ. Κίνα, Θιβέτ, Αφγανιστάν
A. chukar potanini (Sushkin, 1927)	Δ. Μογγολία
A. chukar pubescens (Swinhoe, 1871)	Β.Α. Κίνα ως τη Μογγολία
A. chukar shestoperovi (Sushkin, 1927)	Καζακστάν
A. chukar sinaika (Bonaparte, 1858)	Β. Συριακή έρημος, Ισραήλ, ως τη Χερσόνησο του Σινά
A. chukar subpallida (Zarudny, 1914)	Τατζικιστάν
A. chukar werae (Zarudny and Loudon, 1904)	Α. Ιράκ και Ν.Δ. Ιράν

Στην Ελλάδα υπάρχουν δύο υποείδη της Νησιώτικης Πέρδικας (*Alectoris chukar*). Το ένα (*A. c. cypriotes*) εξαπλώνεται στα νησιά του Αιγαίου, την Κρήτη και την Κύπρο, και το άλλο (*A. c. kleini*) στη Θράκη όπου προσεγγίζει τα όρια εξάπλωσης της ορεινής πέρδικας στην περιοχή της Κομοτηνής και σε απόσταση 40 Km. Παρατηρήθηκε σε υψόμετρα από 50-2.000 μέτρα.

1.5 Βιότοπος

Ζει σε χαμηλότερα υψόμετρα, σε σχέση με την ορεινή, τα οποία κυμαίνονται από 50 έως 2000 μ (στο όρος Ίδη της Κρήτης), αλλά στη Θράκη βρίσκονται συνήθως στα 100 – 650 μ. Προτιμά τα χαμηλά υψόμετρα στην Ευρώπη, αλλά στην Κύπρο φτάνει μέχρι τα 1.900 μ, στην Τουρκία μέχρι τα 2.800 μ και στα Ιμαλάια μέχρι τα 4.000 μ.

Ιδανικοί βιότοποι για το είδος αποτελούν οι ανοικτές βραχώδεις βουνοπλαγιές με θαμνώδη βλάστηση, με παρουσία φυσικών επιφανειακών πηγών νερού, στις οποίες φυτρώνουν διάφορα είδη ποωδών φυτών όπου εναλλάσσονται με περιοχές με παραδοσιακές καλλιέργειες. Ο τυπικός της βιότοπος μπορεί ακόμα να περιλαμβάνει πετρώδη κράσπεδα, αμπελώνες, ελαιώνες και άλλες αγροτικές καλλιέργειες.

1.6 Τροφή

Η τροφή της Νησιωτικής Πέρδικας είναι κυρίως φυτική και κατά ένα μικρότερο ποσοστό ζωική και αποτελείται από σπόρους διαφόρων φυτών, διάφορα είδη χόρτων, καρπούς διαφόρων δέντρων και θάμνων, καθώς επίσης σαλιγκάρια, σκουλήκια και διάφορα είδη εντόμων (ακρίδες, μυρμήγκια, κ.α.). Τέλος, όπως και τα πλείστα πτηνά, που τρέφονται κυρίως με τροφή φυτικής προέλευσης κατά τη λήψη της τροφής τους λαμβάνουν μικρά χαλίκια, τα οποία χρησιμοποιούν για να συνθλίβουν την τροφή τους στο μυώδη στόμαχο, έτσι ώστε να υποβοηθείται η διαδικασία της χώνεψης.

Οι πέρδικες, παρουσιάζουν ιδιαίτερη προτίμηση στους σπόρους και τους βλαστούς διαφόρων ειδών βρώμης και ιδιαίτερα της βρώμης του είδους *Bromus tectorum* η οποία, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, θεωρείται ως το πιο σημαντικό είδος τροφής για τις πέρδικες, αφού το εν λόγω φυτικό είδος συνυπάρχει εντός της γεωγραφικής εξάπλωσης της

πέρδικας. Ιδιαίτερα στις περιοχές όπου δεν υπάρχει άλλο είδος σιτηρών, είναι δυνατόν η έλλειψη του πιο πάνω άγριου φυτικού είδους να θεωρηθεί ως περιοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη του πληθυσμού. Οι πέρδικες τρέφονται όχι μόνο με τους σπόρους της βρώμης αλλά και με τους βλαστούς και τα φύλλα του φυτού, αποτελώντας έτσι αναπόσπαστο κομμάτι της διατροφής τους. Επίσης διαφάνηκε ότι, οι πέρδικες εκτροφής, τα οποία τρέφονται με βρώμη έχουν καλύτερη φυσική κατάσταση από οι πέρδικες τα οποία τρέφονται με άλλους σπόρους, αποδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο, πόσο σημαντικό ρόλο έχει το συγκεκριμένο φυτό στη βιολογία των περδικιών. Επιπλέον, η παρουσία και η αφθονία ορισμένων ειδών φυτών, θεωρείται ως ο ένας από τους κύριους περιοριστικούς παράγοντες στην ανάπτυξη του πληθυσμού των περδίκων σε ένα συγκεκριμένο βιότοπο.

1.7 Νερό

Η άγρια ζωή είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την παρουσία νερού, προκειμένου να καλυφθούν διάφορες ανάγκες. Αυτό είναι απαραίτητο για την εκτέλεση της διαδικασίας της πέψης και αφομοίωσης της τροφής, τη μεταφορά και αποβολή άπεπτων ουσιών και υποπροϊόντων του μεταβολισμού καθώς και την ψύξη του σώματος κατά την εξάτμισή του. Οι ανάγκες αυτές είναι μεγαλύτερες στα φυτοφάγα ζώα όπως είναι τα θηράματα.

Όλα τα είδη της άγριας πανίδας υποφέρουν από την έλλειψη νερού κατά τις ξηρές περιόδους και ιδιαίτερα όταν αυτές συμπίπτουν με την αναπαραγωγική περίοδο και την ανατροφή των νεαρών ατόμων. Η ποσότητα του νερού σε μία περιοχή και κυρίως το ύψος και η κατανομή των βροχοπτώσεων έχει αποδειχτεί με μελέτες ότι έχει άμεση επίδραση στην αναπαραγωγή του και στην επιβίωση των ατόμων του πληθυσμού, κυρίως μέσω επίδρασης στην ποσότητα και ποιότητα της τροφής.

Μεγάλη σημασία έχει και η κατανομή του νερού στο βιότοπο των ζώων. Σε περιπτώσεις που ο βιότοπος στερείται ικανού αριθμού πηγών ή η κατανομή τους δεν είναι ομοιόμορφη, τότε τα ζώα γίνονται πιο ευάλωτα καθώς αναγκάζονται να μετακινούνται πολύ αυξάνοντας έτσι το ενεργειακό κόστος, ενώ επίσης συγκεντρώνονται σε μεγαλύτερους αριθμούς σε λίγες θέσεις καθιστώντας τα τρωτά στη θήρευση.

Ο ρόλος και η σημασία της παρουσίας διαθέσιμου νερού στους βιότοπους, ως περιοριστικός παράγοντας στον πληθυσμό καθώς και στη βιολογία των περδίκων είναι γενικά δύσκολο να κατανοηθεί. Οι πέρδικες, κατά τη λήψη της τροφής τους και αναλόγως της εποχής, μπορούν να ικανοποιούν τις ανάγκες τους σε νερό, εκμεταλλευόμενα την υψηλή περιεκτικότητα νερού στα διάφορα έντομα, φρούτα και βλαστούς που καταναλώνουν καθώς και κατά τη διάσπαση των λιπών και των υδατανθράκων κατά το μεταβολισμό στον οργανισμό τους.

Παρόλα αυτά, σε περιοχές όπου υπάρχει διαθέσιμο επιφανειακό νερό έχει παρατηρηθεί και είναι αποδεκτό ότι, ο αριθμός των περδικιών μπορεί να είναι αρκετά μεγαλύτερος από περιοχές χωρίς διαθέσιμο νερό.

Οι κρίσιμοι μήνες, σχετικά με την ανάγκη των περδικιών για διαθέσιμο νερό, σύμφωνα πάντα με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιφέρεια Κρήτης Δωδεκανήσου, είναι η περίοδος από τα μέσα Ιουνίου μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου, όπου η παρουσία

φρέσκων ποωδών βλαστών και εντόμων είναι πολύ περιορισμένη. Η χρήση τόσο των φυσικών όσο και των τεχνητών πηγών νερού είναι ευεργετική και σε κάποιες περιπτώσεις απαραίτητη.

Η ύπαρξη διαθέσιμων πηγών νερού (επιφανειακού, τρεχούμενου, άρδευσης κλπ) σε ένα βιότοπο, μειώνει σημαντικά το στρες των περδίκων με πιθανό αποτέλεσμα την αύξηση της βιωσιμότητας τους. Λόγω των υψηλών θερμοκρασιών οι πέρδικες τείνουν να μειώνουν σημαντικά τις ώρες που ψάχνουν για τροφή με στόχο να μειώσουν τις απώλειες τους σε νερό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα σε περιοχές όπου οι πέρδικες αδυνατούν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους σε νερό μέσω της τροφής τους ή και δεν υπάρχει διαθέσιμη πηγή νερού σε κοντινή απόσταση, οι πέρδικες να μην είναι σε άριστη φυσική κατάσταση κάτι που είναι δυνατόν να επηρεάσει τη βιωσιμότητα τους και την αναπαραγωγική επιτυχία, σε σύγκριση με τις πέρδικες που βρίσκονται σε βιότοπους με διαθέσιμες πηγές νερού σε σχετικά κοντινές αποστάσεις.

Κατά την πιο πάνω περίοδο στις περιοχές όπου υπάρχουν διαθέσιμες πηγές νερού, οι πέρδικες τείνουν να συγκεντρώνονται σε κοντινές αποστάσεις από τις πηγές νερού, τις οποίες επισκέπτονται συνήθως κατά τις πρώτες πρωινές ώρες και αργά το απόγευμα.

1.8 Αναπαραγωγή

Η περίοδος αναπαραγωγής της, στην περιφέρειά μας αρχίζει από μέσα Δεκεμβρίου (κυρίως στα Δωδεκάνησα ξεκινά τόσο νωρίς) έως Φεβρουάριο (σε βιότοπους σε μεγάλο υψόμετρο) οπότε και σχηματίζονται τα ζεύγη. Οι ερωτικές επιδείξεις μπορούν να επεκταθούν μέχρι και τον Ιούνιο.

Το θηλυκό γεννά 6-20 αυγά των οποίων η επώαση διαρκεί 22 – 24 μέρες. Οι νεοσσοί βαδίζουν σχεδόν αμέσως και μπορούν να πετάξουν μετά από 3 εβδομάδες. Και τα δύο φύλα φτάνουν σε αναπαραγωγική ωριμότητα τον επόμενο χειμώνα. Η νησιωτική πέρδικα, μπορεί - κάτω από ευνοϊκές συνθήκες - να πραγματοποιήσει και δεύτερη γέννα.

Κατά τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο οι αγέλες των περδικιών χωρίζονται σε ζευγάρια. Οι πέρδικες είναι συνήθως μονογαμικά πουλιά αν και είναι πιθανόν ένα αρσενικό να ζευγαρώσει με δύο θηλυκά κατά τη διάρκεια μιας αναπαραγωγικής περιόδου. Τα αρσενικά προσπαθούν να εντυπωσιάσουν τα θηλυκά διαλέγοντας ποιοτικά καλές περιοχές από πλευράς διαθέσιμου χώρου φωλεοποίησης, ποιοτικής τροφής και κάλυψης για αναπαραγωγή, τις οποίες υπερασπίζονται από άλλα αρσενικά με αποτέλεσμα τα ισχυρότερα αρσενικά να «κερδίζουν» τις καλύτερες περιοχές. Στη συνέχεια τα αρσενικά προσπαθούν με συγκεκριμένα καλέσματα να «διαφημίσουν» την περιοχή τους, με στόχο να προσελκύσουν τα θηλυκά. Η συγκεκριμένη συμπεριφορά παρατηρείται τρεις με τέσσερις εβδομάδες πριν τα θηλυκά να είναι έτοιμα να ζευγαρώσουν, αφού τα αρσενικά με τις περιοχές που επιλέγουν, διασφαλίζουν και καλύτερες πιθανότητες να επιλεγούν από τα καλύτερα θηλυκά. Αυτή η συμπεριφορά είναι ιδιαίτερα κρίσιμη και έχει άμεση σχέση με τη γονιμότητα του αρσενικού.

Όταν ένα θηλυκό εντυπωσιαστεί με την περιοχή ενός αρσενικού και το αποδεχτεί σαν ιδανικό για ζευγάρωμα, τότε το αρσενικό με συγκεκριμένες κινήσεις του κεφαλιού και των

φτερούγων του (display - τέντωμα λαιμού με το κεφάλι προς τα εμπρός και ελαφριά προς τα κάτω, άνοιγμα φτερούγας μέχρι το άκρο να ακουμπήσει το έδαφος), προσπαθεί να εντυπωσιάσει ακόμη περισσότερο το θηλυκό επιδεικνύοντας ορισμένες από τις ικανότητες του. Η πιο πάνω «επίδειξη» θεωρείται πολύ σημαντικό μέρος της διαδικασίας για επιτυχημένη φωλεοποίηση.

Η πιο πάνω διεργασία/συμπεριφορά είναι φυσιολογική και πιθανόν ενστικτώδης, και σίγουρα συμβάλει στο αποτέλεσμα της αναπαραγωγικής επιτυχίας. Για τον πιο πάνω λόγο, γίνονται προσπάθειες έτσι ώστε και στις πέρδικες εκτροφής να εκδηλώνεται η πιο πάνω συμπεριφορά. Τοποθετώντας τα αρσενικά εντός των κλωβών αναπαραγωγής, 2-3 εβδομάδες πριν τα θηλυκά, αυξάνονται οι πιθανότητες εκδήλωσης της συγκεκριμένης συμπεριφοράς. Τα αρσενικά προσαρμόζονται στο χώρο και προετοιμάζονται για αναπαραγωγή πριν εισαχθούν τα θηλυκά. Με αυτό τον τρόπο η συμπεριφορά του ζευγαριού αμέσως πριν την φωλεοποίηση είναι πιο φυσιολογική με θετικότερα αποτελέσματα στην αναπαραγωγική επιτυχία του κάθε ζευγαριού εκτροφής.

Όταν τα ζευγάρια σχηματιστούν και αρχίσει η παραγωγή αυγών, το αρσενικό υπερασπίζεται, από άλλα αρσενικά, όλη την περιοχή και ιδιαίτερα την περιοχή που είναι κοντά στη φωλιά. Οι πέρδικες φτιάχνουν τη φωλιά τους στο έδαφος, κάτω από θάμνους ή μέσα σε ποώδη βλάστηση με αποξηραμένα χόρτα και φτερά. Το θηλυκό γεννά συνήθως 8 – 20 αβγά χρώματος λευκό, με μικρές καφετιές κηλίδες, τα οποία επωάζει αποκλειστικά το θηλυκό για περίπου 24 μέρες. Ο ρυθμός γεννήσεως είναι ένα αβγό ανά ημέρα και η επώαση δεν ξεκινά εάν δε συμπληρωθεί ο πλήρης αριθμός των αβγών.

Συνήθως, οι πέρδικες που ξεκινούν πρώτα τη φωλεοποίηση, είναι μεγαλύτερες του ενός έτους, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες οι οποίες λόγω του νεαρού της ηλικίας τους πιθανόν να καθυστερήσουν 1-2 μήνες. Η περίοδος έναρξης της περιόδου φωλεοποίησης εξαρτάται άμεσα από το κλίμα της κάθε περιοχής (π.χ υψόμετρο κλπ) αλλά και από τις καιρικές συνθήκες του συγκεκριμένου έτους.

Οι πέρδικες έχουν ιδιαίτερα δυνατό το ένστικτο της αναπαραγωγής και σε περιπτώσεις όπου η φωλιά τους καταστρέφεται θα φωλιάσουν ξανά. Αυτό δικαιολογεί την παρουσία πολύ νεαρών νεοσσών ακόμα και τον Αύγουστο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η αναπαραγωγική επιτυχία είναι συνήθως μικρότερη αφού τα αναγκαία για την ταχεία ανάπτυξη έντομα, είναι λιγότερα και η βλάστηση γενικά κατώτερης ποιότητας. Συνήθως το μέγεθος της φωλιάς (αριθμός αυγών ή clutch size) είναι μικρότερο κατά τη 2η αναπαραγωγική προσπάθεια.

Ορισμένες χρονιές όπου οι καιρικές συνθήκες χαρακτηρίζονται από εκτεταμένες και μακρές περιόδους ξηρασίας, αρκετά θηλυκά πιθανόν να μην αναπαραχθούν καθόλου με αποτέλεσμα να ανασχηματίσουν αγέλες με μοναχικά αρσενικά και άλλα θηλυκά όπου η πρώτη τους φωλιά καταστράφηκε. Αντίθετα οι ραγδαίες βροχοπτώσεις κατά την περίοδο επώασης των αβγών μπορεί να καταστρέψουν ή να πλημυρίσουν τη φωλιά κάτι που έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή των αβγών.

Οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες (>40ο C) κατά τη διάρκεια της επώασης των αβγών πιθανόν να επηρεάσουν αρνητικά το ποσοστό εκκόλαψης ενώ οι υψηλές θερμοκρασίες σε συνδυασμό με περιόδους ανομβρίας έχουν ως αποτέλεσμα να μη δημιουργηθεί η

κατάλληλη βλάστηση που θα χρησιμοποιηθεί από οι πέρδικες τόσο για τροφή όσο και για κάλυψη.

Ακόμα οι πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (<5ο C) κατά την περίοδο γεννήσεων, όπου οι πέρδικες δεν επωάζουν τα αβγά, είναι δυνατό να νεκρώσουν τα έμβρυα.

Τέλος αρκετά συχνά, τα αρσενικά εγκαταλείπουν τα θηλυκά, όταν η επώαση βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο ή όταν εκκολαφθούν οι νεοσσοί με αποτέλεσμα να δημιουργούν μικρές ομάδες από ανεξάρτητα αρσενικά.

1.9 Νεοσσοί

Όταν οι νεοσσοί εκκολαφθούν είναι ικανοί να ακολουθήσουν αμέσως τους γονείς τους στην αναζήτηση τροφής (precocial). Τις πρώτες βδομάδες της ζωής τους, το μεγαλύτερο ποσοστό της τροφής τους αποτελείται από έντομα τα οποία είναι πλούσια σε πρωτεΐνη και είναι αναγκαία για την ανάπτυξη του σώματός τους, του σκελετού αλλά και των φτερών τους. Για αυτό το λόγο τείνουν να προτιμούν πυκνότερες περιοχές με ποώδη βλάστηση η οποία παρέχει και καλύτερη κάλυψη από τους άρπαγες αλλά και μεγαλύτερη ποικιλία και ποσότητα εντόμων.

Η ετήσια βροχόπτωση και ιδιαίτερα οι ήπιες εαρινές βροχοπτώσεις είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει άμεσα το ποσοστό βιωσιμότητας των νεοσσών αφού οι πιο πάνω συνθήκες είναι άμεσα συνδεδεμένες με την αύξηση της παραγωγής σπόρων και εντόμων τα οποία είναι η κύρια τροφή των νεοσσών και απαραίτητα για ταχεία ανάπτυξη τους. Τα νεαρά πουλιά μπορούν να πετάξουν, σε μικρές αποστάσεις, από την ηλικία των δύο περίπου εβδομάδων, κυρίως για αποφυγή κινδύνων. Αποκτούν το ενήλικο τους χρώμα περίπου μετά την 16η εβδομάδα της ζωής τους.

Οι ραγδαίες βροχοπτώσεις πριν οι νεοσσοί αναπτύξουν πλήρως υδατοστεγές και θερμομονωτικό πτέρωμα, καθώς και οι χαμηλές θερμοκρασίες, είναι δυνατό να τους προκαλέσουν υποθερμία και θάνατο.

1.10 Αρπακτικότητα

Η αρπακτικότητα και η επίδρασή της στους πληθυσμούς της Νησιωτικής Πέρδικας αποτελεί ένα ζήτημα για το οποίο δεν υπάρχουν συγκεκριμένες απαντήσεις. Ανά τόπο, υπάρχουν διαφορετικά δεδομένα και πρέπει να εξετάζεται το ζήτημα ανά περίπτωση.

Γενικά μιλώντας, τα κύρια είδη που επιδρούν αρνητικά στους πληθυσμούς της πέρδικας είναι το πετροκούναβο (ζουρίδα) και τα κορακοειδή όπως η κουρούνα και η καρακάξα, όταν οι πληθυσμοί τους είναι μεγαλύτεροι του φυσιολογικού. Άλλο ένα είδος, το οποίο ενδεχομένως τοπικά επιδρά αρνητικά με την πέρδικα, είναι η αλεπού, η οποία υπάρχει στη Ρόδο και σε μικρότερο βαθμό στην Κω.

Αναφορικά με το πετροκούναβο, από εμπειρικά δεδομένα, οι πληθυσμοί του συνήθως εμφανίζουν μεγάλη πυκνότητα σε πεδινές και ημιορεινές περιοχές, κυρίως κοντά σε

οικισμούς, όπου βρίσκουν περισσότερη τροφή. Οι πληθυσμοί τους σ' απομακρυσμένες περιοχές και κυρίως στα μεγάλα υψόμετρα είναι μικρότεροι και χαμηλότερης πυκνότητας.

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι κοντά σε οικισμούς και τις γύρω περιοχές, δραστηριοποιούνται αδέσποτες γάτες και σκύλοι, ζώα που αποτελούν ακόμα μεγαλύτερο πρόβλημα από το πετροκούναβο.

Για την αποφυγή υψηλής αρπακτικότητας από το πετροκούναβο, μεγάλη σημασία, λοιπόν, έχει η επιλογή της θέσης που θα πραγματοποιηθούν οι διαχειριστικές δράσεις και οι απελευθερώσεις. Με λίγα λόγια θα πρέπει να επιλέγονται θέσεις μακριά από οικισμούς και έντονες ανθρώπινες δραστηριότητες, όπου η συγκέντρωσης αρπάγων είναι υψηλή.

Τα κορακοειδή, σε μεγάλους πληθυσμούς, δημιουργούν σημαντικά προβλήματα στην πέρδικα. Πρόβλημα μεγάλο με τα κορακοειδή φαίνεται να υπάρχει κυρίως στα Δωδεκάνησα, όπου καταγράφονται πολύ μεγάλες πυκνότητες. Ειδικά με την κουρούνα, μεγάλα κοπάδια πηγαινοέρχονται από τις μικρασιατικές ακτές. Η θήρευσή τους δεν επαρκεί για την επίλυση του προβλήματος.

Τα ιερακόμορφα και αετόμορφα πέρα από το γεγονός προστατεύονται από τη νομοθεσία, είναι επιστημονικά αποδεκτός ότι οι ζημιές που κάνουν είναι ελάχιστες και μόνο υπό προϋποθέσεις η ζημιά μπορεί να είναι κάπως μεγαλύτερη.

Οι πληθυσμοί των αρπακτικών πουλιών στην Κρήτη και στα Δωδεκάνησα βρίσκονται σε φυσιολογικά όρια –τοπικά και με μειωμένους πληθυσμούς- κι επομένως λειτουργούν θετικά ως παράγοντας εξυγίανσης των πληθυσμών των περδίκων, καθώς θηρεύουν κυρίως άτομα μεγάλης ηλικίας, ή άρρωστα.

Γενικά αποτελούν τους κατ' εξοχήν ρυθμιστές των πληθυσμών των αρουραίων, των οποίων οι κατά τόπους αυξημένοι πληθυσμοί τους, συμβάλλουν στην καταστροφή των φωλιών και την αρπαγή νεοσσών πέρδικας.

Ο παράγοντας που θα συμβάλλει κατά πολύ στη μείωση των όποιων απωλειών περδίκων από αρπακτικά πουλιά, είναι η ενίσχυση της άμυνας των θηραμάτων, με βελτίωση του βιοτόπου τους, προσφέροντας τους κατάλληλες επιλογές διαφυγής.

Το πρόβλημα που παρουσιάζεται στην εποχή της απελευθέρωσης των ατόμων νησιωτικής πέρδικας, από την αρπακτικότητα των ιερακόμορφων και αετόμορφων, μπορεί να μειωθεί, εφόσον κατά τη διαδικασία απελευθέρωσης των ατόμων νησιωτικής πέρδικας, δεν απελευθερώνουμε μαζί πολλά άτομα σ' ένα συγκεκριμένο ενδιαίτημα.

Η αντιμετώπιση και μείωση της αρπακτικότητας, θ' αναπτυχθεί σε μελλοντική επικαιροποίηση του παρόντος εγχειριδίου.

1.11 Ανθρωπογενείς παράγοντες

Οι φυσικοί πληθυσμοί της Νησιωτικής Πέρδικας συνυπήρχαν αρμονικά με τον άνθρωπο, ευεργετούμενοι από τις παραδοσιακές μορφές της γεωργίας και της κτηνοτροφίας. Οι ήπιες αυτές μορφές χρήσης της γης είχαν δημιουργήσει ένα μωσαϊκό βιοτόπων, όπου τα άτομα κάλυπταν τις βιολογικές τους απαιτήσεις για την επιβίωση και την αναπαραγωγή τους.

Σήμερα για διάφορες αιτίες πληθυσμοί αυτοί έχουν μειωθεί δραματικά και κάποιοι τοπικοί πληθυσμοί (κυρίως στα Δωδεκάνησα) έχουν καταρρεύσει. Γενικά, αρνητικά τους πληθυσμός της πέρδικας επηρέασε η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων της, η οποία επηρεάζει και άλλους παράγοντες όπως είναι η διαθέσιμη τροφή και η κάλυψη. Οι σημαντικότεροι παράγοντες οι οποίοι αποτέλεσαν την κύρια αιτία της μείωσης των φυσικών πληθυσμών του συγκεκριμένου είδους και όχι μόνο αναφέρονται οι εξής:

- Η εγκατάλειψη των γεωργικών καλλιεργειών και ειδικότερα των σιτηρών σε απομακρυσμένες περιοχές, είχε ως συνέπεια την απουσία της κατάλληλης τροφής.
- Η ύπαρξη περιοδικών πυρκαγιών είχε ως αποτέλεσμα τη μεταβολή της σύνθεση της βλάστησης. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα των αλλαγών αυτών είναι η αντικατάσταση των ετήσιων ποών (είδη κατάλληλα για την τροφοληψία της πέρδικας) με ετήσια πολυετή αγρωστώδη.
- Η υπερβόσκηση έχει οδηγήσει κατά τόπους σε σημαντική υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων, με σημαντικές συνέπειες στους θηραματικούς πληθυσμούς και εν γένει στη βιοποικιλότητα.
- Εκχερσώσεις και κυρίως η εξαφάνιση φυσικών φραχτών συντέλεσαν στη σημαντική μείωση ορισμένων πληθυσμών της νησιωτικής πέρδικας.
- Η αλόγιστη χρήση εντομοκτόνων κι άλλων τοξικών φυτοφαρμάκων στις γεωργικές καλλιέργειες προκαλεί τον άμεσο και έμμεσο θάνατο των ατόμων ή έχουν δυσμενή επίδραση στη φυσιολογία της αναπαραγωγής τους –. Σημαντική παράμετρος είναι και η μείωση της εντομοπανίδας που αποτελεί σημαντική τροφή για την ανάπτυξη των νεοσσών της πέρδικας.
- Η ανάπτυξη πυκνού δικτύου δασικών δρόμων σε απομακρυσμένες περιοχές, που εκτός από την υποβάθμιση, διάσπαση των βιοτόπων συντέλεσε στην ευκολότερη πρόσβαση των κυνηγών και των λαθροθήρων.
- Η συνεχής επέκταση των οικιστικών περιοχών είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της έκτασης των βιοτόπων της νησιωτικής πέρδικας.
- Η δραματικά αυξημένη παρουσία της Κουρούνας αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες θνησιμότητας των απελευθερωμένων κυρίως ατόμων.

2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

2.1 Διαχειριστικά Σχέδια Κυνηγετικών Συλλόγων Α΄ ΚΟΚΔ

Οι κυνηγετικοί σύλλογοι στα πλαίσια της ορθολογικότερης και εντέλει της αποτελεσματικότερης διαχείρισης των πληθυσμών της Νησιωτικής Πέρδικας στις περιοχές ευθύνης τους θα πρέπει να προβούν στη σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων, με την αρωγή του επιστημονικού προσωπικού της Α΄ ΚΟΚΔ.

Τα διαχειριστικά σχέδια θα έχουν έναν χρονικό ορίζοντα 2-3 χρόνων και θα πρέπει να εγκρίνονται από τη Γενική Συνέλευση του συλλόγου, ώστε να έχουν δεσμευτικό χαρακτήρα και να υλοποιούνται ανεξάρτητα από τη μελλοντική σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου.

Το διαχειριστικό σχέδιο θα επικαιροποιείται στο τελευταίο έτος εφαρμογής του, λαμβάνοντας υπόψη και τα αποτελέσματα της εφαρμογής των έργων/μέτρων που θα έχουν εφαρμοστεί. Καθώς κανένα σχέδιο δεν είναι τέλειο και κρίνεται κατά την εφαρμογή του, σε συνεργασία με το επιστημονικό προσωπικό της Α΄ ΚΟΚΔ θα διορθώνεται/επικαιροποιείται, εάν αυτό χρειαστεί και νωρίτερα. Το επικαιροποιημένο σχέδιο πάντα θα τίθεται υπόψη της ΓΣ για την έγκρισή του.

Το διαχειριστικό σχέδιο κάθε συλλόγου θα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία θα στηρίζεται η σύνταξη της έκθεσης εμπλουτισμού (βλ. 2.1.6) του συλλόγου και ο αριθμός των περδίκων που θα αιτείται.

Τα διαχειριστικά σχέδια θα είναι εύκολα συντάξιμα. Ουσιαστικά μια παράθεση των σημείων απελευθέρωσης, των υποδομών, καθώς επίσης και των σχεδιαζόμενων διαχειριστικών μέτρων/έργων που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια εφαρμογής του διαχειριστικού σχεδίου.

Το τι θα περιλαμβάνεται στα διαχειριστικά σχέδια των συλλόγων αναπτύσσεται παρακάτω.

2.1.1 Εισαγωγή

Στο εισαγωγικό σημείωμα, θα αναπτύσσονται οι στόχοι του διαχειριστικού σχεδίου και θα καθορίζεται η χρονική διάρκειά του. Στην περίπτωση που πρόκειται για επικαιροποίηση διαχειριστικού σχεδίου, θα καταγράφονται τα αποτελέσματα εφαρμογής του προηγούμενου σχεδίου.

2.1.2 Καταγραφή υποδομών – χαρτογράφηση

Ο κάθε σύλλογος θα πρέπει να καταγράψει όλες τις σταθερές (κλωβοί, έργα νερού κλπ) και κινητές υποδομές που διαθέτει (κλωβούς, ποτίστρες). Η καταγραφή θα παρουσιάζεται υπό μορφή πινάκων. Παρακάτω ακολουθούν δείγματα πινάκων. Σε ότι αφορά στις σταθερές υποδομές, είναι υποχρεωτική η καταγραφή των συντεταγμένων, ώστε να είναι δυνατή η χαρτογράφηση, καθώς και φωτογράφισή τους..

Οι συντεταγμένες θα μπορούν να καταγράφονται σε οποιοδήποτε σύστημα βολεύει, αρκεί να αναφέρεται γραπτώς (π.χ. ΕΓΣΑ ή WGS 84).

Σε πίνακες θα καταγράφονται τα υπάρχοντα έργα παροχής νερού και τροφής. Π.χ.:

Πίνακας. Καταγραφή υφιστάμενων έργων νερού & τροφής

α/α	Ονομασία περιοχής	Είδος έργου	Συντεταγμένες εγκατάστασης μέτρου (ΕΓΣΑ)
1	ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΕΛΙΕΣ	Δεξαμενή με ομβροσυλλέκτη	Χ750760,714
			Υ4119430,248
2	ΜΙΣΟΡΑΧΙΔΟ	Καλλιέργεια - σπορά	Χ 748167,281
			Ψ 4117361,464

Πίνακας. Καταγραφή σημείων απελευθέρωσης

α/α	***Ονομασία περιοχής***	***Παρουσία φιλοθηραματικών έργων***	***Μέθοδος απελευθερώσων***	***Συντεταγμένες σχεδίου* (ΕΓΣΑ)**
1	ΑΓΓΟΥΡΑ	ΠΕΝΤΑΣΤΑΔΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Πενταστάδιακό	Χ 746036,308 Ψ 4117026,765
2	ΜΑΡΚΕΛΛΟΣ	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΥΔΑΤΟΣ	Κλωβοί προσαρμογής	Χ 746893,309 Ψ 4117622,079
3	ΜΙΣΟΡΑΧΙΔΟ	ΚΑΛΛΕΡΓΕΙΑ – ΣΠΟΡΑ ALECTORIS@GEORGIA 2015	ALECTORIS@GEORGIA	Χ 748167,281 Ψ 4117361,464

2.1.3 Καταμετρήσεις πληθυσμών – χαρτογράφηση

Αποτελεί μια απαραίτητη και σημαντική δράση, η εκτίμηση των πληθυσμών της πέρδικας ανά περιοχή, ώστε να σχεδιάζονται οι δράσεις διαχείρισης, αλλά και προκειμένου να ελέγχεται η αποτελεσματικότητα των διαχειριστικών παρεμβάσεων. Η συνολική διαδικασία εκτίμησης της κατάστασης των υπό διαχείριση πληθυσμών της νησιωτικής πέρδικας, αποσκοπεί σε εκτίμηση:

1. Της κατάστασης και της δυναμικής των υπό διαχείριση θηραματικών πληθυσμών του είδους,(δραστηριότητα, συμπεριφορά, θηραματική εξέλιξη ατόμων κ.λ.π.).
2. Του πληθυσμιακού μεγέθους του εναπομείναντα θηραματικού κεφαλαίου, στους υπό διαχείριση βιοτόπους μετά τη λήξη της θηρευτικής κάρπωσης του είδους.
3. Της δραστηριότητας και συμπεριφοράς των ατόμων κατά τη διαδικασία της απελευθέρωσης και κατ' επέκταση της προσπάθειάς τους για επιτυχή ενσωμάτωσή τους στη φύση.
4. Της αναπαραγωγικής προσπάθειας των ατόμων και της μετέπειτα δυναμικής των νέων θηραματικών πληθυσμών, οι οποίοι προέκυψαν από τη δραστηριότητα της συγκεκριμένης διαδικασίας.
5. Της πληθυσμιακής πυκνότητας του είδους και την εικόνα της γεωγραφικής κατανομής του (κάθε Αύγουστο).

Η μεθοδολογία υπάρχει, είναι απλή και εφαρμόζεται ήδη από κάποιους συλλόγους της Δωδεκανήσου. Η οργάνωση των καταμετρήσεων θα γίνεται σε συνεργασία με το επιστημονικό προσωπικό της Α΄ ΚΟΚΔ, το οποίο θα υποδείξει τη μεθοδολογία σε κάθε

σύλλογο. Τα στοιχεία των καταμετρήσεων θα υποβάλλονται στην Α΄ ΚΟΚΔ και η τελική εκτίμηση θα πραγματοποιείται από το επιστημονικό προσωπικό της Ομοσπονδίας, ώστε να χρησιμοποιούνται τόσο στις εκθέσεις εμπλουτισμού, όσο και στην κατάρτιση /επικαιροποίηση των διαχειριστικών σχεδίων.

Οι μετρήσεις θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε χρονιά, με σταθερή μεθοδολογία, στις ίδιες διαδρομές, 2 φορές τον χρόνο. Οι χειμερινές καταμετρήσεις θα παρέχουν τον αρχικό πληθυσμό με τον οποίο θα ξεκινήσει η αναπαραγωγική προσπάθεια και σε συνδυασμό με την καλοκαιρινή καταμέτρηση θα εκτιμάται η ετήσια αύξηση του πληθυσμού. Σε βάθος χρόνου, με την επανάληψη των καταμετρήσεων, θα υπάρχει εικόνα των τάσεων του πληθυσμού και της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης.

2.1.4 Προτάσεις διαχείρισης

Οι προτάσεις διαχείρισης και τα φιλοθηραματικά έργα θα παρουσιάζονται υπό μορφή λίστας και θα γίνεται προσπάθεια παράθεσής τους με σειρά προτεραιότητας. Δηλαδή, πρώτα θα καταγράφονται τα έργα που θα πρέπει να γίνουν πρώτα και θα ακολουθούν τα υπόλοιπα, με ενδεικτική σειρά υλοποίησης.

Σε κάθε έργο θα γίνεται μια περιγραφή του, αναγραφή της περιοχής που θα πραγματοποιηθεί (ενδεικτικές συντεταγμένες), αναφορά του χρονικού ορίζοντα υλοποίησής του καθώς και μια προμέτρηση και εκτίμηση κόστους. Η εκτίμηση του κόστους θα συνοδεύεται από τις χαμηλότερες προσφορές τιμών των υλικών και της εργασίας, οι οποίες θα μπαίνουν σε ειδικό παράρτημα.

Εφόσον υπάρχουν σχέδια/ενδεικτικές φωτογραφίες του έργου, θα παρουσιάζονται σε ειδικό παράρτημα. Ακολουθεί παράδειγμα με ενδεικτικές τιμές:

1. Κατασκευή-τοποθέτηση πλαστικής δεξαμενής με ομβροσυλλέκτη με ποτίστρα και περίφραξής της.
    a. Θέση: Παναγιάς Ελιές (ΕΓΣΑ Χ750760,714 Υ4119430,248)
    b. Χρόνος υλοποίησης: Μάρτιος 2019 ή άνοιξη 2019
    c. Προμέτρηση / εκτίμηση κόστους

Υλικό	**Μονάδα μέτρησης**	**Κόστος (ευρώ)**
Πλαστική δεξαμενή 500 lt	1 τεμ.	110
Λαμαρίνα 1 Χ 1 m	1 τεμ	50
Πλέγμα 10Χ15 cm	20 m	80
Πλαστικός σωλήνας Φ16	50m	15
Μπετόβεργες 2 m	15 τεμ	50
Ποτίστρα με φλοτέρ	1 τεμ	20
	ΣΥΝΟΛΟ	**325**

2. ….

2.1.5 Σύνταξη διαχειριστικού σχεδίου – Έγκριση από Γενική Συνέλευση

Η ολοκλήρωση της σύνταξης του διαχειριστικού σχεδίου θα γίνεται εγκαίρως, πριν την πραγματοποίηση της Γενικής Συνέλευσης του συλλόγου. Η όλη διαδικασία θα γίνεται σε συνεργασία με το επιστημονικό προσωπικό της Α΄ ΚΟΚΔ, ώστε να πάρει την τελική μορφή του.

Το σχέδιο θα παρουσιάζεται στο σώμα της συνέλευσης, ώστε να γίνουν τυχόν διορθώσεις – συμπληρώσεις και το τελικό σχέδιο να εγκριθεί.

Το εγκεκριμένο διαχειριστικό σχέδιο θα στέλνεται στην Α΄ ΚΟΚΔ. Με βάση αυτό το σχέδιο, οι σύλλογοι θα συντάσσουν τα έγγραφα αιτήματά τους για τη χρηματοδότηση των φιλοθηραματικών τους έργων.

Στα αιτήματα θα γίνεται περιγραφή των έργων που θα πραγματοποιηθούν στο τρέχον έτος και φυσικά θα αφορούν σε δράσεις που έχουν περιγραφεί στο διαχειριστικό σχέδιο. Στα αιτήματα θα παρουσιάζεται η προ-κοστολόγηση των έργων και φυσικά θα επισυνάπτονται οι φθηνότερες οικονομικές προσφορές γ ια τα υλικά και την εργασία.

Σε περίπτωση που εκτάκτως προκύπτει η ανάγκη πραγματοποίησης ενός έργου, το οποίο δε θα έχει προβλεφθεί στο διαχειριστικό σχέδιο, στο αίτημα θα αναπτύσσονται οι λόγοι που επιβάλλουν την υλοποίησή του. Επίσης, θα περιγράφεται αναλυτικά και θα κοστολογείται. Η Α΄ ΚΟΚΔ θα το εξετάζει, θα κρίνει και θα αποφασίζει για τη χρηματοδότησή του ή όχι.

2.1.6 Ενημέρωση Α΄ ΚΟΚΔ για την πραγματοποίηση έργων

Η επικαιροποίηση των δεδομένων είναι αναγκαίο και υποχρεωτικό να γίνεται κάθε έτος και να ενημερώνεται ή Α΄ ΚΟΚΔ, έτσι ώστε το επιστημονικό προσωπικό της Ομοσπονδίας να χρησιμοποιεί τα νέα δεδομένα στη σύνταξη των ετήσιων εκθέσεων εμπλουτισμού (βλ. αμέσως υποκεφάλαιο 2.1.7).

Η ενημέρωση θα πρέπει να γίνεται εγγράφως, με τη μορφή εντύπου. Σύντομα η Α΄ ΚΟΚΔ θα σας αποστείλει τεύχος/υπόδειγμα το οποίο θα συμπληρώνουν οι σύλλογοι στο τέλος του ημερολογιακού έτους και τα υποβάλλουν στην Ομοσπονδία.

2.1.7 Εκθέσεις εμπλουτισμού

Οι κυνηγετικοί σύλλογοι στα πλαίσια της διαχείρισης των πληθυσμών της Νησιωτικής Πέρδικας και ειδικότερα ότι αφορά στις απελευθερώσεις πρέπει να λάβουν υπόψη υπ' Αριθμ. Αποφ. 98161/4136/29-09-2008 (ΦΕΚ 637/Β΄/06-04-2009)].

Αν και η σύνταξη της έκθεσης εμπλουτισμού είναι υποχρέωση του κάθε συλλόγου, η Α΄ ΚΟΚΔ έχει αναλάβει, μέσω του επιστημονικού προσωπικού της, τη σύνταξη τους από το 2009. **Για τη συνέχιση όμως αυτής της διευκόλυνσης των συλλόγων, υποχρεωτικά να προβούν στη σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων, όπως αυτά περιγράφονται παραπάνω. Σε διαφορετική περίπτωση η Α΄ ΚΟΚΔ δε θα συμβάλλει στη σύνταξη της έκθεσης**

<u>εμπλουτισμού. Εννοείται επίσης, ότι η Α΄ ΚΟΚΔ θα πρέπει να λαμβάνει κάθε χρόνο εγγράφως τα δεδομένα της επικαιροποίησης, προκειμένου τα νέα στοιχεία να περιλαμβάνονται στην ετήσια έκθεση εμπλουτισμού.</u>

Περιληπτικά η απόφαση για τις απελευθερώσεις:

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

1. Ως εμπλουτισμός νοείται η απελευθέρωση στο φυσικό περιβάλλον θηραμάτων που έχουν αναπαραχθεί σε εκτροφεία ή έχουν συλληφθεί στη φύση.

2. Με τους εμπλουτισμούς επιδιώκεται η ικανοποίηση ενός ή περισσότερων από τους παρακάτω στόχους:

- Η επαναεισαγωγή ιθαγενών θηραμάτων τα οποία για διάφορους λόγους έχουν εκλείψει από τις περιοχές φυσικής κατανομής τους, με σκοπό την εγκατάσταση νέων φυσικών πληθυσμών.
- Η ενίσχυση φυσικών πληθυσμών ιθαγενών θηραμάτων που έχουν μειωθεί σημαντικά σε πολύ χαμηλό επίπεδο και υπάρχει κίνδυνος αιμομικτικής κατάρρευσης.
- Η αύξηση των πληθυσμών θηραμάτων με σκοπό την αύξηση της κυνηγετικής κάρπωσης.

3. Οι εμπλουτισμοί βιοτόπων διενεργούνται από τις Δασικές Αρχές και από τις συνεργαζόμενες με το ΥΠΑΑΤ Κ.Ο., μόνο με τον έλεγχο και την εποπτεία των δασικών αρχών.

4. Δεν επιτρέπονται οι εμπλουτισμοί με ξενικά είδη, υποείδη και φυλές.

5. Οι απελευθερώσεις θα γίνονται σε ΚΑΖ, σε περιοχές όπου απαγορεύεται και επιτρέπεται το κυνήγι και σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές.

6. Απελευθέρωση θηραμάτων γίνεται σε χρόνο όσο το δυνατόν απομακρυσμένο από την έναρξη θήρας κάθε είδους, σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον προ 30 ημερών.

7. Εμπλουτισμοί βιοτόπων με τους οποίους επιδιώκονται οι στόχοι της επαναεισαγωγής και ενίσχυσης επιτρέπονται μόνο μετά την εκπόνηση **Σχεδίου Εμπλουτισμού Βιοτόπων (ΣΕΒ)**.

8. Για τον 3 ο στόχο (αύξηση κάρπωσης) επιτρέπονται μόνο μετά τη σύνταξης έκθεσης.

Β. ΣΧΕΔΙΟ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΒΙΟΤΟΠΟΥ

Το ΣΕΒ ή η έκθεση συντάσσεται με μέριμνα της αρμόδιας Δασικής Υπηρεσίας ή με μέριμνα των Κ.Ο. από δασολόγους που έχουν προσλάβει. Επιπλέον η μελέτη μπορεί να ανατεθεί από τις ΚΟ σε δασολόγους-μελετητές ή βιολόγους, ζωολόγους κλπ.

Γ. ΥΓΕΙΝΟΜΙΚΟΣ & ΓΕΝΕΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η απελευθέρωση θηραμάτων πραγματοποιείται, αφού πρώτα κριθούν κατάλληλα, τόσο από υγειονομική όσο και από γενετική άποψη, για τον βιότοπο στον οποίο προορίζονται. Απαιτούνται:

- Βεβαίωση κτηνιάτρου.

- Βεβαίωση εργαστηρίου γενετικής (Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ιδρύματα)
- Έκθεση εμπλουτισμού από δασολόγους που έχουν προσλάβει.

Δ. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ

Η διακίνηση γίνεται με κατάλληλα οχήματα πρωινές ή απογευματινές ώρες. Κατά την έξοδο από τα εκτροφεία εκδίδεται από το εκτροφείο Δελτίο Διακίνησης Θηραμάτων, όπου αναγράφονται

- Αριθμός και είδος.
- Ημερομηνία και ώρα εξόδου από το εκτροφείο.
- Ο προορισμός των θηραμάτων (παραλήπτης και θέση απελευθέρωσης)
- Η απόφαση έγκρισης του σχεδίου απελευθέρωσης.
- Βεβαιώσεις κτηνιάτρου και γενετικού εργαστηρίου.

2.2 Βελτίωση Βιοτόπων

2.2.1 Τροφή

Πρόκειται για μια παρέμβαση που σκοπό έχει το «σπάσιμο» της ομοιομορφίας του βιοτόπου και την παροχή τροφής υψηλής θρεπτικής αξίας στα θηραματικά είδη. Αυτό επιτυγχάνεται τόσο άμεσα από την κατανάλωση των ίδιων των καλλιεργούμενων φυτών, όσο και έμμεσα από την μεγάλη ανάπτυξη της εντομοπανίδας (απαραίτητη στη διατροφή των νεοσσών της Νησιωτικής Πέρδικας).

Οι σπορές μικρών εκτάσεων 200 έως 1000 τ.μ. διάσπαρτες εντός του βιότοπου αποδίδουν καλύτερα. Συνήθως τα αποτελέσματα αυτής της απλής παρέμβασης και μικρής σε ποσοστό της έκτασης του βιοτόπου (περίπου 2% επί της συνολικής έκτασης του βιοτόπου) είναι εντυπωσιακή και οι καλλιεργημένες αυτές εκτάσεις λειτουργούν ως πυρήνες βιοποικιλότητας.

Μεγάλη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στη χωροταξία των σπορών, ώστε να μη δημιουργούνται συγκεντρώσεις των κοπαδιών σε λίγα σημεία και αυτά να γίνονται ευάλωτα. Επίσης, όσο το δυνατόν, πρέπει να γίνονται σε μέρη που δεν είναι εύκολη η πρόσβαση μ’ αυτοκίνητο.

Οι παρούσες θέσεις των κοπαδιών μας υποδεικνύουν που πρέπει να σπείρουμε. Για κάθε κοπάδι χρειάζονται μικρές καλλιέργειες σε τουλάχιστον 4 σημεία, ακτινωτά και κατά διαστήματα, μέχρι 1500μ από την κύρια θέση του κοπαδιού. Αν, στην περίπτωση κοπαδιών που διαβιούν σε μεγάλα υψόμετρα, είναι γνωστές οι μετακινήσεις τους σε χαμηλότερα υψόμετρα κατά το χειμώνα, τότε ίσως χρειάζεται κι εκεί και κάποια ζώνη ειδικών σπορών.

Επιθυμητή είναι η μίξη φυτικών ειδών, με τη συμμετοχή ψυχανθών που και το έδαφος βελτιώνουν και παρέχουν τροφή μεγαλύτερης πρωτεϊνικής αξίας. Ακόμα καλύτερα προτείνεται η σπορά στην έκταση, των διαφορετικών φυτικών ειδών σε ζώνες, καθώς παρατηρείται ανταγωνισμός μεταξύ τους. Ένα παράδειγμα μίγματος είναι:

1. Βρώμη σε ποσοστό 30%. Δίνει τροφή τον χειμώνα και αντέχει και σ' ενδεχόμενους παγετούς.
2. Κριθάρι σε ποσοστό 25%, το οποίο αποτελεί εξαιρετική πηγή τροφής.
3. Ρεβύθι σε ποσοστό 20%. Εξαιρετική πηγή τροφής και προσελκύει πλήθος εντομοπανίδας.
4. Τριφύλλια + Μηδική σε ποσοστό 25%. Παρέχουν άριστη κάλυψη, ενώ φιλοξενούν και πλούσια εντομοπανίδα.

Οι ποσότητες για σπορά (χιλιογρ. σπόρου/στρμ) πρέπει να είναι μικρότερες απ' αυτές που προορίζονται για κανονικές αγροτικές καλλιέργειες. Αυτό γίνεται γιατί αφ' ενός πρέπει να καλύπτονται οι ανάγκες του θηράματος για κάλυψη, και αφ' ετέρου, να διευκολύνεται η κυκλοφορία του και να αποφεύγεται η παρατεταμένη παραμονή της υγρασία στο έδαφος. Προτείνεται ποσότητα μίγματος σπόρων 9-12 χιλγρ/ στρμ.

Οι σπορές πραγματοποιούνται εντός περιφραγμένων εκτάσεων για την αποφυγή βόσκησής τους από κτηνοτροφικά ζώα. Η περίφραξη γίνεται με πλέγματα οπής ικανών διαστάσεων (15Χ15 εκ, ή 10Χ15 εκ.), ώστε να διευκολύνεται η μετακίνηση του λαγού και της πέρδικας.

Ακολουθεί πίνακας με είδη φυτών για σπορές. Ο πίνακας των οικολογικών απαιτήσεων των φυτών περιγράφει τις βασικές απαιτήσεις κάποιων προτεινόμενων ειδών για την ορθολογικότερη ανά περίπτωση/τόπο επιλογή και επιτυχία των σπορών.

Είδος	Kgr/ στρμ	Βάθος σποράς (cm)	Εδάφη	Απαιτήσεις υγρασίας	Μίγματα με άλλα είδη	Εποχή σποράς	Ελάχιστη θερμοκρασία βλάστησης °C	Παρατηρήσεις
Βρώμη	10	2	καλά αποστραγγιζόμενα	μικρή	+ λαθούρι 5 kgr ή μριζέλι 10 kgr	Νωρίς το φθινόπωρο	1-2	Δίνει χλωρή τροφή το χειμώνα. Αντέχει στους παγετούς.
Κριθάρι	8-12	2	Πηλώδη - αποστραγγιζόμενα	μικρή	Κριθάρι 0,5 kgr + κεχρί ο,4 kgr + καλαμπόκι 1,5 kgr	φθινόπωρο	1-2	Πλούσια διατροφική αξία
Σίκαλη	3-12	2	Φτωχά, αμμώδη, εκπληθέντα (ορεινά)	μέτρια	Σίκαλη 5 kgr + λαθούρι 5 kgr ή μπιζέλι 10 kgr	Οκτώβριο, Νοέμβριο, Φεβρουάριο	-	Δίνει καλή κάλυψη για φωλεοποίηση. Καλή αντοχή στην ξηρασία.
Καλαμπόκι	2,5-3	4-5	Γόνιμα, πηλώδη, με οργανική ουσία	μεγάλη	Καλαμπόκι 1,5 kgr + κεχρί 0,5 + κριθάρι 0,5 kgr	Άνοιξη	-	Καλύτερα να χρησιμοποιείται σε μίγματα
Κεχρί	2,5-3	2-4	Όλα τα εδάφη, εκτός από τα πολύ βαριά	μικρή	Καλαμπόκι 1,5 kgr + κεχρί 0,5 + κριθάρι 0,5 kgr	Μάιος	8-10	Εξαιρετική πηγή τροφής. Απαιτεί μεγάλη ηλιοφάνεια. Μεγάλη αντοχή στην ξηρασία
Σόργος	2	3-4	Όλα τα εδάφη	μικρή	Σόργος 1 kgr + κεχρί 0,5 kgr + κριθάρι 0,5 kgr	Άνοιξη	10	Σε φτωχά εδάφη αποδίδει καλύτερα από το καλαμπόκι
Ρεβύθι	7	2	Έχει μικρές απαιτήσεις	μικρή	Ρεβύθι 5 kgr + μπιζέλι 5 kgr	Φθινόπωρο ή άνοιξη	-	Εξαιρετική πηγή τροφής, προσελκύει πλούσια εντομοπανίδα
Κουκί	9	3	Πηλώδη, καλά στραγγιζόμενα	μέτρια	Κουκί 6-8 kgr + βρώμη 5 kgr	φθινόπωρο	3-4	Προσελκύει πλούσια εντομοπανίδα
Κτηνοτροφικό μπιζέλι	14	3	Αργιλοπηλώδη με αρκετό ασβέστιο	μεγάλη	Μπιζέλι 10 kgr + βρώμη kgr	Οκτώβριο, Νοέμβριο	1-2	Πλούσια τροφή
Φασόλι	4-5	2-7	Ελαφρά εδάφη	μεγάλη	Μαζί με καλαμπόκι	Απρίλιο	13	
Τριφύλλι ρόδινο	3,5-4	0,5	Ποικίλα εδάφη καλά στραγγιζόμενα	αρκετή	Συνδυάζεται με άλλα τριφύλλια ή με καλαμπόκι. Τριφύλλι 1 kgr + λαθούρι 7 kgr	Φθινόπωρο ή άνοιξη	7	
Τριφύλλι	3,5-4	0,5	Ποικίλα εδάφη,	αρκετή	Μαζί με άλλα	Φθινόπωρο ή	7	

έρπον			κυρίως σε βαθιά στραγγιζόμενα		τριφύλλια	άνοιξη		
Τριφύλλι αλεξανδρινό	3	0,5	Ποικίλα εδάφη, καλά στραγγιζόμενα	αρκετή	Μαζί με άλλα τριφύλλια	Νωρίς το φθινόπωρο ή άνοιξη	7	
Τριφύλλι subterraneum	4	0,5	Ποικίλα εδάφη, καλά στραγγιζόμενα	αρκετή	Τριφύλλι 2 kgr + δακτυλίς 0,5 kgr		7	Εναποθέτει μόνο του τους σπόρους μέσα στο έδαφος
Μηδική	2	0,5-1	Βαθιά, στραγγιζόμενα	μεγάλη	Μηδική 1 kgr + δακτυλίς 0,5 kgr ή κριθάρι 0,5 kgr ή κεχρί 0,5 kgr	άνοιξη	5-6	
Δακτυλίς	1-2	0,5	Δεν έχει ειδικές απαιτήσεις	μικρή	Δακτυλίς 0,5 kgr + μηδική 1 kgr ή τριφύλλι 1 kgr	Άνοιξη		Προσφέρει καλή κάλυψη για αναπαραγωγή

Όσον αφορά στην παροχή τροφής, σημαντική παρέμβαση αποτελεί και η φύτευση καρποφόρων θάμνων και δέντρων (γηγενών κατά προτίμηση), όπως χαρουπιά, βάτοι, συκιά, αγριαπιδιά, τρεμιθιές, αγριελιές, σχίνοι κλπ. Πέρα από την παροχή τροφής, υπό προϋποθέσεις μπορούν να προσφέρουν και κάλυψη, όπως θα αναφερθεί παρακάτω.

2.2.2 Νερό

Η έλλειψη νερού είναι ιδιαίτερα έντονη το καλοκαίρι και τις πρώτες εβδομάδες του φθινοπώρου. Στις περισσότερες περιπτώσεις το κόστος παροχής νερού σε μόνιμη βάση είναι υψηλό, αλλά έχουν αναπτυχθεί τεχνικές και μικρού κόστους έργα τα οποία συνήθως συγκεντρώνουν τα φυσικά κατακρημνίσματα (π.χ. βροχή). Ανεξάρτητα όμως από το σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί, η παροχή νερού σε ξηρές περιοχές μπορεί να αυξήσει τη δυνατότητα μιας περιοχής να υποστηρίξει την άγρια ζωή.

Όσον αφορά στην πέρδικα, είναι μεγάλης σημασίας η παρουσία νερού τους καλοκαιρινούς μήνες, όταν λόγω των υψηλών θερμοκρασιών παρουσιάζεται υψηλή θνησιμότητα στους νεοσσούς. Επιπρόσθετα, όταν υπάρχουν λίγα σημεία με νερό στο βιότοπο, παρατηρούνται σημαντικές απώλειες λόγω της υψηλής συγκέντρωσης των κοπαδιών σ' αυτά τα σημεία. Οι απώλειες αυτές προκύπτουν από στρες, ασθένειες, αυξημένη αρπακτικότητα, παράσιτα αλλά και λαθροθήρες.

Προκύπτει λοιπόν ότι το νερό αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους περιοριστικούς παράγοντες. Εάν λοιπόν η εκτίμηση είναι ότι υπάρχει έλλειψη μόνιμης παρουσίας νερού στον βιότοπο των θηραμάτων, κάτι το οποίο ισχύει σε μέγιστο βαθμό κυρίως στη νότια Ελλάδα, θα πρέπει να εξετάζεται πολύ σοβαρά η δυνατότητα δημιουργίας εναλλακτικών παροχών νερού.

Σε πολλές περιοχές πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη και η χρήση της βόσκησης κτηνοτροφικών ζώων που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι ανεπιτήρητη. Τα κτηνοτροφικά ζώα έχουν και αυτά μεγάλες απαιτήσεις σε νερό και οι κατασκευές μας είναι σίγουρο ότι θα τα προσελκύσουν. Αυτό μπορεί να έχει ως συνέπεια την καταστροφή ή υποβάθμιση των κατασκευών μας ή της ποιότητας του νερού.

Ιδανική λύση αποτελεί, όταν αυτό είναι εφικτό, η συνεννόηση με τους κτηνοτρόφους και η συνεργασία μαζί τους. Από τη συνεργασία αυτή μπορούν να ωφεληθούν τόσο τα θηράματα

όσο και τα κτηνοτροφικά ζώα, απλά με τη δημιουργία ξεχωριστών ποτίστρων. Εάν δεν είναι εφικτή η συνεννόηση τότε τα έργα θα πρέπει να περιφράσσονται (αυξάνοντας έτσι δραματικά το κόστος) ή να κατασκευάζονται σε ήδη περιφραγμένες εκτάσεις.

Η παρουσία φυσικών πηγών στους βιότοπους είναι επωφελής για πολλά είδη άγριας πανίδας. Η εγκατάλειψη αρκετών γεωργικών καλλιεργειών και η συρρίκνωση της κτηνοτροφίας, είχε σαν αποτέλεσμα να παραμεληθούν αρκετές φυσικές πηγές οι οποίες στο παρελθόν καθαρίζονταν από τον άνθρωπο, για την εξυπηρέτηση των συμφερόντων του και τις οποίες εκμεταλλευόταν και η άγρια πανίδα. Πρέπει να σημειωθεί ότι, παρόλο που το αρχικό κόστος για τον καθαρισμό μιας φυσικής πηγής είναι σημαντικά υψηλότερο από την εγκατάσταση μιας τεχνητής ποτίστρας εντούτοις τα οφέλη είναι πολύ περισσότερα και διαχρονικά.

Και στην περίπτωση των τεχνητών πηγών νερού, ισχύει ότι και με τις σπορές, ή την τεχνητή παροχή τροφής. Δηλαδή να ληφθεί υπόψη η παρουσία των κοπαδιών και ακτινωτά, σ' απόσταση έως 1500μ από τη θέση του κοπαδιού, να μπει το νερό, σε 4-5 θέσεις τουλάχιστον. Ένας επίσης καλός κανόνας είναι μια ποτίστρα ανά 1000 στρέμματα.

Θα πρέπει να ανεφοδιάζονται επιμελώς κατά τη διάρκεια της ξηροθερμικής περιόδου.

Σε περίπτωση που στόχος της διαχείρισης είναι η επανεγκατάσταση περδίκων σε έναν βιότοπο, από τον οποίο έχει εκλείψει το είδος, μέσω απελευθερώσεων, ή με την προσέλκυση άγριων περδίκων από γειτονικούς βιοτόπους, η παροχή νερού αποτελεί το βασικότερο εργαλείο.

2.2.3 Κάλυψη

Η κάλυψη αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα, ο οποίος συχνά παραμελείται κατά τη διαχείριση. Η κάλυψη είναι αναγκαία, τόσο για την προστασία των περδίκων από τις καιρικές συνθήκες ή τους άρπαγες, όσο και για τη φωλεοποίηση τους.

Στην περιφέρειά μας, πολλοί βιότοποι είναι υπερβοσκημένοι, με συνέπεια την υποβάθμιση της θαμνώδους βλάστησης. Στόχος της διαχείρισης πρέπει να αποτελεί η προστασία σημείων με καλή βλάστηση, ή η αναβάθμιση κατά τόπους της βλάστησης. Και στις 2 περιπτώσεις αυτό μπορεί να επιτευχθεί με περίφραξη μικρών επιφανειών, προσεκτικά επιλεγμένων, για διάστημα λίγων ετών, ώστε να προστατευθούν από την ανεξέλεγκτη βόσκηση. Γνωρίζουμε ότι αυτό το μέτρο δεν είναι εύκολα εφαρμόσιμο, λόγω της μη αποδοχής του από τους περισσοτέρους κτηνοτρόφους, αλλά όποτε μπορεί να εφαρμοστεί, σε συνεννόηση μαζί τους, καλό είναι να εφαρμόζεται.

Ένα άλλο μέτρο είναι η φύτευση φυτοφρακτών ή/και σημειακών φυτεύσεων με (κατά προτίμηση γηγενείς) θάμνους, όπου αυτό είναι εφικτό. Ειδικά οι φυτοφράχτες προσφέρουν καλή κάλυψη και ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των περδίκων.

Ιδανικό σ' αυτές τις φυτεύσεις είναι να επιλέγονται και καρποφόρα είδη, όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο της τροφής.

2.3 Απελευθερώσεις

2.3.1 Προέλευση Περδίκων – Εκτροφή – Ζώγρηση

Παρ' όλο που η απελευθέρωση τεχνητά εκτρεφόμενων περδίκων είναι διαδεδομένη παγκοσμίως, σήμερα από τον επιστημονικό κόσμο θεωρείται ότι δεν είναι η πιο αποτελεσματική και συμφέρουσα μέθοδος. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, μόλις το 5-10% των τεχνητά εκτρεφόμενων ορνιθόμορφων που απελευθερώνονται σε μια περιοχή καταφέρνει να επιβιώσει και να εισέλθει στην αναπαραγωγική διαδικασία. Τα άτομα αυτά είναι 7-23 φορές λιγότερο ικανά να αναθρέψουν νεοσσούς σε σχέση με τα άγρια. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα τις μικρές πιθανότητες επιτυχίας ενδυνάμωσης ή επαναεγκατάστασης των πληθυσμών περδίκων.

Η επιστημονική κοινότητα αναζητεί τις καλύτερες διαχειριστικές λύσεις όσον αφορά στην ενδυνάμωση πληθυσμών ή στην εγκατάσταση νέων (στην περίπτωσή μας της Νησιωτικής Πέρδικας).

Βασικός στόχος είναι η εξασφάλιση ποιοτικών ατόμων προς απελευθέρωση. Σύνθημα στις απελευθερώσεις πρέπει να είναι το «ποιότητα, όχι ποσότητα». Είναι με απλά λόγια, προτιμότερο να αφήσεις 100 πουλιά καλής ποιότητας (δηλ με άγρια ένστικτα) παρά 2000-3000 «κοτόπουλα».

Οι λύσεις που προτείνονται είναι δύο: α) η φυσική εκτροφή και ανατροφή νεοσσών (η οποία πλέον εφαρμόζεται με επιτυχία από τον Κ.Σ. Λέρου) και β) **η σύλληψη και μεταφορά άγριων ατόμων από γειτονικούς πληθυσμούς (ζώγρηση)**.

Η δεύτερη μέθοδος προκρίνεται και από την Παγκόσμια Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN) ως η πιο αποτελεσματική και ορθολογιστική. Βασική προϋπόθεση που θέτει η IUCN για την επιτυχία είναι να εξασφαλιστεί ότι αποδεδειγμένα δε θα πληγούν οι πληθυσμοί απ' όπου θα γίνει η άντληση ατόμων.

Σχετικά με τη **ζώγρηση**, ήδη υπάρχει το επιτυχημένο παράδειγμα από το νησί της Χρυσής (νότια της Ιεράπετρας), όπου μετά από σχετική μελέτη και δημιουργία πληθυσμιακού μοντέλου από τους επιστήμονες της Α΄ ΚΟΚΔ το 2011, με την εξέταση σεναρίων συγκομιδής για την απόκριση του πληθυσμού πέρδικας στο μέλλον, εκδόθηκε σχετική άδεια από τη Δ/νση Δασών Λασιθίου.

Είναι όμως κατανοητό ότι τόσο οι υπάρχουσες πηγές ζώγρησης όσο και αυτές που θα προκύψουν στο μέλλον δε θα είναι σε θέση να ικανοποιούν τις ανάγκες στο σύνολο της περιφέρειας της Α΄ ΚΟΚΔ, αλλά θα μπορούν να ενισχύουν την επόμενη μέθοδο.

Συνεπώς έπρεπε να εξεταστεί και να δοκιμαστεί **η μέθοδος της φυσικής εκτροφής**. Ο Κ.Σ. Λέρου, έχει υιοθετήσει πρόγραμμα φυσικής εκτροφής, τα αποτελέσματα του οποίου είναι άκρως ενθαρρυντικά και καταδεικνύουν την εξαιρετική σημασία της απελευθέρωσης ποιοτικών ατόμων.

Η φυσική εκτροφή επιτυγχάνεται τόσο με κλώσες πέρδικες όσο και κλώσες κότες της φυλής Βατάμ. Πιο συγκεκριμένα:

- Η πρώτη κατηγορία γεννητόρων, αποτελείται από άγρια άτομα νησιωτικής πέρδικας, που έχουν συλληφθεί σε Καταφύγια Άγριας Ζωής (Κ.Α.Ζ.).

- Η δεύτερη κατηγορία γεννητόρων, αποτελείται από άτομα νησιωτικής πέρδικας, που προέρχονται από φωλεοποίηση και επώαση από αιχμάλωτους γεννήτορες.

- Η τρίτη κατηγορία γεννητόρων, αποτελείται από άτομα νησιωτικής πέρδικας, που προέκυψαν από επώαση με κλώσες (νάνες) φυλής Βατάμ. Η επιλογή για επώαση αυγών πέρδικας με κλώσες νάνες φυλής Βατάμ γίνεται: α) Από συλλογή αυγών πέρδικας λόγω διάσπαρτης ωοτοκίας ορισμένων γεννητόρων κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής. β) Από –περιορισμένη- συλλογή αυγών πέρδικας άγριων ατόμων που φωλεοποίησαν σε Κ.Α.Ζ. ή σε χώρους εκπαίδευσης κυνηγετικών σκύλων.

Η απόλυτη επιτυχία της φυσικής εκτροφής μας οδηγεί στην ανάγκη επέκτασης αυτού του διαχειριστικού μέτρου και σε άλλες περιοχές της Α΄ ΚΟΚΔ.

2.3.2 Βασικές αρχές

1. Ως εμπλουτισμός νοείται η απελευθέρωση στο φυσικό περιβάλλον θηραμάτων που έχουν αναπαραχθεί σε εκτροφεία ή έχουν συλληφθεί στη φύση.

2. Με τους εμπλουτισμούς επιδιώκεται η ικανοποίηση ενός ή περισσότερων από τους παρακάτω στόχους:

- Η επαναεισαγωγή ιθαγενών θηραμάτων τα οποία για διάφορους λόγους έχουν εκλείψει από τις περιοχές φυσικής κατανομής τους, με σκοπό την εγκατάσταση νέων φυσικών πληθυσμών.
- Η ενίσχυση φυσικών πληθυσμών ιθαγενών θηραμάτων που έχουν μειωθεί σημαντικά σε πολύ χαμηλό επίπεδο και υπάρχει κίνδυνος αιμομικτικής κατάρρευσης.
- Η αύξηση των πληθυσμών θηραμάτων με σκοπό την αύξηση της κυνηγετικής κάρπωσης.

3. Οι εμπλουτισμοί βιοτόπων διενεργούνται από τις Δασικές Αρχές και από τις συνεργαζόμενες με το ΥΠΑΑΤ Κ.Ο., μόνο με τον έλεγχο και την εποπτεία των δασικών αρχών.
4. Δεν επιτρέπονται οι εμπλουτισμοί με ξενικά είδη, υποείδη και φυλές.

5. Οι απελευθερώσεις θα γίνονται σε ΚΑΖ, σε περιοχές όπου απαγορεύεται και επιτρέπεται το κυνήγι και σε ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές.

6. Απελευθέρωση θηραμάτων γίνεται σε χρόνο όσο το δυνατόν απομακρυσμένο από την έναρξη θήρας κάθε είδους, σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον προ 30 ημερών.

7. Εμπλουτισμοί βιοτόπων με τους οποίους επιδιώκονται οι στόχοι της επαναεισαγωγής και ενίσχυσης επιτρέπονται μόνο μετά την εκπόνηση **Σχεδίου Εμπλουτισμού Βιοτόπων (ΣΕΒ)**.

8. Για τον 3 ο στόχο (αύξηση κάρπωσης) επιτρέπονται μόνο μετά τη σύνταξης έκθεσης.

2.3.3 Επιλογή θέσεων απελευθέρωσης

Η επιλογή των θέσεων απελευθέρωσης αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα στην επιτυχία των απελευθερώσεων και πρέπει να λαμβάνει χώρα με κριτήρια που αφορούν στις ανάγκες (βιολογικές, οικολογικές) της πέρδικας και όχι τη διευκόλυνση αυτών που απελευθερώνουν τις πέρδικες.

Μερικές βασικές αρχές για την επιλογή των σημείων:

- Να αποτελούν βιότοπους της πέρδικας. Φαίνεται αυτονόητο, αλλά έχουν υπάρξει παραδείγματα που πέρδικες έχουν απελευθερωθεί σε τελείως ακατάλληλα σημεία.
- Να βρίσκονται μακριά από οικισμούς και έντονες ανθρώπινες δραστηριότητες. Πέρα από την προφανή όχληση, υπάρχει ο κίνδυνος υψηλής αρπακτικότητας λόγω αυξημένης παρουσίας αρπάγων (άγριων και αδέσποτων σκύλων/γατιών)
- Να παρέχουν τα βασικά που ικανοποιούν τις οικολογικές και βιολογικές απαιτήσεις του είδους σε διαθέσιμα κατάλληλης τροφής, νερό και φυσική κάλυψη. Εάν δεν τα παρέχει το σημείο σε ικανοποιητικό βαθμό θα πρέπει να παρέμβουμε με τα κατάλληλα έργα, πριν τις απελευθερώσεις.

2.3.4 Απαγορεύσεις θήρας

Υπάρχουν περιπτώσεις, όπου μπορεί να κριθεί απαραίτητη η προστασία των φιλοθηραματικών εγκαταστάσεων και έργων, ειδικά στα πρώτα χρόνια λειτουργίας τους.

Σ’ αυτή την περίπτωση, θα μπορεί να εξετάζεται ακόμα και η απαγόρευσης θήρας σε μικρή έκταση (150-300 στρεμμάτων) περιμετρικά του σημείου ενδιαφέροντος, για 2-3 χρόνια.

Αυτό έχει εφαρμοστεί με επιτυχία στα Δωδεκάνησα, σε σημεία απελευθερώσεων (κυρίως σε σημεία που επιδιώχθηκε η επανεγκατάσταση πληθυσμών). Με τον τρόπο αυτό δόθηκε η ευκαιρία να εγκατασταθεί σημαντικός, σταθερός πληθυσμός, ο οποίος μετά την πάροδο της απαγόρευσης άντεχε στο κυνήγι, δίνοντας μάλιστα καλές καρπώσεις.

Πρόκειται για ένα μέτρο που πρέπει να χρησιμοποιείται με φειδώ, σ’ επιλεγμένα σημεία και εφόσον βέβαια συντρέχει σοβαρός λόγος. Οποιαδήποτε τέτοια ενέργεια θα γίνεται σε συνεννόηση και συναπόφαση με την Α΄ ΚΟΚΔ.

2.3.5 Μεθοδολογία απελευθερώσεων

Το κυνήγι στην Ελλάδα αντιμετωπίζει ολοένα διογκούμενα προβλήματα και προκλήσεις και ο κυνηγετικός κόσμος επιβάλλεται να προσαρμοστεί άμεσα στα νέα δεδομένα που διαμορφώνονται. Η προσαρμογή αυτή θα πρέπει να είναι πολυεπίπεδη, αλλά στο συγκεκριμένο κείμενο θα παρουσιαστεί μόνο η προσπάθεια που γίνεται από την Α΄ Κυνηγετική Ομοσπονδία Κρήτης-Δωδεκανήσου (Α΄ ΚΟΚΔ) να αλλάξει η αντίληψη και η μεθοδολογία των απελευθερώσεων (πιο συγκεκριμένα της Νησιωτικής Πέρδικας).

Οι απελευθερώσεις αντιμετωπίζονται από τους κυνηγετικούς συλλόγους ως η κορωνίδα των διαχειριστικών μέτρων και δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που αποτελούν τη μοναδική φιλοθηραματική δράση συλλόγων (συνήθως με λανθασμένο τρόπο).

θα πρέπει όμως σε καμία περίπτωση να είναι το βασικότερο (κρίνονται ως πιο σημαντικές οι παρεμβάσεις βελτίωσης του βιότοπου) και θα πρέπει να βασίζεται η εφαρμογή τους σε αρχές, όπως αυτές έχουν τεθεί από την επιστημονική κοινότητα και περιλαμβάνονται στις οδηγίες της IUCN για τις απελευθερώσεις-επαναεισαγωγές.

Εναλλακτικός σχεδιασμός απελευθερώσεων

Στα πλαίσια αυτά έχει σχεδιαστεί και έχει τεθεί σε πιλοτική εφαρμογή από την Α΄ ΚΟΚΔ μια συνολική μεθοδολογική προσέγγιση των απελευθερώσεων και θα γίνει προσπάθεια αυτή η προσέγγιση, αφού αξιολογηθούν τ' αποτελέσματά της και πραγματοποιηθούν οι όποιες αλλαγές, να επιβληθεί και να εφαρμοστεί στο σύνολο των συλλόγων σε Κρήτη και Δωδεκάνησα.
Ξεκινά από τη διερεύνηση των αιτιών μείωσης ή εξαφάνισης ενός πληθυσμού και αντιμετώπισής τους (κυρίως μέσα από τη "βελτίωση" του βιοτόπου), προχωρά στην εξασφάλιση ποιοτικών ατόμων προς απελευθέρωση (ζώγρηση - φυσική εκτροφή) και τέλος δοκιμάζει εναλλακτικές μεθόδους απελευθέρωσης (μερικές εκ των οποίων εφαρμόζονται για πρώτη φορά στην Ελλάδα).

Η αναζήτηση και αξιολόγηση των αιτιών που οδηγούν στην υποβάθμιση ενός πληθυσμού και τα έργα που βελτιώνουν τις συνθήκες στους βιοτόπους ήταν πάντα μέλημα των κυνηγετικών οργανώσεων (είτε γίνονταν συστηματικά είτε όχι). Έτσι, δε θ' αναπτυχθεί περαιτέρω.

Όπως είναι φυσικό, η προσπάθεια δεν ολοκληρώνεται εδώ και υπάρχει η ανάγκη για ικανοποίηση του τρίτου στόχου που είναι η **δοκιμή και εξέλιξη εναλλακτικών μεθόδων απελευθερώσεων**. Στην προσπάθεια αυτή αξιοποιήθηκαν η πρότερη εμπειρία και η βιβλιογραφική ανασκόπηση, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί το ποσοστό επιτυχίας-επιβίωσης και η αποτελεσματικότητα με την πλήρη ενσωμάτωση τω απελευθερωθέντων ατόμων.

Ο Κ.Σ. Λέρου ανέλαβε πάλι το βάρος να εφαρμόσει ένα πιλοτικό σχεδιασμό απελευθερώσεων. Αυτό δεν έγινε τυχαία, γιατί πέρα από τη δεδομένη διάθεση και τα ανοιχτά αυτιά, στον Κ.Σ. Λέρου υπήρχαν ήδη όλες οι απαραίτητες προϋποθέσεις (συστηματική βελτίωση βιοτόπων και ύπαρξη υποδομών μέσα από εκτέλεση διαχειριστικών σχεδίων, έτοιμο δίκτυο μικρών κλωβών απελευθέρωσης, ζωνοποίηση των κυνηγότοπων με διαφορετικούς διαχειριστικούς στόχους, συμμετοχή των μελών και το κυριότερο, η ύπαρξη ατόμων φυσικής εκτροφής).

Ο σχεδιασμός των απελευθερώσεων χωρίζεται σε 2 κατηγορίες-διαδικασίες και αφορούν α) σ' ενίσχυση πληθυσμών και β) σε επανεγκατάσταση νέων πληθυσμών σε περιοχές που το είδος προϋπήρχε, αλλά οι πληθυσμοί του εξαφανίστηκαν.

Θα ακολουθήσει μια περιληπτική παρουσίαση του σχεδιασμού, αλλά πρώτα θα γίνει μια μικρή αναφορά σε μερικά **βασικά σημεία** που θεωρήθηκαν σημαντικά για τη συνολική

επιτυχία του εγχειρήματος. Επίσης να τονιστεί ότι η όλη προσπάθεια παρακολουθείται, καταγράφεται και αξιολογείται, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα και να διορθωθούν λάθη και παραλείψεις.

Πρωταρχικά, μεγάλη βαρύτητα δίνεται στον **χρόνο απελευθέρωσης**. Είναι γεγονός ότι η πλειονότητα των απελευθερώσεων νησιωτικής πέρδικας στην Κρήτη και τα Δωδεκάνησα πραγματοποιούνται τον Φεβρουάριο και Μάρτιο (δυστυχώς και τον Απρίλιο σε κάποιες περιπτώσεις), το οποίο κρίνεται ως απαράδεκτο. Τα απελευθερωθέντα άτομα ήδη ορμονικά έχουν «μπει» στην αναπαραγωγική περίοδο, μ' αυξημένη ανταγωνιστικότητα και διάθεση διασποράς, με αποτέλεσμα το αυξημένο στρες, τη μη προσαρμογή τους και τέλος την αυξημένη θνησιμότητα. **Σύμφωνα με τον σχεδιασμό οι απελευθερώσεις θα πρέπει να ολοκληρώνονται το αργότερο μέσα στον Ιανουάριο.**

Ένα άλλο στοιχείο που έχει εφαρμοστεί είναι ότι **η μεταφορά των προς απελευθέρωση ατόμων στο χώρο απελευθέρωσης, γίνεται κατά τη διάρκεια των πρώτων νυχτερινών ωρών**, χωρίς θορύβους, ιδιαίτερες καθυστερήσεις και απαράδεκτες ενέργειες, που μεταδίδουν φόβο και stress.

Τέλος, στο σχεδιασμό έχει ενταχθεί **το στοιχείο της «υιοθέτησης» και «κηδεμονίας»** των απελευθερωθέντων ατόμων από άγρια πουλιά του φυσικού πληθυσμού ή από τα άτομα που προέρχονται από φυσική εκτροφή. Η ιδέα αυτή εφαρμόζεται με επιτυχία στη Βρετανία από το Game & Wildlife Conservation Trust στις απελευθερώσεις Πεδινής Πέρδικας.

Διαδικασία εμπλουτισμού

Η διαδικασία απελευθέρωσης που αφορά σ' ενίσχυση πληθυσμών, γίνεται με τη γνωστή μέθοδο των μικρών κλωβών απελευθέρωσης, σε πυρήνες προσαρμογής με εξασφαλισμένη την παρουσία νερού και τροφής (ταΐστρες και σπορές) και δίνει μεγάλη βαρύτητα στην «υιοθεσία» και «κηδεμονία». Τα άτομα που μεταφέρονται στους πυρήνες είναι μικτής προέλευσης (τεχνητής και φυσικής εκτροφής).

Η απελευθέρωση ξεκινά τις πρώτες μέρες του Δεκεμβρίου (πάντα στις νυχτερινές ώρες) με την εισαγωγή των ατόμων σε δύο κλωβούς προσαρμογής ώστε να επιτευχθούν τα εξής:

- Η σταδιακή εξοικείωση και προσαρμογή στις συνθήκες που επικρατούν στο βιότοπο εγκατάστασης και λειτουργίας του πυρήνα προσαρμογής.
- Ο πυρήνας προσαρμογής, να παρουσιάζει, καθ' όλη τη χρονική διάρκεια της διαδικασίας απελευθέρωσης, μόνιμη δραστηριότητα, με την παρουσία ατόμων στους κλωβούς.

Η μόνιμη παρουσία-δραστηριότητα των ατόμων στους δύο κλωβούς προσαρμογής, αποτελεί καθοριστικής σημασίας γεγονός, καθώς οι χαρακτηριστικές φωνές των ατόμων στα κλουβιά, θα προσελκύσουν άτομα του φυσικού πληθυσμού. Η παρουσία και η καθημερινή δραστηριότητα των ατόμων του φυσικού πληθυσμού κοντά στους κλωβούς και τα σημεία εγκατάστασης, των απαραίτητων στοιχείων (τροφής–νερού) οδηγεί στην «υιοθεσία» των απελευθερωθέντων ατόμων και μεταλλάσει πλέον το χώρο σε «σχολείο» άγριων συμπεριφορών. Με λίγα λόγια, στόχος είναι τα άγρια πουλιά να καθοδηγήσουν τα απελευθερωθέντα άτομα στη διάρκεια της προσαρμογής τους.

Ακολουθεί η διαδικασία εξόδου των πρώτων ατόμων από το στάδιο προσαρμογής στους κλωβούς στο χώρο του πυρήνα προσαρμογής. Η έξοδος των πρώτων ατόμων, σύμφωνα με το σχεδιασμό, πραγματοποιείται προς το τέλος του δεύτερου δεκαήμερου του Δεκέμβρη.

Με επικράτηση κατάλληλων καιρικών συνθηκών, λίγο πριν από το πρώτο φώς της ημέρας ανοίγει η πόρτα της εξόδου του πρώτου κλωβού προσαρμογής. Με το συγκεκριμένο τρόπο τους παρέχεται η δυνατότητα να εξέλθουν από το χώρο του κλωβού, με τη δική τους θέληση, χωρίς ανθρώπινη παρουσία και εμφάνιση ενεργειών που μεταδίδουν στα άτομα stress. Το ζητούμενο, κατά την πραγματοποίηση της διαδικασίας της εξόδου των ατόμων, είναι να μην παρατηρηθούν φαινόμενα απομάκρυνσης και διασποράς, από το σημείο εγκατάστασης και λειτουργίας του πυρήνα προσαρμογής.

Με την πραγματοποίηση της συγκεκριμένης διαδικασίας, ίσως παρατηρηθεί απομάκρυνση ορισμένων ατόμων από το σημείο εγκατάστασης του πυρήνα προσαρμογής. Από τις έως τώρα καταγραφές παρατηρείται η, σχεδόν, άμεση επιστροφή των ατόμων στο χώρο του πυρήνα προσαρμογής, όπου είναι εξασφαλισμένη η τροφή και κυρίως το νερό, καθώς και η παρουσία άγριων ατόμων.

Εάν το αποτέλεσμα της πρώτης απελευθέρωσης είναι θετικό και δεν υπάρχουν προβλήματα επιβίωσης των απελευθερωθέντων ατόμων του πρώτου κύματος, τίθεται άμεσα σε εφαρμογή η διαδικασία της δεύτερης απελευθέρωσης.

Τις πρώτες νυχτερινές ώρες και με επικράτηση κατάλληλων καιρικών συνθηκών στο χώρο του πυρήνα προσαρμογής, μεταφέρουμε τα άτομα και τα τοποθετούμε εκτός κλωβών, μέσα σε θάμνο, με ιδιαίτερη προσοχή και τρόπο που δεν πιέζει τα πουλιά. Με το συγκεκριμένο τρόπο απελευθέρωσης, τους παρέχεται η δυνατότητα να ηρεμήσουν και καθ΄ όλη τη διάρκεια της νύχτας να παραμείνουν όλα μαζί.

Με το πρώτο φώς της ημέρας, (σύμφωνα με τις καταγραφές) πραγματοποιείται η διαδικασία της εξόδου των ατόμων, από το εσωτερικό του θάμνου προς τον περιβάλλοντα χώρο του πυρήνα προσαρμογής.

Με ήρεμη συμπεριφορά, και χωρίς την εμφάνιση τάσεων διαφυγής, τα άτομα παρατηρούν και αξιολογούν την εικόνα του αγνώστου για αυτά χώρου. Σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα αντιλαμβάνονται την παρουσία των ατόμων, που διαβιούν εντός του δεύτερου κλωβού προσαρμογής, γεγονός ουσιαστικής σημασίας, το οποίο καλλιεργεί σχέση εμπιστοσύνης, καθορίζοντας σε ένα μεγάλο βαθμό τη μορφή και την εξέλιξη της συμπεριφοράς, των ατόμων που για πρώτη φορά παρευρίσκονται στο χώρο.

Σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα θα προσεγγίσουν στο χώρο τα άτομα του πρώτου κύματος απελευθέρωσης και άτομα του φυσικού πληθυσμού, για να ικανοποιήσουν τις πρώτες καθημερινές βιολογικές ανάγκες.

Η συνύπαρξη των συγκεκριμένων ατόμων με τα άτομα που ήδη έχουν εξοικειωθεί με τις συνθήκες του χώρου εγκατάστασης και λειτουργίας του πυρήνα προσαρμογής και τα άγρια πουλιά, αποτελεί διαδικασία «μαθητείας», για επιτυχή ενσωμάτωση του απελευθερωμένου ατόμου στη φύση υπό καθοδήγηση και κηδεμονία.

Προς το τέλος του δεύτερου δεκαήμερου του μήνα Γενάρη, πραγματοποιείται η έξοδος από το στάδιο προσαρμογής στο χώρο εγκατάστασης του πυρήνα προσαρμογής, των ατόμων του δεύτερου κλωβού, με τον ίδιο τρόπο της απελευθέρωσης του πρώτου κύματος.

Εδώ ολοκληρώνεται η διαδικασία της απελευθέρωσης και πλέον από τις αρχές Φεβρουαρίου, όπως υποδεικνύουν και οι καταγραφές, αρχίζει η αναπαραγωγική περίοδος, με την αλλαγή των συμπεριφορών, το "σπάσιμο" των ομάδων και τη δημιουργία ζευγαριών. Ο χώρος του πυρήνα προσαρμογής παραμένει ζωτικής σημασίας καθώς σ' αυτόν είναι εξασφαλισμένη η παρουσία νερού και για τον λόγο αυτόν συνεχίζουν να τον επισκέπτονται τα πουλιά.

Διαδικασία επανεγκατάστασης / πενταστάδιακό

Εδώ έχουν επιλεγεί περιοχές, που αποτελούν φυσικά ενδιαιτήματα της Νησιωτικής Πέρδικας, οι πληθυσμοί της οποίας έχουν εξαφανιστεί. Στη διαδικασία αυτή επιλέγονται κυρίως άτομα φυσικής εκτροφής. Εάν απαιτηθεί η χρήση ατόμων ώστε να συμπληρωθεί ο αριθμός των προς απελευθέρωση ατόμων, προτιμούνται κυρίως αρσενικά τεχνητής εκτροφής. Αυτό συμβαίνει γιατί οι πιθανότητες τα θηλυκά τεχνητής εκτροφής ν' αναθρέψουν αργότερα, μετά την επιβίωση και προσαρμογή τους στο βιότοπο, νεοσσούς είναι περιορισμένη καθώς δεν έχουν ανεπτυγμένες τις απαραίτητες συμπεριφορές της αναπαραγωγικής διαδικασίας.

Το καινοτόμο στοιχείο εδώ είναι ότι μετά τις απελευθερώσεις των ατόμων, οι κλωβοί χρησιμοποιούνται για φυσική εκτροφή νεοσσών με γονείς πέρδικες και νάνες, με σκοπό την άμεση προσαρμογή των νεοσσών και την απελευθέρωσή τους επιτόπου.

Το σύστημα έχει ονομαστεί **πενταστάδιακό** και ιεραρχικά τα πέντε διαχειριστικά στάδια περιγράφονται ως εξής:

Το πρώτο στάδιο: Γίνεται η καταγραφή και αξιολόγηση των αιτιών που οδήγησαν στην εξαφάνιση και στη συνέχεια γίνονται οι απαραίτητες δράσεις και παρεμβάσεις ώστε να διαμορφωθούν οι συνθήκες για επιτυχή απελευθέρωση και επανεγκατάσταση ενός νέου πληθυσμού. Ουσιαστικά η υλοποίηση της εκάστοτε δράσης για το συγκεκριμένο σκοπό, στοχεύει στη βελτίωση ενός ή παραπάνω παραγόντων. Η εξασφάλιση των απαραίτητων παραγόντων (τροφής – νερού – κάλυψης) στο χώρο, αποτελεί πρώτιστη ανάγκη, για την κάλυψη των βιολογικών αναγκών των απελευθερωθέντων ατόμων.

Το δεύτερο στάδιο: Εγκατάσταση και λειτουργία κλωβών προσαρμογής, εντός των οποίων λαμβάνει χώρα η σταδιακή προσαρμογή. Η διαδικασία των απελευθερώσεων δε διαφέρει απ' αυτή στους πυρήνες προσαρμογής των εμπλουτισμών και η οποία έχει περιγραφεί παραπάνω.

Το τρίτο στάδιο: Εγκατάσταση και λειτουργία κλωβών αναπαραγωγής για ζεύγη γεννητόρων, εντός των οποίων θα πραγματοποιείται η αναπαραγωγική δραστηριότητα, σε κατάσταση αιχμαλωσίας (φωλεοποίηση, επώαση αυγών, ανατροφή νεοσσών)**.**

Το τέταρτο στάδιο: Εγκατάσταση και λειτουργία κλωβού εξοικείωσης, εντός των οποίων εξελίσσεται η ενηλικίωση και η εξοικείωση των νεοσσών, τα οποία προέρχονται από την

αναπαραγωγική διαδικασία του ζεύγους που τελούσε υπό αιχμαλωσία, στο χώρο εγκατάστασης και λειτουργίας της πιλοτικής εφαρμογής.

Το πέμπτο στάδιο: Εφαρμογή του μέτρου, παρατήρηση – καταγραφή - μελέτη της διαδικασίας επανεγκατάστασης του νέου πληθυσμού. Η συμπεριφορά και η δραστηριότητα σε όλα τα στάδια της εξέλιξης των ατόμων, καταγράφεται, αναλύεται και αξιολογείται ώστε να αποκτηθεί σαφής εικόνα του μεγέθους και της μορφής των προβλημάτων που τυχόν εμφανίζονται ώστε να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις του σχεδιασμού.

Σύστημα "alectoris & Georgia".

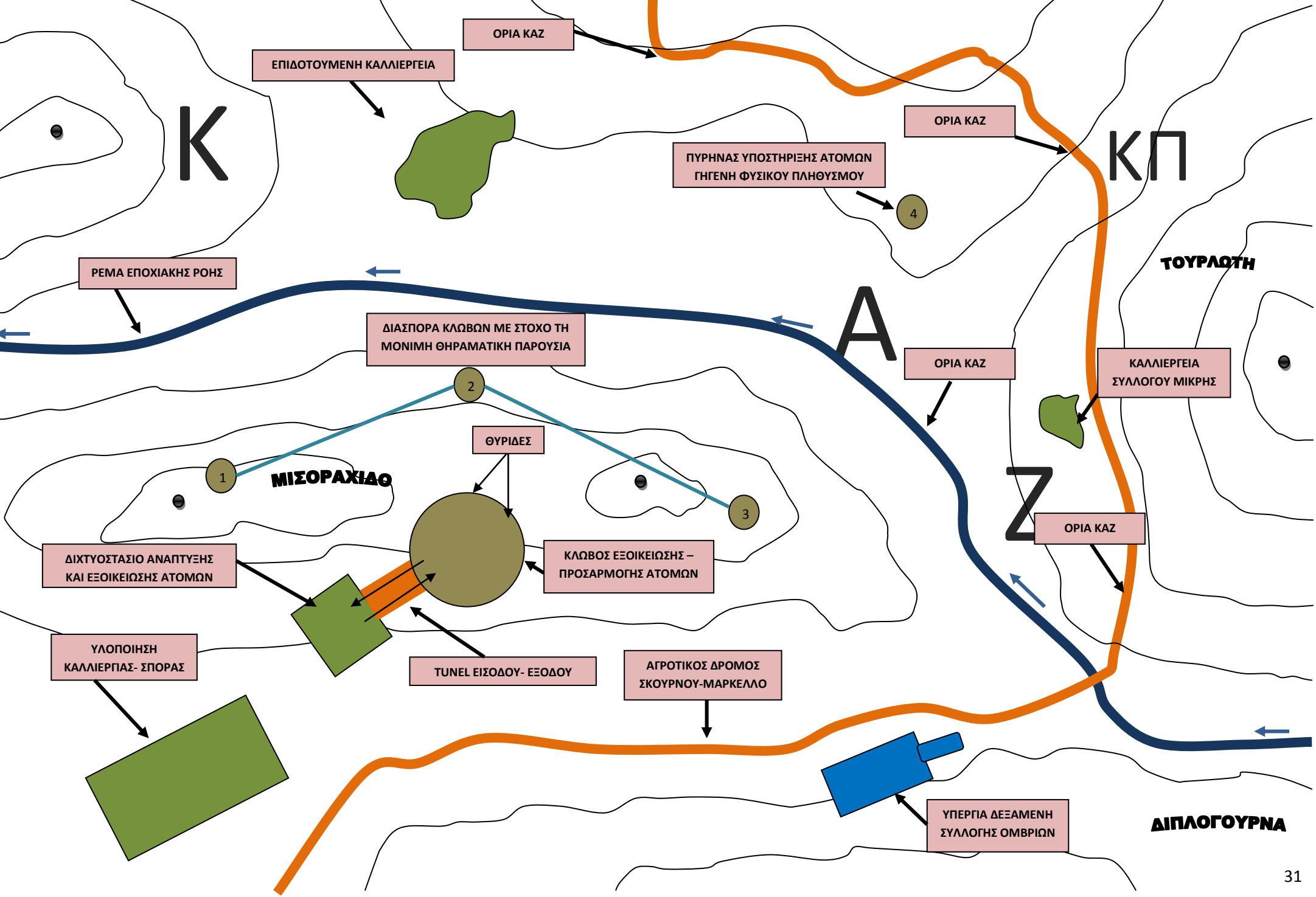
Μετά την εφαρμογή διαδικασιών απελευθέρωσης, όπως αυτές περιγράφονται παραπάνω και μέσα από την παρατήρηση και καταγραφή της λειτουργίας και αποτελεσματικότητας τους, επιχειρήθηκε μια βελτίωση του σχεδιασμού. Ο σχεδιασμός αυτός ονομάστηκε **"alectoris & Georgia"** από τον Κ.Σ. Λέρου, ο οποίος τον υλοποίησε και τον εφαρμόζει με μεγάλη επιτυχία. Συνοπτικά:

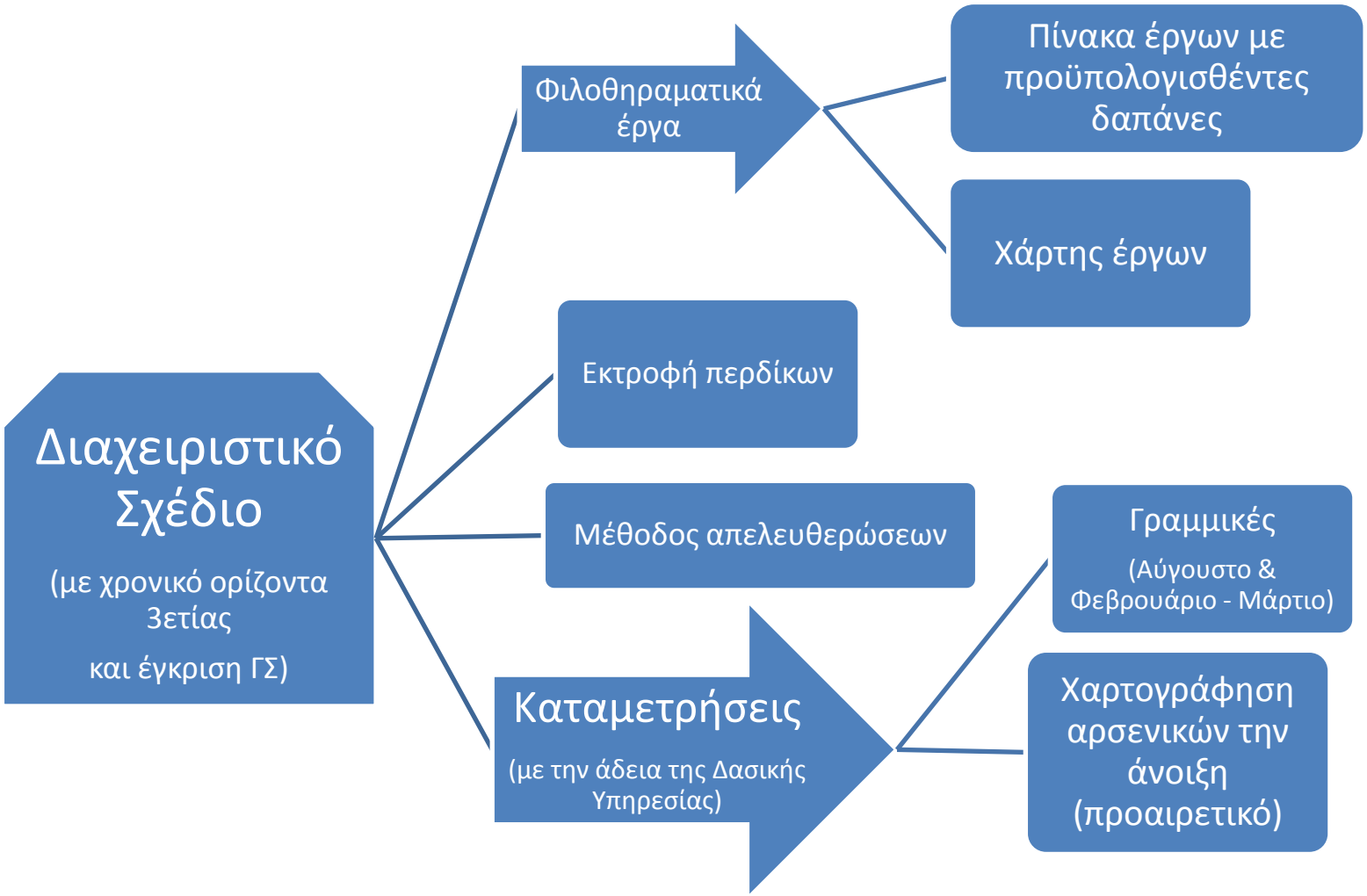
- Σε κατάλληλα επιλεγμένα σημεία υλοποιήθηκαν δράσεις μικρής κλίμακας, για παροχή τροφής και νερού. Το ζητούμενο για την επιτυχία του εγχειρήματος είναι η αναβάθμιση των συγκεκριμένων χώρων, αυξάνοντας στο μέτρο του δυνατού, το μέγεθος των δεικτών καταλληλότητάς τους, ώστε να αποτελέσουν χρήσιμοι και κατάλληλοι χώροι υποδοχής, των απελευθερωθέντων ατόμων.
- Αφορά στην εγκατάσταση-λειτουργία δύο κλωβών (διχτυοστασίων που περικλείουν φυσική βλάστηση) και ενός τούνελ το οποίο αποτελεί συνδετικό κρίκο των ανωτέρω κατασκευών. Οι μεγαλύτερος σε έκταση κλωβός (διχτυοστάσιο) αποτελεί χώρος ανάπτυξης, εξοικείωσης των ατόμων νησιωτικής πέρδικας.
- Σε πολύ μικρή απόσταση από την εγκατάσταση των διχτυοστασίων, υλοποιείται καλλιέργεια–σπορά, η οποία προστατεύεται με περίφραξη κατάλληλου ύψους, ανάλογων υλικών.
- Η διαδικασία απελευθέρωσης των ατόμων σημεία εγκατάστασης και λειτουργίας των πυρήνων εξοικείωσης-προσαρμογής, ακολουθεί πιστά το χρονοδιάγραμμα του πιλοτικού σχεδιασμού «alectoris 2015", όπως περιγράφεται παρακάτω.
- Ανάλυση της διαδικασίας εμπλουτισμού του συστήματος "alectoris&georgia":
    - Η έναρξη υλοποίησης της διαδικασίας του εμπλουτισμού, στα πλαίσια του "alectoris&Georgia", γίνεται με την είσοδο των νεοσσών στο διχτυοστάσιο ανάπτυξης, **όπου γίνεται η εξοικείωσή τους** με τον χώρο απελευθέρωσης, στοιχείο απαραίτητο για την επιτυχία της απελευθέρωσης.
    - **Η μόνιμη παρουσία – δραστηριότητα** των ατόμων εντός του διχτυοστασίου ανάπτυξης, αποτελεί σύμφωνα με την παρατήρηση και καταγραφή, καθοριστικής σημασίας γεγονός. Οι χαρακτηριστικές φωνές των ατόμων εντός του κλωβού, προσελκύουν άτομα του φυσικού πληθυσμού στο σημείο εγκατάστασης και λειτουργίας των διχτυοστασίων.
    - Υπάρχει τακτική παρατήρηση-καταγραφή της δραστηριότητας των ατόμων του φυσικού πληθυσμού, στον χώρο του πυρήνα προσαρμογής ώστε να καταγραφούν τυχόν πιέσεις, είτε από εξωγενή αίτια (ανθρώπινη παρουσία, όχληση), είτε από το

μέγεθος της παρουσίας των φυσικών εχθρών (άρπαγες). Η γνώση των ανωτέρω περιοριστικών παραγόντων και της επίδρασής τους θα διαμορφώσει τις απαραίτητες ενέργειες για την μετρίαση ή και αποφυγή τους. Απώτερος στόχος είναι η παρουσία άγριων ατόμων τα οποία παίζουν το ρόλο των κηδεμόνων-καθοδηγητών των απελευθερωθέντων ατόμων (το στοιχείο της υιοθεσίας)**.**

- Το χρονοδιάγραμμα απελευθέρωσης των ατόμων, από το διχτυοστάσιο είναι το ίδιο με του**"alectoris 2015**". Το πρώτο δεκαήμερο του μήνα Δεκέμβρη και με επικράτηση κατάλληλων καιρικών συνθηκών, η διαχειριστική ομάδα του συλλόγου ανοίγει τη θυρίδα εξόδου για ένα χρονικό διάστημα, για να οδηγηθούν ορισμένα άτομα από το χώρο του διχτυοστασίου στο χώρο του tunnel. Με τη συγκεκριμένη διαδικασία η πρώτη ομάδα των υποψηφίων προς απελευθέρωση ατόμων, μέσα από το tunnel εισέρχεται στο χώρο του δεύτερου διχτυοστασίου απελευθέρωσης. Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας εισαγωγής επιθυμητού αριθμού ατόμων στο διχτυοστάσιο απελευθέρωσης, κλείνει η έξοδος από το διχτυοστάσιο ανάπτυξης - εξοικείωσης.
- Από τις ειδικά διαμορφωμένες θυρίδες, τα άτομα από το χώρο του διχτυοστασίου απελευθέρωσης εισέρχονται στον υπό περιβάλλοντα χώρο, με δική τους πρωτοβουλία και χωρίς ανθρώπινη παρουσία. Το ζητούμενο κατά της διάρκεια της εξόδου των ατόμων είναι να μην παρατηρηθούν φαινόμενα απομάκρυνσης και διασποράς τους, από το χώρο εγκατάστασης των έργων παροχής νερού-τροφής.
- Λίγες ημέρες μετά από την υλοποίηση της πρώτης διαδικασίας εμπλουτισμού, η διαχειριστική ομάδα, παρατηρεί, αξιολογεί και αναλύει την κατάσταση των απελευθερωθέντων ατόμων. Εάν το αποτέλεσμα του πρώτου κύματος απελευθέρωσης αξιολογείται ως θετικό και δεν παρουσιάζονται προβλήματα επιβίωσης των ατόμων, τίθεται σε εφαρμογή η διαδικασία του δεύτερου κύματος απελευθέρωσης των ατόμων.
- Η υλοποίηση της διαδικασίας απελευθέρωσης των ατόμων, υπό μορφή **κυμάτων** είναι ιδιαίτερα σημαντική διότι τα απελευθερωμένα άτομα διδάσκονται και καθοδηγούνται, από τα άτομα τα οποία έχουν εξοικειωθεί με τον χώρο και τις συνθήκες και η ενσωμάτωσή τους είναι πολύ ευκολότερη.
- Σημαντικό στοιχείο είναι η διαρκής παρουσία, ενός ή δύο ζευγαριών Νησιωτικής Πέρδικας εντός μικρών κλωβών. Η μόνιμη παρουσία των συγκεκριμένων ατόμων, στο χώρο εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος, συμβάλλει κατά ένα μεγάλο βαθμό στο αναγκαίο κράτημα των απελευθερωμένων ατόμων πλησίον των έργων παροχής νερού-τροφής.

Στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί, βλέπουμε την εφαρμογή του alectoris&georgia στη Λέρο.

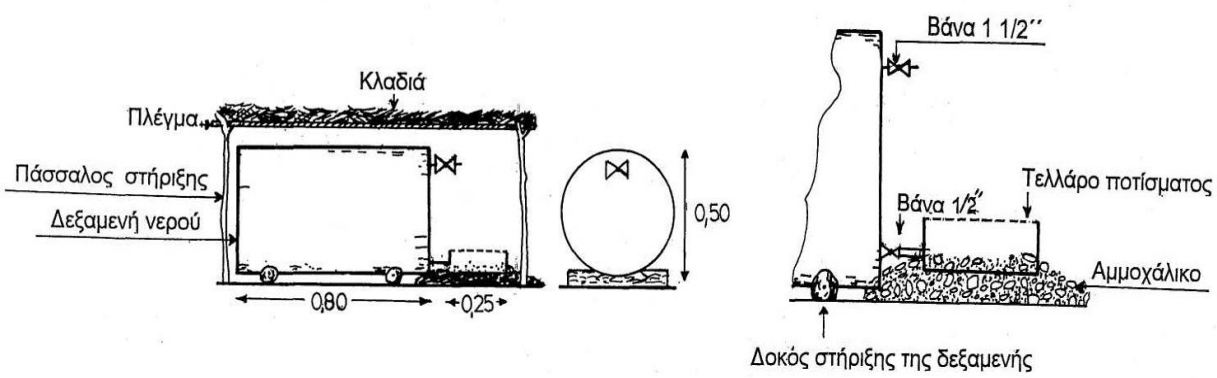

ΟΡΙΑ ΚΑΖ
ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ
Κ
ΟΡΙΑ ΚΑΖ
ΚΠ
ΠΥΡΗΝΑΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΤΟΜΩΝ ΓΗΓΕΝΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
4
ΤΟΥΡΛΩΤΗ
ΡΕΜΑ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΡΟΗΣ
ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΚΛΩΒΩΝ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗ ΜΟΝΙΜΗ ΘΗΡΑΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ
Α
ΟΡΙΑ ΚΑΖ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΜΙΚΡΗΣ
2
ΘΥΡΙΔΕΣ
1
ΜΙΣΟΡΑΧΙΔΟ
3
Ζ
ΟΡΙΑ ΚΑΖ
ΔΙΧΤΥΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗΣ ΑΤΟΜΩΝ
ΚΛΩΒΟΣ ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗΣ – ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΑΤΟΜΩΝ
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΙΑΣ- ΣΠΟΡΑΣ
TUNEL ΕΙΣΟΔΟΥ- ΕΞΟΔΟΥ
ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΔΡΟΜΟΣ ΣΚΟΥΡΝΟΥ-ΜΑΡΚΕΛΛΟ
ΥΠΕΡΓΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ
ΔΙΠΛΟΓΟΥΡΝΑ

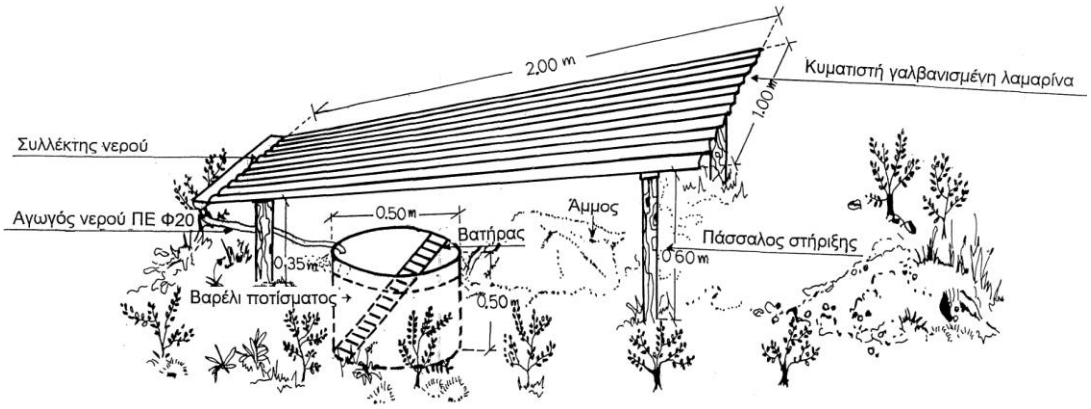


Σχεδιάγραμμα του διαχειριστικού σχεδίου

3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Υποδείγματα έργων)

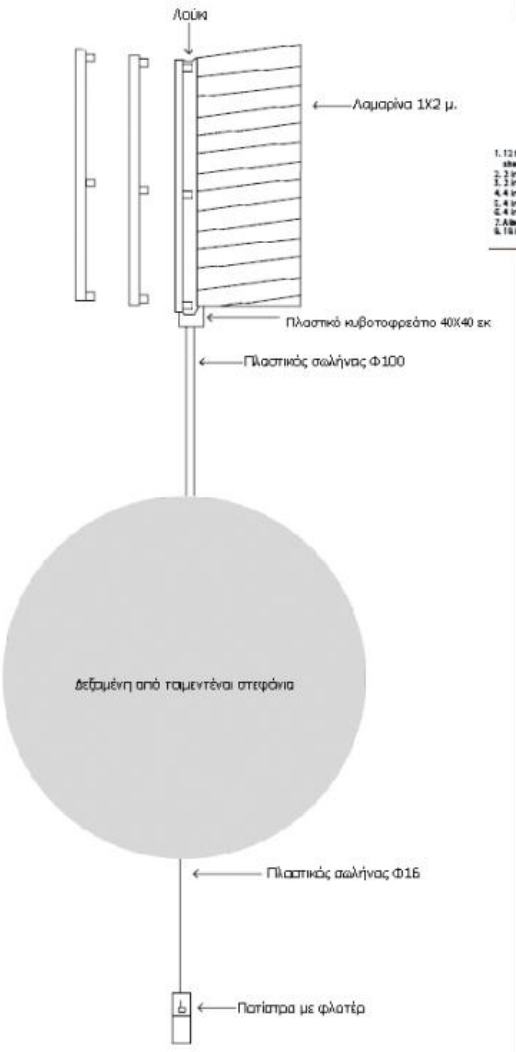
Ενδεικτική τοποθέτηση δεξαμενής νερού με ποτίστρα. Το σκέπαστρο μπορεί να είναι και από λαμαρίνα κι αν τοποθετηθεί λούκι μπορεί να συγκεντρώνεται το νερό της βροχής και να οδηγείται στη δεξαμενή.

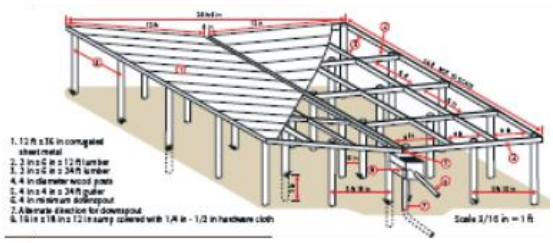




Δεξαμενή από φρεάτια αποχέτευσης. Αποτελεί εξαιρετική λύση για την αποθήκευση μεγάλων ποσοτήτων νερού, αλλά δεν είναι εύκολα υλοποιήσιμη σε απομακρυσμένες περιοχές.

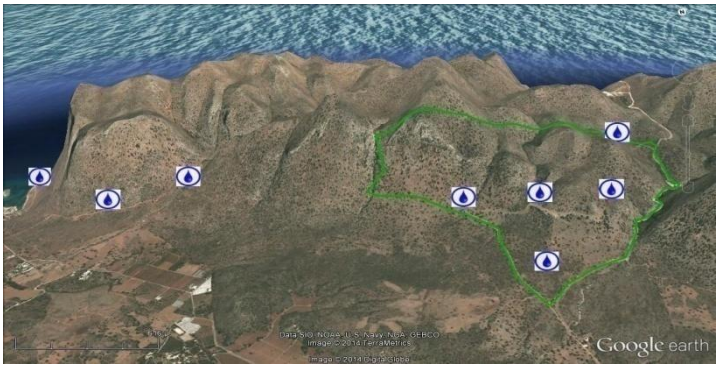
Συλλεκτήρας βρόχινου νερού με δεξαμενή



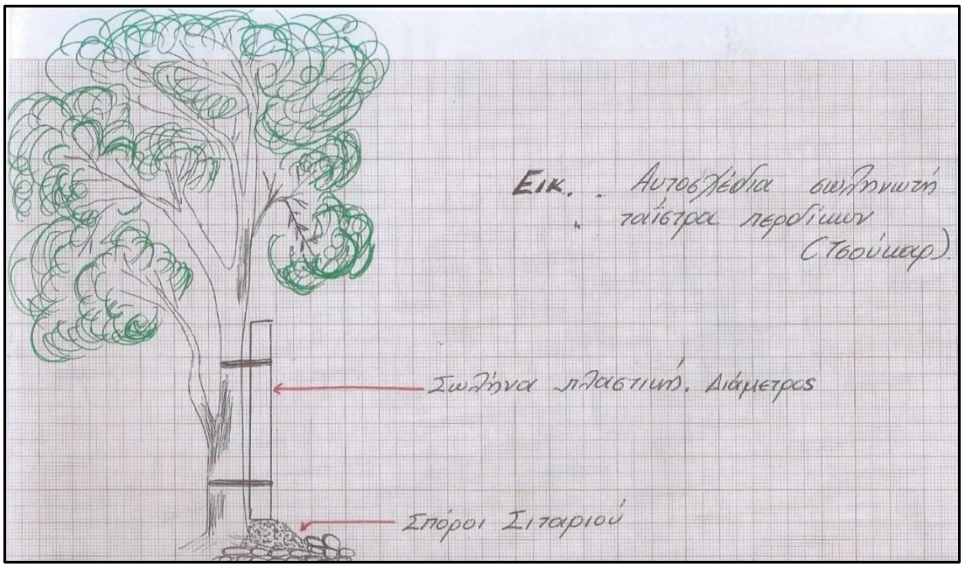


Φωτογραφίες του συλλεκτήρα και λεπτομερειών του

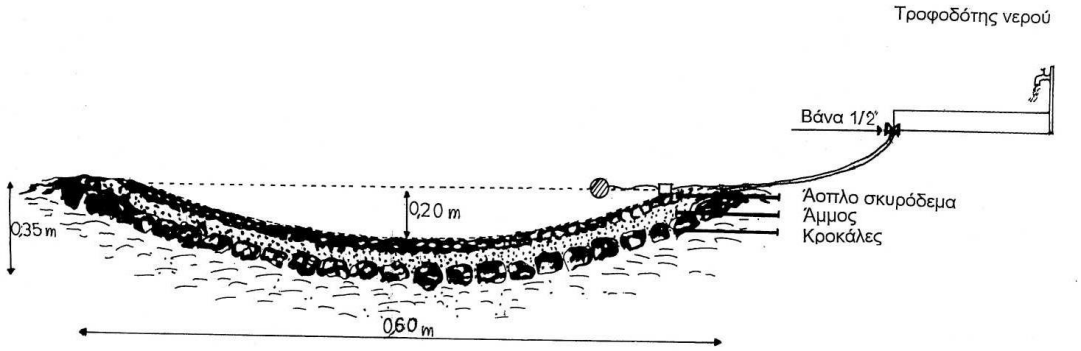
Μία εφαρμογή των παραπάνω, από τον Κ.Σ. Χανίων, με μικρό κόστος και που μπορεί να πραγματοποιηθεί σε απομακρυσμένα σημεία.



Μια απλή ιδέα για **ταϊστρα** που εφάρμοσε ο Κ.Σ. Χανίων, στα σημεία που εγκατέστησε τα παραπάνω έργα νερού

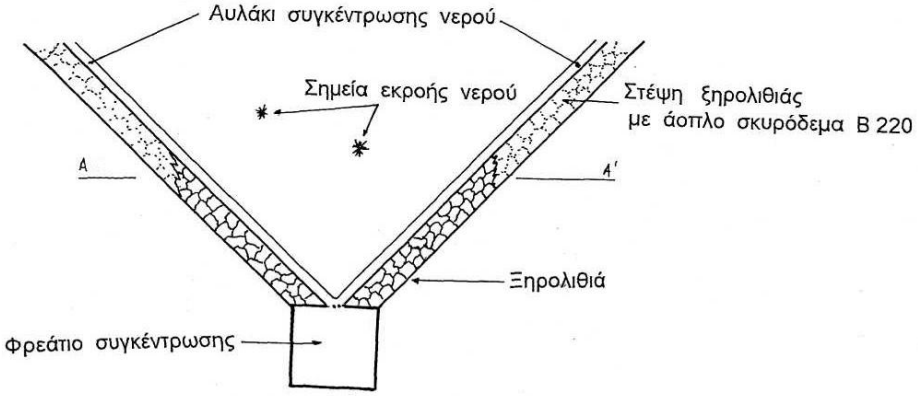


Ένα απλό έργο είναι η **δημιουργία υδατοσυλλεκτών** (όπως παρακάτω σχήμα), αλλά γενικά δε συνίστανται, καθώς το νερό το καλοκαίρι εξατμίζεται γρήγορα και επίσης –υπό συνθήκες- προσελκύει αρκετά εύκολα άρπαγες. Στην περίπτωση όμως υπάρχει μόνιμη παρουσία νερού (π.χ. απορροή φυσικής πηγής), είναι μια εύκολη και σχετικά φθηνή λύση για τη συγκέντρωση αυτού του νερού.

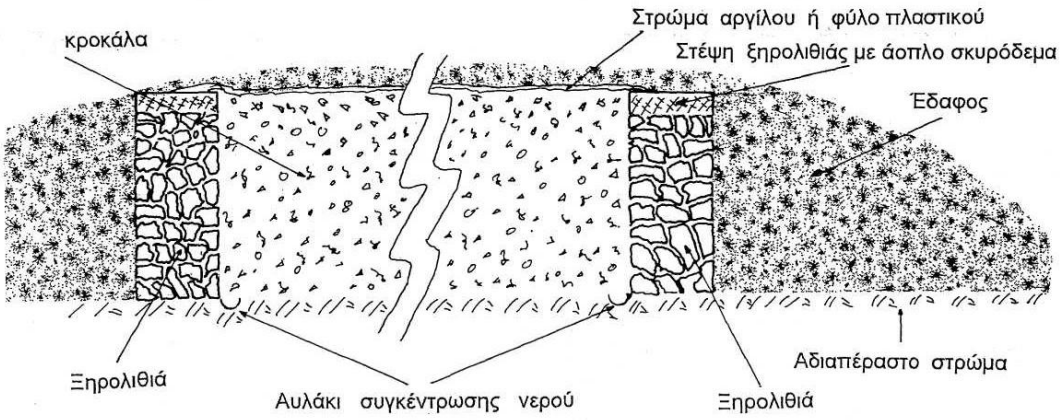


Υδρομάστευση πηγής

ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΙΑΣ ΠΗΓΗΣ

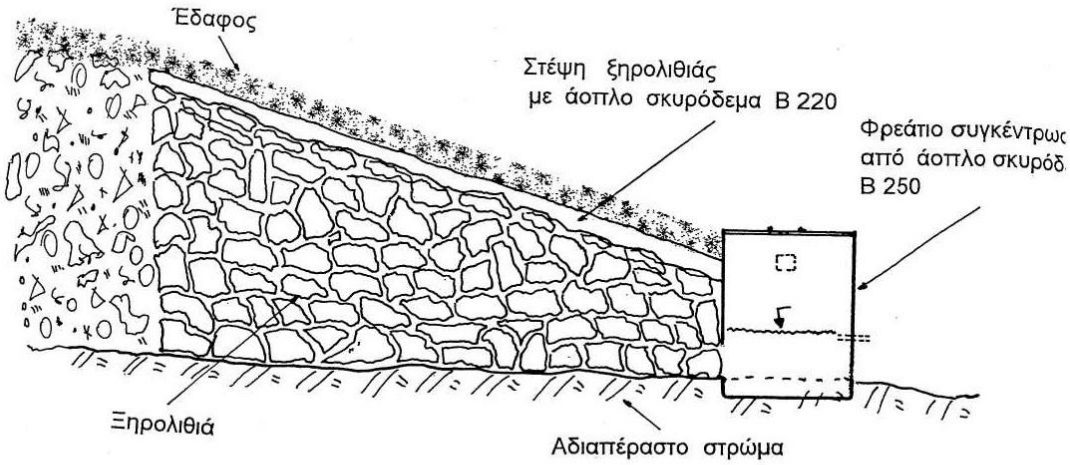


ΚΑΤΟΨΗ ΥΔΡΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ

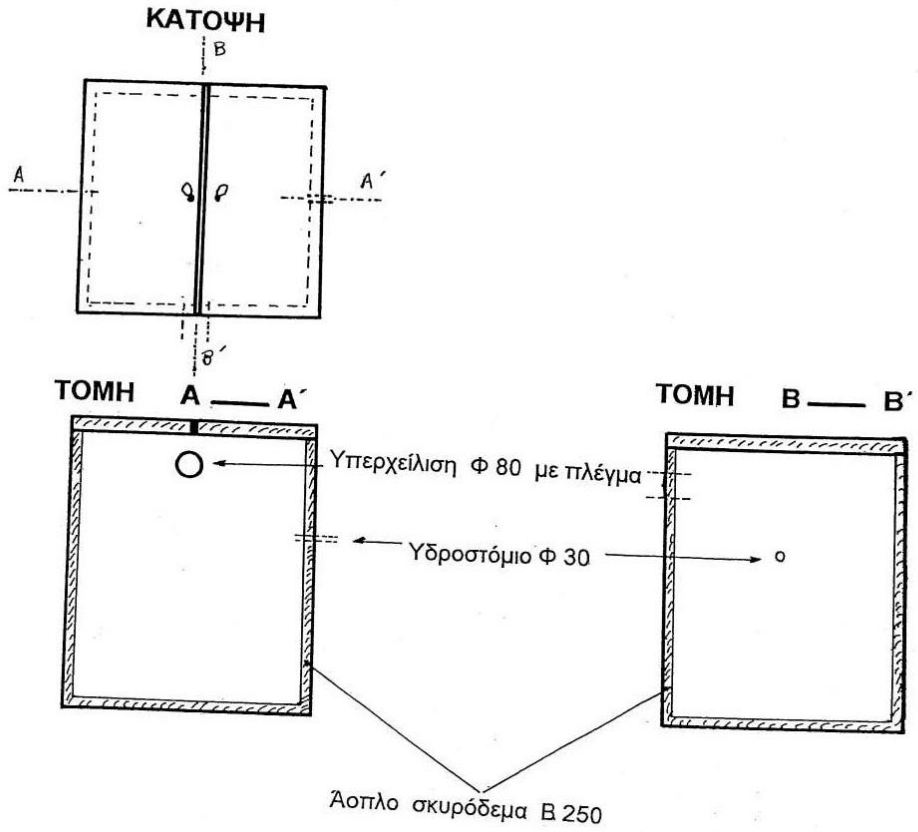


ΤΟΜΗ Α —— Α

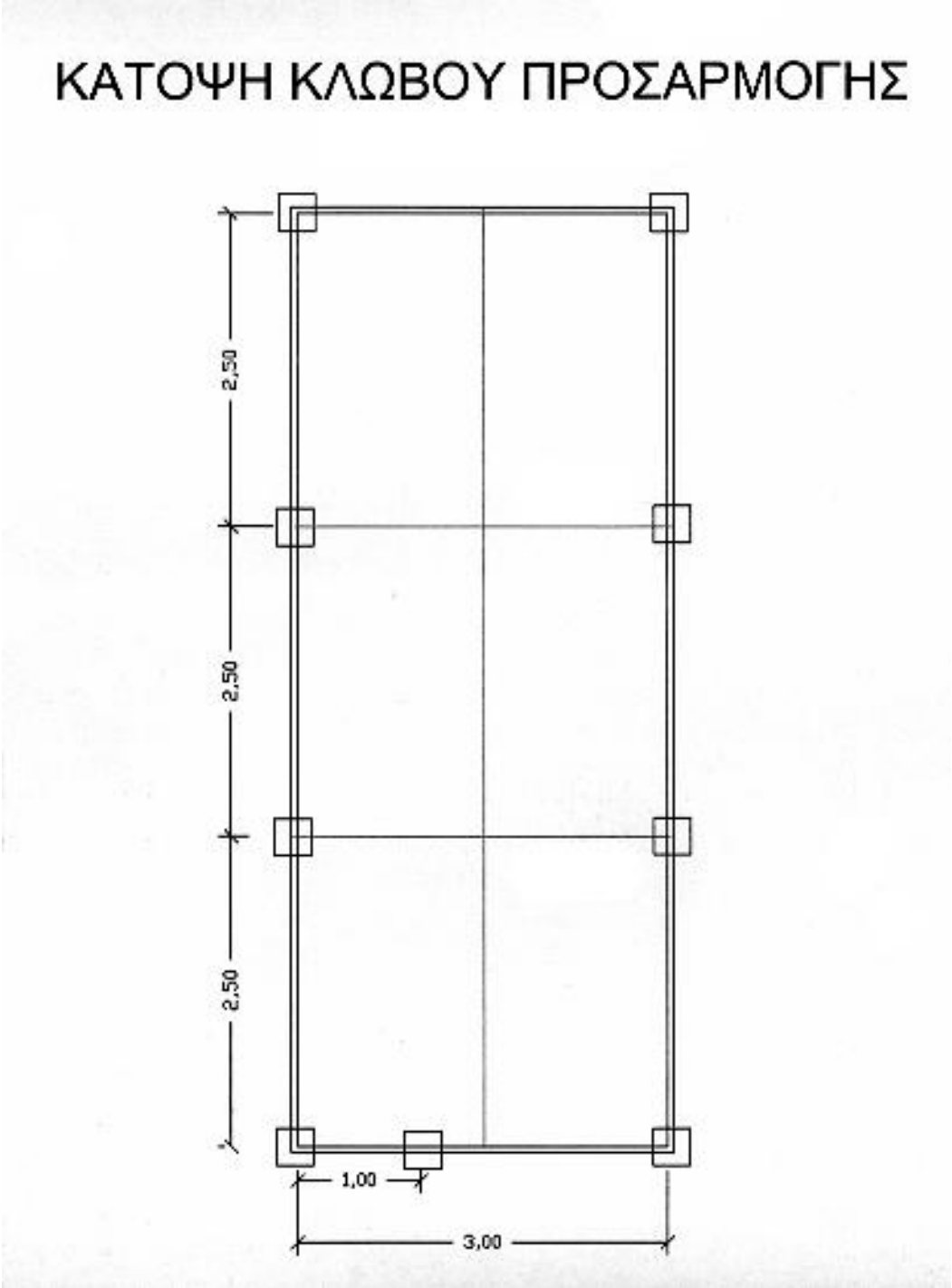
ΠΡΟΦΙΛ ΥΔΡΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ



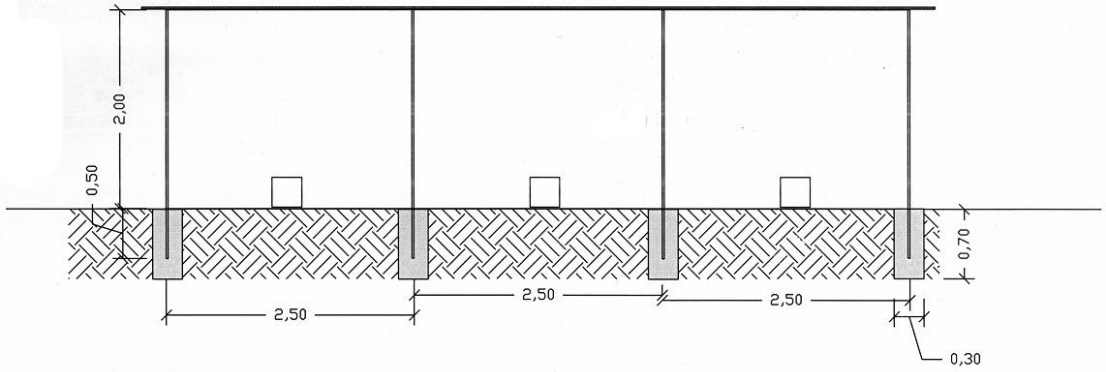
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ



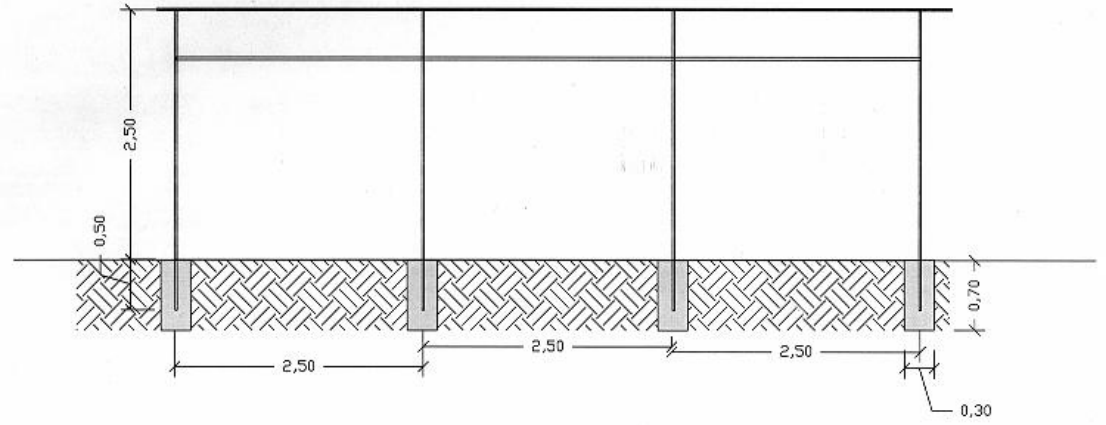
<u>Ενδεικτικό σχέδιο κλωβού</u> όπου μπορεί να γίνεται ανατροφή περδίκων, παράλληλα με προσαρμογή στις θέσεις απελευθέρωσης. Στο στέγαστρο μπορεί να τοποθετηθεί λούκι ώστε να συγκεντρώνεται το νερό της βροχής και να οδηγείται σε δεξαμενή



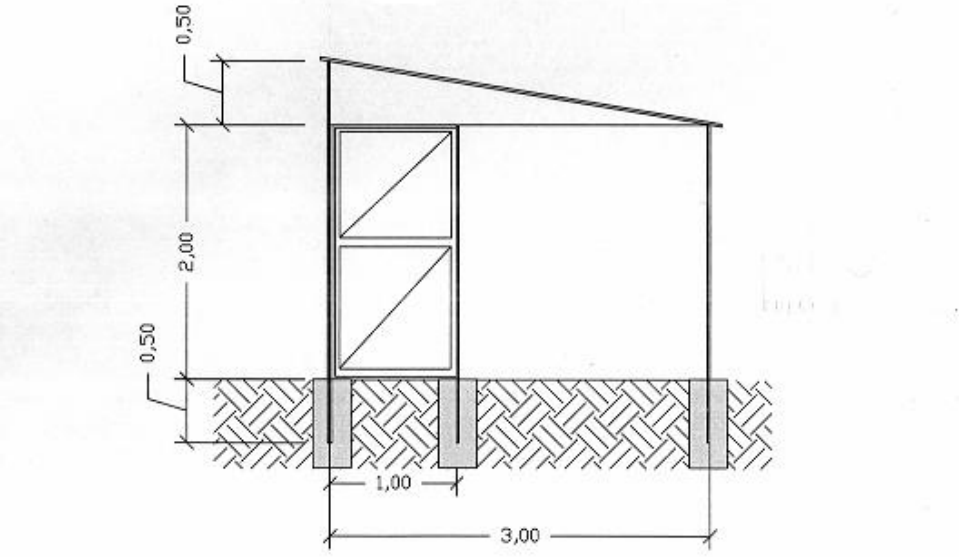
ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ ΚΛΩΒΟΥ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ



ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ ΚΛΩΒΟΥ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ

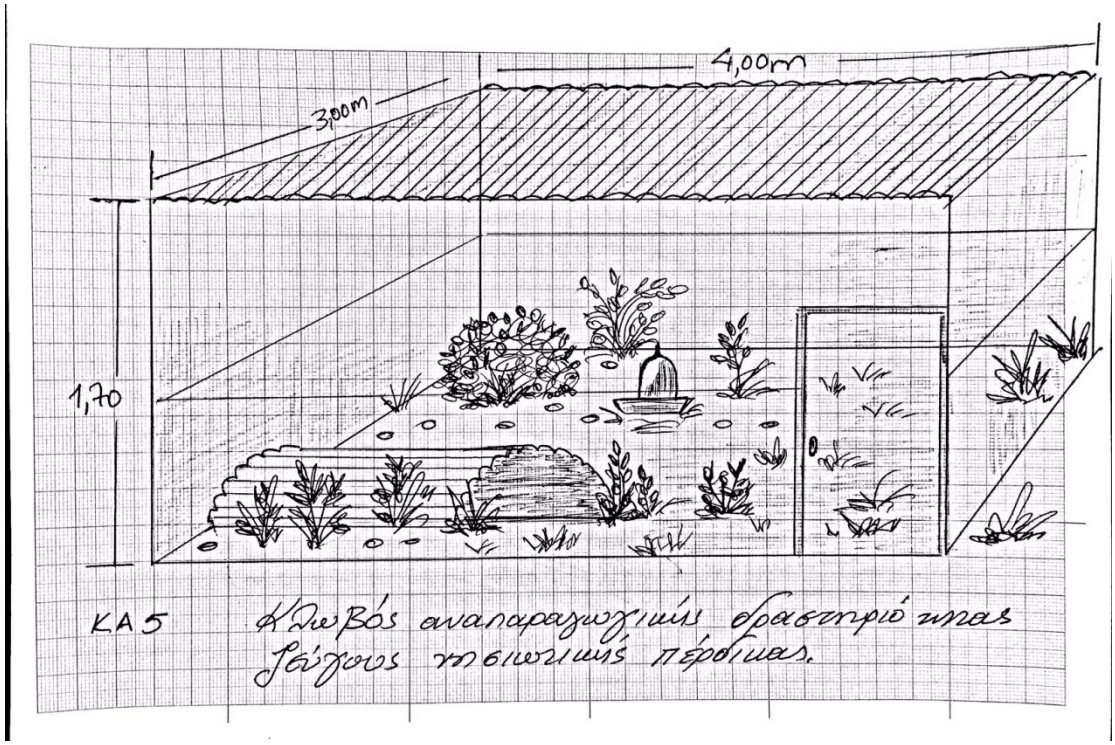


ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΛΩΒΟΥ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ



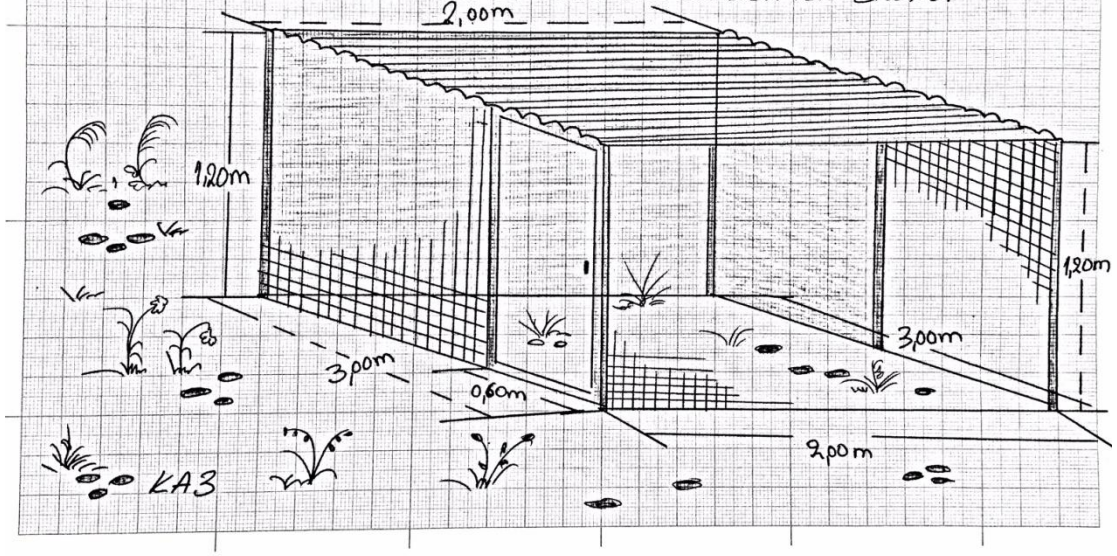
Στα παρακάτω σχήματα βλέπουμε το σχεδιασμό του Κ.Σ. Λέρου για την πρώτη εφαρμογή του συστήματος απελευθερώσεων **“alectoris & Georgia”**

Νήσος Λέρος
Βιότοπος Κυνηγετικού Τομέως
Βιότοπος εφαρμογής δια χειριστικών τεχνικών "alectoris & Georgia 2015"
Μικρογλίδου
1 Ενδιαίτημα Σοβινέρειας
2 Ενδιαίτημα Σελάδι Κολοβατσου
3 Ενδιαίτημα Μιξοφλάντου
4 Ενδιαίτημα Διπλόφουφου
3. Ενδιαίτημα Χαυλιόδοντος
Ορια ΚΑΖ
Παλαιό Αστυφείο
ΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Μιξοφλάντο
Κατάλληλη θέση για τοποθέτηση ταΐστρας
Δίκτυο στάβλου εξοικείωσης
Δίκτυο σταβλικών εγκαταστάσεων
Δίκτυο ποτίσματος
Δίκτυο ηλεκτροδότησης
Δίκτυο αποχέτευσης
Δίκτυο ύδρευσης

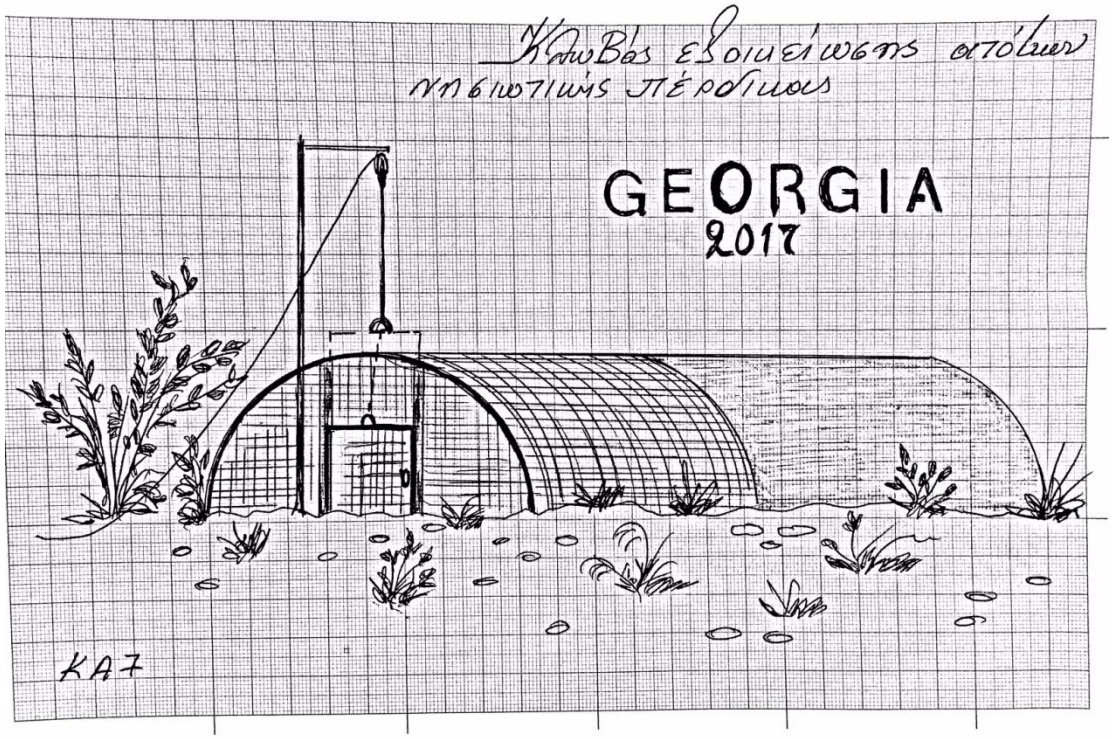


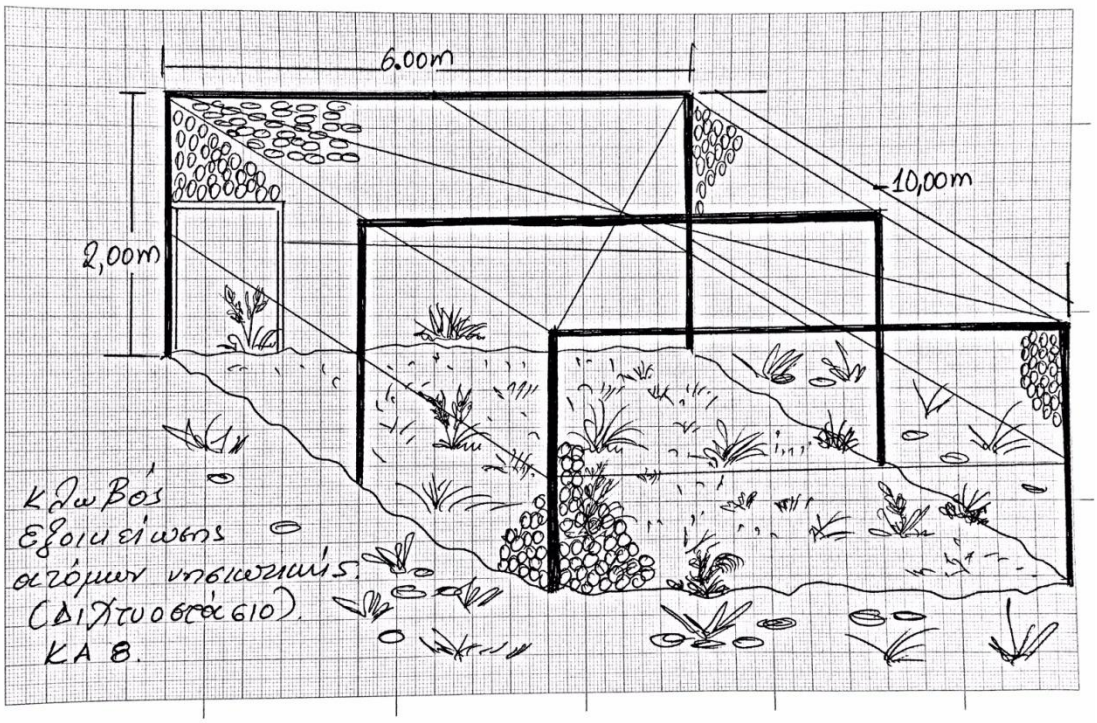
ΚΑ5 Κλωβός αναπαραγωγικής δραστηριότητας ζεύγους τσιλιανής πέρδικας.

- Κλωβός εξοικείωσης ατόμων τσιλιανής πέρδικας με τον εικόνα του ζώου απελευθέρωσης
- Κλωβός προνυμφής διαβίωσης ζεύγους ατόμων τσιλιανής πέρδικας, με δυσπό τη μόνιμη παρουσία του παραδοσιακού είδους δικτυνό διαχείριση ζώου.



ΚΑ3


Κλωβός εξοικείωσης αετόμυων
νηπιοτήτων πτέρυγων
GEORGIA
2017
ΚΑΖ


6.00m
10,00m
2,00m
Κλωβός
εξοικείωσης
αετόμων νηπιοτήτων
(δικτυοθάλαμος)
ΚΑ 8.