

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Η επίδραση της αλλαγής των καλλιεργειών λόγω
αναθεωρημένης ΚΑΠ στο ενδιαίτημα του κερκινεζιού
(*Falco naumanni*) στον κάμπο της Θεσσαλίας.



Φοιτήτρια : ΜΑΡΙΑ ΜΟΥΤΣΙΟΥ

Συμβουλευτική επιτροπή:

Αθ. Σφουγγάρης, Επίκουρος Καθηγητής, (Επιβλέπων)
Ν. Δαναλάτος, Καθηγητής
Ν. Παπαδόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής

ΒΟΛΟΣ, 2007



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 3809/1
Ημερ. Εισ.: 24-01-2008
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιδετικός Κωδικός: ΠΤ - ΦΠΑΠ
2007
ΜΟΥ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
& ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αριθμ. Πρωτοκ. 204
Ημερομηνία 17-10-2007

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Η επίδραση της αλλαγής των καλλιεργειών λόγω
αναθεωρημένης ΚΑΠ στο ενδιαίτημα του κερκινεζιού
(*Falco naumanni*) στον κάμπο της Θεσσαλίας.



Φοιτήτρια : ΜΑΡΙΑ ΜΟΥΤΣΙΟΥ

Συμβουλευτική επιτροπή:

Αθ. Σφουγγάρης, Επίκουρος Καθηγητής, (Επιβλέπων)
Ν. Δαναλάτος, Καθηγητής
Ν. Παπαδόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής

ΒΟΛΟΣ, 2007

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Αθ. Σφουγγάρη, Επίκουρο Καθηγητή, για την εποικοδομητική βοήθειά του και την πολύτιμη καθοδήγησή του.

Επίσης, οφείλω να ευχαριστήσω τον Καθηγητή κ. Ν. Δαναλάτο και τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Ν. Παπαδόπουλο για τις συμβουλές και τις υποδείξεις τους.

Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω την κ. Σοφία Πλεξίδα, Γεωπόνο, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια και τον κ. Νικόλαο Ρομφαία, Γεωπόνο, για τη βοήθειά τους κατά τη συλλογή των δεδομένων.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω στην οικογένειά μου για την ψυχολογική τους συμπαράσταση και τη στήριξή τους κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους φίλους μου, Βασιλική Αθανασούλη, Βασιλική Καλφούντζου, Αλίνα Παβέλη, Αλεξάνδρα Σολωμού, Σταυρούλα Τσόγια, Θεόδωρο Τσιλιγιάννη και Παντελή Κουντούκο για τη συμπαράστασή τους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	
1.1. Κιρκινέζι: συστηματική κατάταξη και περιγραφή.....	10
1.2. Οικολογία.....	11
1.2.1. Τροφικές συνήθειες.....	11
1.2.2. Φωλεοποίηση.....	12
1.2.3. Αναπαραγωγή.....	12
1.3. Κατανομή και πληθυσμός.....	13
1.4. Απειλές και προστασία.....	14
1.5. Χρήση ενδιαιτήματος.....	19
1.6. Η γεωργία στην Ελλάδα.....	21
1.6.1. Η γεωργία στη Θεσσαλία	24
1.7. Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ).....	26
1.7.1. Η εξέλιξη της ΚΑΠ και το αγροτικό περιβάλλον.....	27
1.7.2. Η ΝΕΑ ΚΑΠ.....	29
1.7.2.α. Χρηματοδότηση της νέας ΚΑΠ.....	29
1.7.2.β. Η αναθεώρηση της ΚΑΠ.....	30
1.7.2.γ. Ο.Σ.Δ.Ε.....	31
1.7.2.δ. Ελλάδα και νέα ΚΑΠ.....	32
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	34
2.1. Συγκέντρωση δεδομένων.....	34
2.2. Επεξεργασία δεδομένων.....	35
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	36
3.1. Μεταβολή του ενδιαιτήματος του Κιρκινεζιού στο σύνολο της περιοχής έρευνας	36
3.2. Μεταβολή των καλλιεργειών του ενδιαιτήματος του Κιρκινεζιού.....	38
3.3. Μεταβολή του ενδιαιτήματος του Κιρκινεζιού κατά Δήμο.....	44
3.4. Καλλιεργητικές Πρακτικές στο ενδιαίτημα του Κιρκινεζιού....	54

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	65
4.1. Αναμενόμενες επιπτώσεις στο ενδιαίτημα του είδους λόγω νέας ΚΑΠ.....	65
4.2. Πρόβλεψη της εξέλιξης του πληθυσμού του Κιρκινεζιού της Θεσσαλίας λόγω νέας ΚΑΠ.....	71
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	72
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	80

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Κιρκινέζι (*Falco naumanni*) είναι ένα μικρό, κυρίως εντομοφάγο μεταναστευτικό γεράκι που φωλιάζει συνήθως σε χαλαρές αποικίες και παρουσιάζει φυλετικό διμορφισμό. Η κατανομή του είναι αρκετά ευρεία και περιλαμβάνει πολλές χώρες της Ευρώπης, της Ασίας και της Αφρικής. Στην Δυτική Παλαιαρκτική οι χώρες που φιλοξενούν τους μεγαλύτερους πληθυσμούς είναι η Ισπανία και η Ελλάδα. Ο ευρωπαϊκός και βόρειο-αφρικανικός πληθυσμός υπολογίζεται σε 17.000-21.000 ζευγάρια (8.000 στην Ισπανία) ([http 24](#)). Η Θεσσαλία με τα σημερινά δεδομένα είναι η πιο σπουδαία περιοχή της Ελλάδας για το είδος, αφού εδώ φωλιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού του ([http 14](#)).

Οι απογραφές των αναπαραγόμενων ζευγαριών του 1999 και του 2003 (Sfougaris *et al.* 2004) έδειξαν σοβαρή μείωση από τα 2.441 ζευγάρια το 1995 (Hallman 1996) σε 1.158 ζευγάρια το 1999 (πτώση 52,6%) και 1.065 ζευγάρια το 2003 (μείωση 56,4%). Η μείωση μεταξύ 1999 και 2003 ήταν 8%.

Τα ενδιαίτηματα που προτιμά κατά σειρά προτεραιότητας είναι: καλλιέργειες με δημητριακά, χέρσες εκτάσεις, καμένες εκτάσεις, καλλιέργειες με βαμβάκι και καλλιέργειες με κηπευτικά (Sfougaris *et al.* 2004, Maredis and Sfougaris 2004) .

Οι εκτάσεις που συνδέονται με τον πρωτογενή τομέα της Θεσσαλίας, αποτελούν το 93,1% της συνολικής έκτασης και υπολογίζονται σε 13.068.447 στρ., ενώ η καλλιεργούμενη έκταση καταλαμβάνει 5.067.357 στρ., τα δάση 2.737.215 στρ., οι βοσκότοποι 5.263.875 στρ., ενώ οι λοιπές εκτάσεις ανέρχονται σε 968.553 στρ. (Σύνδεσμος βιοκαλλιεργητών Θεσσαλίας, 2003, [http 16](#)). Δηλαδή στη Θεσσαλία υπάρχουν κατάλληλα ενδιαίτηματα γι' αυτό και φιλοξενούνται τα περισσότερα ζευγάρια κιρκινεζιού.

Το 2000 η BirdLife International χαρακτήρισε το είδος σαν "Τρωτό" (vulnerable). Βασική αιτία γι' αυτό ήταν η σημαντική μείωση του πληθυσμού του παγκόσμια. Στην περιοχή της Θεσσαλίας κύριες απειλές για το είδος αποτελούν η εντατικοποίηση της γεωργίας και κυρίως τα φυτοφάρμακα, η καταστροφή των παλιών οικημάτων και επομένως η δυσκολία εύρεσης χώρων για φώλιασμα, η καταστροφή των ενδιαιτημάτων του, κυρίως από εκχερσώσεις και επομένως η δυσκολία εύρεσης τροφής. Συνήθως του Κιρκινεζιού κυνηγούσαν στους γύρω

από τις καλλιέργειες λόφους που δεν καλλιεργούνται και έχουν χαμηλή, ελάχιστη ή καθόλου βλάστηση ([http 24](#)). Οι πυρκαγιές θάμνων, καθώς και η καύση της καλαμιάς από τους αγρότες μετά το τέλος της παραγωγής (τέλη Ιουλίου, αρχές Αυγούστου), προσελκύουν πολλά κερκινέζια από την ευρύτερη περιοχή, προς αναζήτηση τροφής λόγω παροδικής συγκέντρωσης εντόμων (Κόρδαρης 2003).

Για την ευρωπαϊκή γεωργία υπήρξε η ανάγκη για ριζικές μεταβολές οι οποίες άρχισαν να πραγματοποιούνται μέσω της αναμορφωμένης ΚΑΠ ([http 19](#)). Λόγω αυτών των αναμορφώσεων αλλάζει η σύνθεση των καλλιεργειών σε όλη την Ευρώπη και επομένως και στον κάμπο της Θεσσαλίας.

Λόγω της αναθεωρημένης ΚΑΠ υπάρχει μια τάση για αύξηση της καλλιέργειας των χειμερινών σιτηρών και μείωση της καλλιεργούμενης έκτασης βαμβακιού. Επίσης, τάση για αύξηση των εκτάσεων σε αγρανάπαυση.

Το αγροτικό τοπίο της Θεσσαλίας στο προσεχές μέλλον αναμένεται να συντίθεται κυρίως από μεγάλες εκτάσεις χειμερινών σιτηρών και σε μικρότερο βαθμό από εκτάσεις καλαμποκιού, τεύτλων, βαμβακιού και βιομηχανικής τομάτας. Η εξέλιξη αυτή θεωρείται ευνοϊκή για το είδος. Σημαντικό επίσης για την οικολογία του είδους είναι να συνεχιστεί η αύξηση της έκτασης των αγραναπαύσεων.

Η νέα σύνθεση των καλλιεργειών παρουσιάζεται ως καταλληλότερο ενδιαίτημα, με αποτέλεσμα τα προσεχή χρόνια να μειώνεται ο κίνδυνος απώλειας ενδιαιτημάτων για το Κερκινέζι, οπότε αναμένεται να βελτιωθεί η διαθεσιμότητα ενδιαιτήματος διατροφής. Μέσω της θετικής επίδρασης στην οικολογία διατροφής του είδους η καταλληλότητα του οικοσυστήματος, φαίνεται ότι θα συμβάλλει θετικά και στην πληθυσμιακή κατάσταση του Κερκινεζιού.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΠΟΥΛΙΑ

Ο άνθρωπος έχει διαμορφώσει εδώ και χιλιάδες χρόνια το ευρωπαϊκό τοπίο μέσω των αγροτικών δραστηριοτήτων του, μετατρέποντας τα φυσικά οικοσυστήματα (primary biotopes) σε ημι-φυσικά περιβάλλοντα, όπως τα χορτολίβαδα, τα δασολίβαδα, τα θαμνολίβαδα, αλλά και σε εντελώς τεχνητά οικοσυστήματα, όπως οι ετήσιες και πολυετείς καλλιέργειες. Η άγρια ζωή κατόρθωσε να προσαρμοστεί σε πολλά από αυτά και σε κάποιες περιπτώσεις, εξαρτάται πλέον από τη διατήρησή τους. Τα πουλιά των αγροοικοσυστημάτων περιλαμβάνουν 173 είδη πουλιών προτεραιότητας, το μεγαλύτερο αριθμό ειδών προτεραιότητας από κάθε άλλο οικοσύστημα, πολλά από τα οποία άμεσα εξαρτώνται από τις γεωργικές δραστηριότητες για τη λειτουργία του βιολογικού τους κύκλου, για να τραφούν ή να φωλιάσουν, όπως ο αγριόγαλος *Otis tarda*, το κικινέζι *Falco naumanni* και οι κεφαλάδες (*Lanius sp.*) (Pain and Dixon 1997, [http 1](#)).

Πουλιά υπάρχουν σε κάθε σημείο της γης αλλά το κάθε είδος πουλιού είναι προσαρμοσμένο να ζει στο περιβάλλον που του ταιριάζει. Στην Ελλάδα υπάρχουν πολλοί τύποι βιοτόπων και στον κάθε τύπο αντιστοιχούν διαφορετικά είδη πουλιών ([http 2](#)).

Όσον αφορά στη χρήση τους από τα πουλιά, τα αγροτικά οικοσυστήματα χωρίζονται σε 7 κύριους τύπους, σύμφωνα με τους Tucker and Dixon (1997), μια συνοπτική περιγραφή των οποίων δίνεται στον παρακάτω πίνακα. Στους βασικούς αυτούς τύπους περιλαμβάνονται και πολλοί επιμέρους τύποι που περιγράφουν βιοτόπους σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης, οι οποίοι καθορίζονται με βάση τις διαφορετικές χρήσεις γης.

Πίνακας 1. Τύποι βιοτόπων των πουλιών που ζουν σε αγροτικά οικοσυστήματα

Τύπος βιοτόπου	Περιγραφή βιοτόπου
Αροτραίες καλλιέργειες και «βελτιωμένα» ποολίβαδα (arable and improved grasslands)	Αγροτικές εκτάσεις που οργώνονται και καλλιεργούνται για την παραγωγή τροφίμων, καθώς και χορτολιβαδικές εκτάσεις όπου έχουν γίνει βελτιωτικές επεμβάσεις με τη χρήση φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων και άρδευσης (λειμώνες).
Πρωτογενείς και δευτερογενείς στέπες (ποολίβαδα, ψευδοστέπες, (stepic habitats)	Ανοιχτές εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση χωρίς δένδρα, φυσικές ή ανθρωπογενείς. Οι ψευδοστέπες αποτελούνται από εκτατικές, μικτές καλλιέργειες σιτηρών ή κτηνοτροφικών φυτών ή χορτολίβαδα, όπου γίνεται αμειψισπορά και αγρανάπαυση.
Ορεινά ποολίβαδα (montane grasslands)	Εκτάσεις με ποολίβαδα και θαμνώδη βλάστηση, που βρίσκονται πάνω από τα δασοόρια και νότια από την εύκρατη ζώνη.
Υγρολίβαδα (wet grasslands)	Λιβαδικές εκτάσεις οι οποίες κατακλύζονται περιοδικά από νερό και περιλαμβάνουν ζώνες γύρω από ποτάμια και λίμνες που πλημμυρίζουν περιοδικά, καθώς και παράκτια τέλματα που βόσκονται.
Ορυζώνες (rice cultivations)	Καλλιέργειες ρυζιού που πλημμυρίζουν περιοδικά και καλύπτουν εκτάσεις σε μεγάλους υγροτόπους της νότιας και ανατολικής Ευρώπης.
Πολυετείς καλλιέργειες (perennial crops)	Εκτάσεις με δενδρώδεις καλλιέργειες που οι καρποί τους συγκομίζονται σε ετήσια βάση, όπως οι ελαιώνες, τα αμπέλια και οι οπωρώνες.
Δασολίβαδα (pastoral woodlands)	Δασωμένες, ημι-φυσικές εκτάσεις με ανοικτή δομή, που χρησιμοποιούνται ως βοσκοτόπια (χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα <i>dehesas</i> στην Ισπανία και τα <i>montados</i> στην Πορτογαλία, με βελανιδιές και ελιές).

Tucker and Dixon (1997).

Ένα από τα πιο ανησυχητικά φαινόμενα της σημερινής εποχής είναι η ταχύτατη εξαφάνιση των ειδών της άγριας ζωής που γίνεται πλέον με πρωτοφανείς ρυθμούς.

Τα τελευταία 300 χρόνια έχουν εξαφανιστεί σ' όλο τον κόσμο 70 έως 80 είδη πουλιών. Την κύρια ευθύνη έχει ο άνθρωπος. Σήμερα, χωρίς αμφιβολία ένας από τους μεγαλύτερους κινδύνους για την επιβίωση των πουλιών είναι η καταστροφή ή υποβάθμιση των βιοτόπων. Τα φυσικά δάση καταστρέφονται, οι υγράτοποι αποξηραίνονται, τα πουλιά δε μπορούν να προσαρμοστούν στις καινούργιες συνθήκες και χάνονται ([http 4](#)).

Τα αρπακτικά είναι μια οικογένεια πουλιών που κινδυνεύει ιδιαίτερα. Αν και η Ελλάδα διαθέτει μεγαλύτερη ποικιλία από κάθε άλλη ευρωπαϊκή χώρα, οι πληθυσμοί των περισσότερων ειδών είναι μικροί. Ανάμεσα στις κυριότερες αιτίες είναι τα δηλητηριασμένα δολώματα που προορίζονται για τα λεγόμενα "επιβλαβή" ζώα, αλλά πολύ συχνά καταναλώνονται από αρπακτικά, το παράνομο κυνήγι, είτε από προκατάληψη είτε με σκοπό την ταρίχευση και τέλος η όλο και αυξανόμενη ενόχληση στους τόπους φωλιάσματος.

Σήμερα, αρκετά ακόμη είδη κινδυνεύουν άμεσα να εξαφανιστούν, τα οποία είναι πολύ σπάνια ή έχουν ήδη χαθεί από την υπόλοιπη Ευρώπη, γι' αυτό η Ελλάδα έχει ευθύνη για τη διατήρησή τους ([http 5](#)).

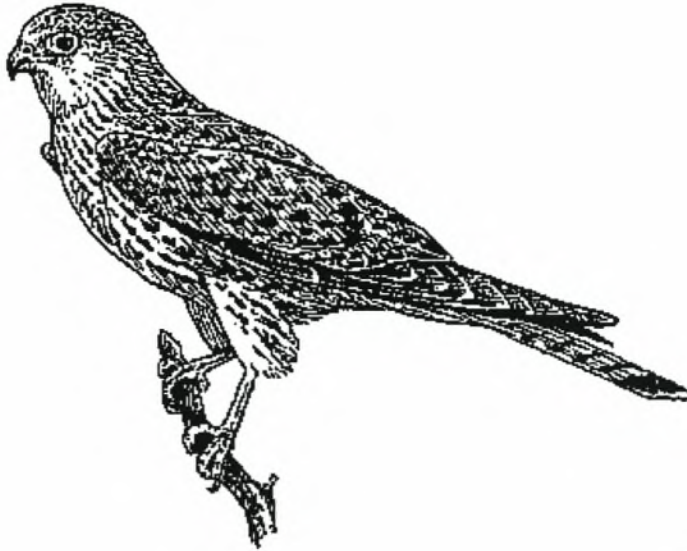
Η γεωργία θεωρείται σε παγκόσμιο επίπεδο η δεύτερη πιο σημαντική απειλή, μετά την υλοτόμηση των δασών, για την εξαφάνιση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας (Oldfield *et al.* 1998). Η μείωση της βιοποικιλότητας των αγροοικοσυστημάτων της Ευρώπης οφείλεται, κατά κύριο λόγο, στην εντατικοποίηση της γεωργίας από την εφαρμογή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής στις χώρες της Ε.Ε. (van Dijk 1991, Donald *et al.* 2001).

1. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΙΡΚΙΝΕΖΙ (*Falco naumanni*)

1.1. ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Κιρκινέζι (*Falco naumanni*), ένα μικρό μεταναστευτικό γεράκι που μοιάζει πολύ με το βραχοκιρκινέζο (*Falco tinnunculus*), το κοινότερο γεράκι στην Ελλάδα και την Ευρώπη, συμπεριλαμβάνεται στα παγκόσμια απειλούμενα είδη ([http 5](#)) ενώ θεωρείται επωφελές για τη γεωργία ([http 6](#)).



Η συστηματική κατάταξη είναι η παρακάτω ([http 7](#)):

Βασίλειο: *Animalia*

Φύλο: *Chordata*

Υπόφυλο: *Vertebrata*

Κλάση: *Aves*

Τάξη: *Falconiformes*

Οικογένεια: *Falconidae*

Γένος: *Falco*

Είδος: *naumanni*

Κοινό όνομα: Κιρκινέζι

Χαρακτηριστικά χρήσιμα για την αναγνώρισή του στο πεδίο είναι: το μέγεθος, το χρώμα, τα σχέδια στην ουρά, το μέγεθος της οφθαλμικής λωρίδας, ο τρόπος πετάγματος κλπ. Οι διαφορές του από το παρόμοιο και πολύ συγγενικό του βραχοκιρκίνεζο είναι οι εξής: Είναι πιο ανοιχτόχρωμο από κάτω, τα χρώματα από πάνω είναι πιο απαλά και στο αρσενικό, τα δευτερεύοντα καλυπτήρια στις φτερούγες έχουν μπλε-γκρι χρώμα. Το πέταγμά του είναι πιο ενεργό, ενώ ο μετεωρισμός (πέταγμα επί τόπου για την αναζήτηση της λείας) διαρκεί έως 6 δευτερόλεπτα. Τότε μπορούμε επίσης να διακρίνουμε, ότι η ουρά του είναι γωνιώδεις καθώς τα δύο μεσαία εξωτερικά πηδαλιούχα (μεγάλα φτερά της ουράς) είναι μεγαλύτερα ([http 5](#)). Το γεράκι αυτό έχει στενά φτερά (μήκους 29-32 cm) και λεπτή ουρά (μήκους περίπου 12 cm) (Hiraldo *et al.* 1996). Τα ενήλικα αρσενικά έχουν βάρος από 114 gr έως 160 gr και τα ενήλικα θηλυκά από 138 gr έως 216 gr. Είναι φανερό ότι και σε αυτό το είδος τα θηλυκά είναι μεγαλύτερα από τα αρσενικά ακόμη και κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου που το βάρος τους κυμαίνεται από 145 gr (πριν αρχίσει η σίτιση από το αρσενικό), έως 200 gr (κατά την περίοδο της ωοτοκίας) (Donazar *et al.* 1992). Πρόκειται για θορυβώδες πουλί, κυρίως κατά την αναπαραγωγική περίοδο ([http 8](#)).

1.2. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

Το ενδιαίτημα που προτιμά είναι ανοιχτά μέρη με μορφή στέπας, που στην Ελλάδα έχουν μετατραπεί σε μεγάλες καλλιεργούμενες πεδιάδες, κυρίως καλλιέργειες δημητριακών (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων 1995).

1.2.1. Τροφικές συνήθειες

Τρέφεται κυρίως (κατά 80%) με μεγάλα έντομα, ιδιαίτερα με ακρίδες και κρεμμυδοφάγους (Sfougaris *et al.* 2004). Μερικές φορές τρέφεται και με νεαρά πουλιά, αρουραίους, σαύρες, μικρούς λαγούς, φίδια, βατράχια, ψάρια και γενικά με οτιδήποτε μπορεί να σκοτώσει. Έχει την ικανότητα να προσαρμόζει τον τρόπο που κυνηγάει ανάλογα με το είδος θηράματος, τις καιρικές συνθήκες και τις απαιτήσεις σε ενέργεια. Πρόκειται για ένα ικανότατο εξολοθρευτή που εκμεταλλεύεται απόλυτα την οξεία όραση, τα κοφτερά νύχια και το δυνατό

ράμφος του. Επιτίθεται στο θήραμά του ξαφνικά με μια γρήγορη εφόρμηση, κατόπιν το αρπάζει με τα νύχια και το σκοτώνει από ένα δάγκωμα στη βάση του κρανίου. Η επίθεση στο λιγότερο ενεργό θήραμα γίνεται με αργές και μικρές εφορμήσεις, κατά τις οποίες προσγειώνεται και παίρνει το θήραμα άμεσα στο ράμφος του ([http 9](#)).

1.2.2. Φωλεοποίηση

Φωλιάζει σε αποικίες σε σπίτια χωριών μέσα σε αγροτικές περιοχές. Χτίζει τις φωλιές του σε κοιλώματα κάτω από τις οροφές και τα κεραμίδια, σε τρύπες στους τοίχους, ακόμη και σε φωλιές για περιστέρια. Προτιμά τα εγκαταλειμμένα, ερειπωμένα σπίτια που είναι φτιαγμένα από πλίνθους (απαραίτητο χαρακτηριστικό της προτίμησής τους στο φύλιασμα) (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων 1995).

Τα αρσενικά φθάνουν στις περιοχές αναπαραγωγής (στην Ελλάδα στα τέλη Μαρτίου) πριν από τα θηλυκά σε άμεση αναζήτηση και επιλογή φωλιάς (Torenvalk *et al.* 1997b). Η φωλιά τους είναι πρόχειρη, χωρίς συγκέντρωση υλικών. Εκμεταλλεύονται κάθε δυνατή θέση. Στη Θεσσαλία παρατηρήθηκαν να φωλιάζουν ακόμη και σε περιστέρωνα, μαζί με δεκάδες περιστέρια. Πολύ λίγα εξακολουθούν να φωλιάζουν σε άγρια περιβάλλοντα, όπως σε τρύπες βράχων, σε ορθοπλαγιές, σε τρύπες δέντρων και σε παλιές φωλιές από κουρούνες ([http 5](#)). Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, μετά το παραδοσιακό κάψιμο των σιταγρών, τα κερκινέζια κυνηγούν στο Μαυροβούνι, πάνω από τις πλαγιές και τα λιβάδια των λόφων δίπλα στις πεδιάδες (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων 1995).

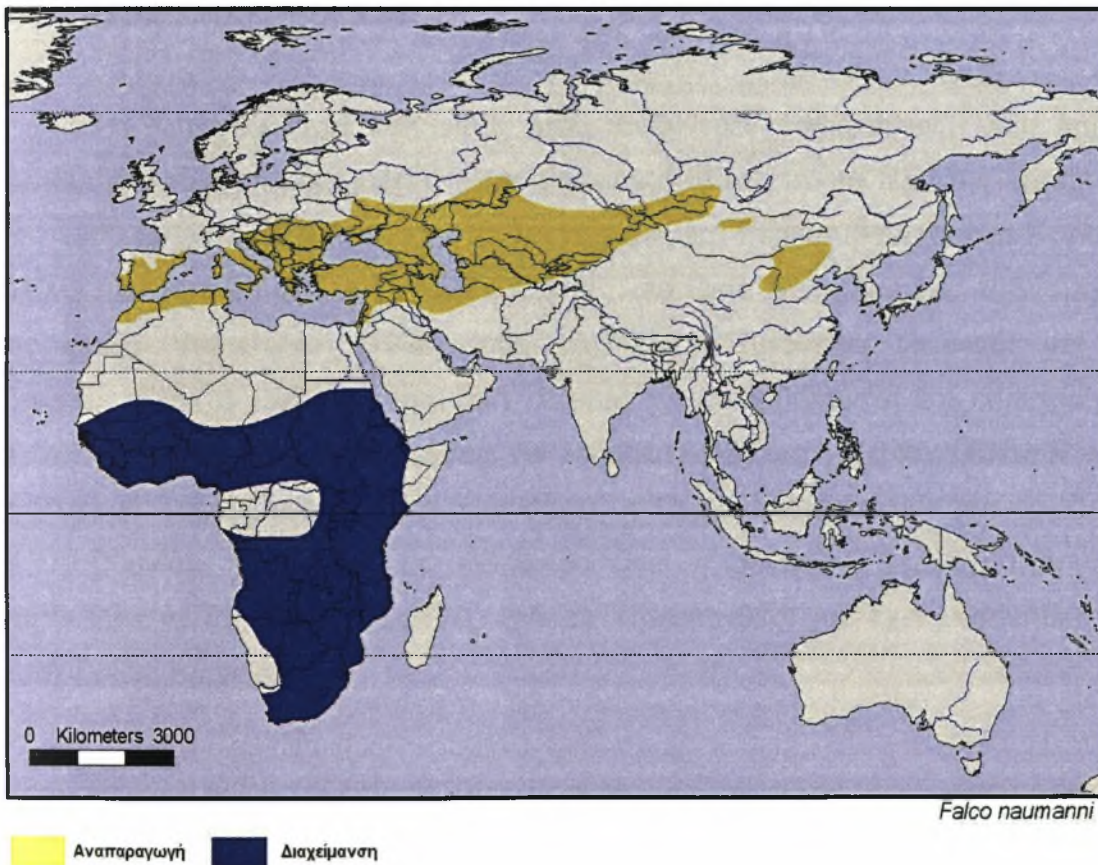
1.2.3. Αναπαραγωγή

Πρόκειται για μονογαμικό είδος και οι σύντροφοι παραμένουν μαζί κατά την εποχή της αναπαραγωγής. Τα Κερκινέζια φτάνουν σε αναπαραγωγική ωριμότητα όταν συμπληρώσουν το 1^ο έτος της ηλικίας τους.

Προς το τέλος Απριλίου το θηλυκό γεννά 3-4 αυγά και το ποσοστό επώασης είναι περίπου 80% ([http 10](#)). Μετά την εκκόλαψη οι νεοσσοί ανατρέφονται για 36-40 ημέρες. Εξαρτώνται από τους γονείς τους έως την 45^η μέρα της ηλικίας τους. Συχνή αιτία θανάτου ήταν η λιμοκτονία, έφτανε το 35%, πολύ υψηλό ποσοστό σε σχέση με άλλα γεράκια (Torenvalk *et al.* 1997a).

1.3. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Η εξάπλωση του είδους κατά την αναπαραγωγική περίοδο περιλαμβάνει όλες τις ανοικτές περιοχές της Παλαιαρκτικής (από Ισπανία έως την ΒΑ Κίνα και την Β. Αφρική) με στεπικού τύπου ενδιαιτήματα, καλλιέργειες σιτηρών, λιβάδια, φρύγανα και ξηρές ανοικτές μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις ([http 11](http)). Το είδος μεταναστεύει στα τέλη Αυγούστου-Σεπτεμβρίου στην Αφρική νότια της Σαχάρας προκειμένου να διαχειμάσει. Ένα ποσοστό διαχειμάζει στη νότια Ισπανία (ο αριθμός των πουλιών εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα της τροφής η οποία επηρεάζεται από κλιματολογικούς παράγοντες), στη νότια Τουρκία και τη βορειοδυτική Αφρική (Negro *et al.* 1991). Οι κύριες περιοχές διαχείμασης βρίσκονται στη Ζιμπάμπουε, στη Μποτσουάνα και στη Νότια Αφρική (Biber 1996).



Εικόνα 1. Χάρτης εξάπλωσης του κερκινεζιού ([http 12](http)).

Τα κερκινέζια έρχονται από την Αφρική στα τέλη του Μαρτίου ([http 10](#)).

Ο ευρωπαϊκός πληθυσμός υπολογίζεται (συμπεριλαμβάνοντας και της Τουρκίας) γύρω στα 10.000-17.000 ζευγάρια (Tucker *et al.* 1994) ([http 13](#)).

Η Θεσσαλία με τα σημερινά δεδομένα είναι η πιο σπουδαία περιοχή της Ελλάδας για το είδος, αφού εδώ φωλιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού του ([http 14](#)). Επίσης κύριες περιοχές αναπαραγωγής θεωρούνται η Στερεά Ελλάδα και η νοτιοδυτική Μακεδονία. Πολύ μικρός πληθυσμός έχει απομείνει στην Πελοπόννησο, καθώς και Δυτική Στερεά Ελλάδα (Handrinos and Akriotis 1997). Πολύ σποραδικά φωλιάζει στα νησιά του Αιγαίου, όπως τη Νάξο αλλά και την Κρήτη ([http 14](#)).

1.4. ΑΠΕΙΛΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Το Κερκινέζι είναι ένα είδος που κινδυνεύει παγκοσμίως, μιας και ο πληθυσμός τους παρουσιάζει απότομη πτωτική τάση από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 ([http 15](#)). Είναι προστατευόμενο είδος και περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων (Red Data Book) και έχει ταξινομηθεί ως τρωτό (Vulnerable) (1990) ([http 13](#)). Στις «Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά» (ΣΠΠ ή IBA: Important Bird Areas) περιλαμβάνονται και εκτεταμένες πεδινές εκτάσεις μεγάλης σημασίας για το κερκινέζι όπως η Περιοχή Ελασσόνας, η Περιοχή Τυρνάβου, το Μάτι Τυρνάβου, η Περιοχή Φαρσάλων και το Όρος Μαυροβουνίου. Το Όρος Μαυροβουνίου είναι η μοναδική περιοχή που έχει χαρακτηριστεί ως ΠΕΠ (Περιοχές Ειδικής Προστασίας) και έχει εκπονηθεί για αυτή Σχέδιο Διαχείρισης.

Πίνακας 2. Κατάσταση πληθυσμού του κερκινεζιού.

Κατάσταση στην Ευρώπη	Κινδυνεύον
Κατάσταση στην Ελλάδα	Τρωτό
Τάση πληθυσμού	Έντονα πτωτική σε Ευρώπη και Ελλάδα

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. 1995

Οι αλλαγές και η εντατικοποίηση στη γεωργία επηρεάζουν αρνητικά τη διατροφή του είδους. Οι θέσεις που προτιμά να φωλιάζει μειώνονται καθώς τα παλιά σπίτια σταδιακά καταστρέφονται και τα καινούρια δεν προσφέρουν κοιλώματα για φώλιασμα. Η επιβίωσή τους μπορεί να βοηθηθεί αν τοποθετηθούν τεχνητές φωλιές σε χωριά που παραδοσιακά φωλιάζουν, παράλληλα με τη διατήρηση ανοιχτών περιοχών, όπως βοσκοτόπων και καλλιεργειών σιτηρών.

Οι απογραφές των αναπαραγόμενων ζευγαριών του 1999 και του 2003 (Sfougaris *et al.* 2004) έδειξαν σοβαρή μείωση από τα 2.441 ζευγάρια το 1995 (Hallman 1996) σε 1.158 ζευγάρια το 1999 (πτώση 52,6%) και 1.065 ζευγάρια το 2003 (μείωση 56,4%). Η μείωση μεταξύ 1999 και 2003 ήταν 8%.

Σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα 3 τα χωριά με τους υψηλότερους αριθμούς ζευγαριών αναπαραγωγής το 2003 ήταν: Το Αρμένιο (60), Τύρναβος (51), Νίκαια (50), Ν. Καρυές (44) και Πλατύκαμπος (38). Ο συνολικός αριθμός των αναπαραγόμενων ζευγαριών στο Θεσσαλικό κάμπο εκτιμάται σε 1056 ζευγάρια (Sfougaris *et al.* 2004).

Πίνακας 3. Αριθμός αναπαραγόμενων ζευγαριών κερκινεζιού το 2003 στο Θεσσαλικό κάμπτο ανά οικισμό.

ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ	2003
ΑΝΩ ΒΑΣΙΛΙΚΑ	1
ΑΝΩ ΣΚΟΤΟΥΣΑ	1
ΑΝΩ ΧΑΛΚΙΑΔΕΣ	16
ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ	24
ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	6
ΑΓ. ΣΟΦΙΑ	2
ΑΓΝΑΝΤΕΡΙ	4
ΑΓΡΟΚΗΠΙΟ	1
ΑΕΤΟΡΑΧΗ	1
ΑΜΠΕΛΙΑ	8
ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ	20
ΑΝΩΧΩΡΙ	14
ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΙΟ	1
ΑΡΜΕΝΙΟ	60
ΑΥΡΑ	3
ΑΧΙΛΛΕΙΟ (ΛΑΡΙΣΑΣ)	16
ΒΑΜΒΑΚΟΥ	7
ΓΑΛΑΝΟΒΡΥΣΗ	2
ΓΑΛΗΝΗ	16
ΓΕΡΑΚΛΙ	6
ΓΛΑΥΚΗ	23
Δ.ΣΥΝ. ΛΑΡΙΣΑΣ	5
ΔΑΜΑΣΙ	8
ΔΑΣΟΛΟΦΟΣ	14
ΔΕΝΔΡΑ (ΦΑΡΣΑΛΩΝ)	3
ΔΗΜΗΤΡΑ	6
ΔΙΛΟΦΟ (ΦΑΡΣΑΛΩΝ)	16
ΔΟΜΕΝΙΚΟ	2
ΔΟΞΑΡΑΣ	4

ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ	9
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟ	14
ΕΛΛΗΝΙΚΟ	3
ΕΡΕΤΡΕΙΑ	1
Ζ. ΠΗΓΗ	3
ΖΑΠΠΕΙΟ	28
ΘΕΤΙΔΙΟ	16
Κ. ΒΑΣΙΛΙΚΑ	1
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ	4
ΚΑΤΩΧΩΡΙ	19
ΚΙΛΕΛΕΡ	13
ΚΟΚΚΙΝΕΣ	3
ΚΡΗΝΗ	1
ΚΥΠΑΡΙΣΣΑ	6
ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ	2
ΛΟΥΤΡΟ	6
ΛΟΦΙΣΚΟΣ	8
ΛΟΦΟΣ	6
Μ. ΒΟΥΝΟ	3
Μ. ΕΥΔΡΙΟ	1
Μ. ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ	30
ΜΑΝΔΡΑ	2
ΜΕΛΙΑ	30
ΜΕΛΙΣΣΑ	23
ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙ	19
ΜΕΣΟΡΑΧΗ	6
ΜΟΔΕΣΤΟΣ	13
ΜΟΣΧΟΧΩΡΙ	5
ΜΥΡΑ	7
Ν. ΚΑΡΥΕΣ	44
Ν. ΛΕΥΚΗ	19
Ν. ΠΕΡΙΒΟΛΙ	3

ΝΙΑΜΑΤΑ	3
ΝΙΚΑΙΑ	50
ΝΙΚΗ	27
ΟΜΟΡΦΟΧΩΡΙ	26
ΠΛΑΣΙΑ	3
ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΣ	38
ΠΟΛΥΔΑΜΕΙΟ	1
ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ	5
ΡΑΧΟΥΛΑ	6
ΡΕΥΜΑΤΙΑ	3
ΣΙΤΟΧΩΡΟ	3
ΣΚΟΠΙΑ	8
ΣΚΟΤΟΥΣΑ	9
ΣΟΦΟ	4
ΣΤΑΥΡΟΣ	3
ΣΤΕΦΑΝΟΒΟΥΝΟ	5
ΣΩΤΗΡΙΟ	13
ΤΕΡΨΙΘΕΑ	7
ΤΥΡΝΑΒΟΣ	51
ΦΑΛΑΝΗ	1
ΦΑΡΣΑΛΑ	30
ΧΑΛΚΗ	27
ΧΑΛΚΙΑΔΕΣ	3
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ	962
ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΝΟΜΟΥ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	
ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧΟΣ	3
Μ. ΠΕΡΙΒΟΛΑΚΙ	11
ΡΙΖΟΜΥΛΟΣ	2
ΣΤΕΦΑΝΟΒΙΚΕΙΟ	15
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	32
ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΝΟΜΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	
ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑ	1

ΑΓΙΟΠΗΓΗ	1
ΔΑΣΟΧΩΡΙ	1
ΚΑΡΔΙΤΣΑ	9
ΜΑΤΑΡΑΓΚΑ	2
ΜΕΓΑ ΕΥΔΡΙΟ	3
ΜΟΣΧΟΛΟΥΡΙ	1
ΟΡΦΑΝΑ	1
ΠΑΛΑΜΑΣ	25
ΠΑΣΧΑΛΙΤΣΑ	6
ΦΥΛΛΟ	11
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	61
ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΝΟΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	
ΖΑΡΚΟ	3
ΝΟΜΗ	3
ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ	5
ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	11
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1066

Πηγή: Sfougaris *et al.* (2004).

1.5. ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΙΔΟΣ

Στην Ισπανία αναπαράγεται το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού κirkineziού της Ευρώπης. Οι ψευδοστέπες της Ιβηρικής Χερσονήσου («στέπες» με καλλιέργειες σιτηρών) είναι επίπεδες, ανοιχτές εκτάσεις με διάσπαρτα δέντρα, τοπίο που έχει διαμορφωθεί εδώ και αιώνες από ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως οι φωτιές, οι υλοτομίες, η βόσκηση και η καλλιέργεια της γης. Η κύρια χρήση γης στις περιοχές αυτές σήμερα είναι η παραδοσιακή εκτατική καλλιέργεια σιτηρών (extensive cereal crops), κατά την οποία μετά τη συγκομιδή της παραγωγής τα χωράφια παραμένουν ακαλλιέργητα για 1-2 χρόνια (βρίσκονται δηλαδή σε αγρανάπαιυση) και βόσκονται ελαφρά (εκτατική κτηνοτροφία) (Suarez *et al.* 1997, Stoate *et al.* 2003).

Η εφαρμογή γεωργοπεριβαλλοντικών μέτρων στις ψευδοστέπες της Πορτογαλίας, όπως η παραδοσιακή καλλιέργεια σιτηρών (μη χρήση ζιζανιοκτόνων, ασυγκόμιστες λωρίδες καλλιεργειών, φύτευση ψυχανθών) και η προώθηση της εκτατικής κτηνοτροφίας είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθεί ο πληθυσμός των διαφόρων ειδών της ορνιθοπανίδας στα οικοσυστήματα αυτά. Η κατασκευή τεχνητών φωλιών συνέβαλλε, επίσης, στην αύξηση του πληθυσμού του κερκινεζιού, γεγονός που δηλώνει ότι τόσο η απουσία τροφής όσο και χώρων κατάλληλων για φωλεοποίηση επηρεάζουν σημαντικά την επιβίωση των πουλιών σε μια περιοχή ([http 1](#)).

Στα αγροτικά αυτά οικοσυστήματα ζει ένας μεγάλος αριθμός πουλιών στα οποία συμπεριλαμβάνονται είδη απειλούμενα με εξαφάνιση όπως ο αγριόγαλος, η χαμωτίδα και το κερκινέζι (Tucker and Evans 1997). Τα είδη αυτά έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό τους την άμεση εξάρτηση για την επιβίωσή τους από τις καλλιέργειες σιτηρών, έχοντας ουσιαστικά συνεξελιχθεί με τον τρόπο διαμόρφωσης και διαχείρισης των αγροτικών αυτών οικοσυστημάτων από τον άνθρωπο στο πέρασμα των αιώνων ([http 1](#)).

Η άρδευση θεωρείται ως μια από τις σημαντικότερες απειλές για το Κερκινέζι και άλλα πουλιά στεπών (Ursúa *et al.* 2004), επειδή οι αρδευόμενες καλλιέργειες δέχονται και μεγάλες ποσότητες αγροχημικών, οι οποίες δρουν περιοριστικά στην αφθονία των αρθροπόδων που αποτελούν τροφή των κερκινεζιών.

Το κερκινέζι παρουσιάζει μια ευρεία εξάπλωση στην περιοχή της Θεσσαλίας.

Οι βιότοποι που προτιμά κατά σειρά προτεραιότητας είναι: καλλιέργειες με δημητριακά, χέρσες εκτάσεις, καμένες εκτάσεις, καλλιέργειες με βαμβάκι και καλλιέργειες με κηπευτικά (Sfougaris *et al.* 2004, Maredis and Sfougaris 2004).

Οι πυρκαγιές θάμνων, καθώς και η καύση της καλαμιάς από τους αγρότες μετά το τέλος της παραγωγής (τέλη Ιουλίου, αρχές Αυγούστου), προσελκύουν πολλά κερκινέζια από την ευρύτερη περιοχή, προς αναζήτηση τροφής (Κόρδαρης 2003). Σε αυτές τις καταστάσεις υπάρχει κινητικότητα και ποικιλία αρθροπόδων, όπως ακρίδες, γρύλοι, κρεμμυδοφάγοι και σκαθάρια, βασική τροφή του κερκινεζιού, όπως προαναφέρθηκε.

Επίσης, το κερκινέζι απαντάται και σε πρόσφατα καμένα εδάφη, προφανώς για να τραφεί με τα απανθρακωμένα ζωικά υπολείμματα (Torenvalk *et*

al. 1997b). Συγκέντρωση Κιρκινεζιών υπάρχει και κοντά σε περιοχές αλωνίσματος καλαμποκιού (Hallmann 1996).

1.6. Η ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα ο πρωτογενής τομέας και ειδικότερα η γεωργία, είχε και εξακολουθεί να έχει σημαντική θέση, τόσο ως τομέας οικονομικής δραστηριότητας, όσο και ως παράγοντας διατήρησης της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής, ειδικά στις κύριες γεωργικές περιοχές της κάθε χώρας.

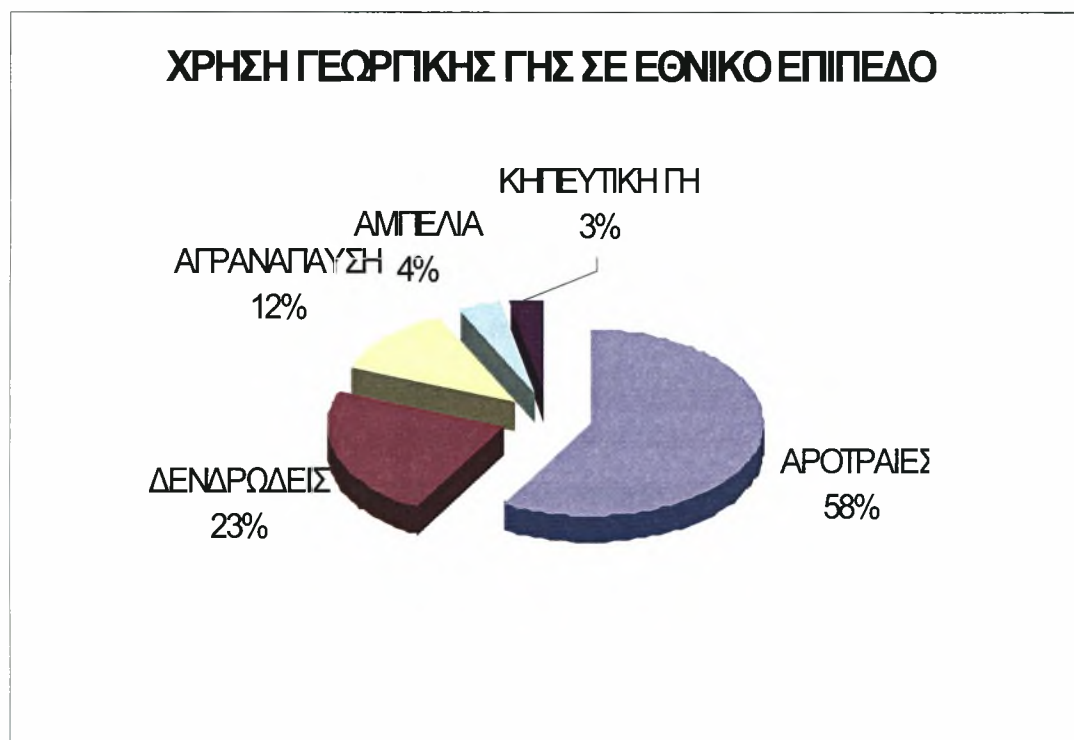
Η αναπτυξιακή ανασυγκρότηση του αγροτικού χώρου αποτελεί το μοχλό, για οποιαδήποτε προσπάθεια περιφερειακής ανάπτυξης στο μεγαλύτερο μέρος του Ελληνικού χώρου. Η γεωργία, ως τομέας οικονομικής δραστηριότητας, χαρακτηρίζεται από χαμηλούς δείκτες παραγωγικότητας, αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας, καθώς και από τη συσσώρευση πλεονασμάτων. Αιτίες θεωρούνται η έλλειψη ενός στρατηγικού σχεδιασμού, καθώς και τα ιδιαίτερα δομικά χαρακτηριστικά και διαρθρωτικά προβλήματα της Ελληνικής γεωργίας (http 20).

Η Ελλάδα έχει συνολική έκταση 131.957 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Η γεωργική γη καταλάμβανε το 30% της συνολικής έκτασης (39,2 εκατ. στρεμ.) της χώρας. Με το πέρασμα των χρόνων η γεωργική γη συρρικνώνεται και το 1995 φτάνει στα 37,9 εκατ. στρεμ. Εκμετάλλευσης. Από το σύνολο της γεωργικής γης μόνο τα 32,1 εκατ. στρεμ. Αποτελούν τη χρησιμοποιούμενη γεωργική γη (Υπουργείο Γεωργίας 2001).

Η γεωργία αποτελεί για τη χώρα μας τόσο από κοινωνική, όσο και από οικονομική πλευρά εξαιρετικά σημαντικό παράγοντα. Η συγκράτηση του πληθυσμού στην περιφέρεια και ειδικότερα σε μειονεκτικές περιοχές της χώρας δίνει περαιτέρω βαρύτητα στο σημαντικό ρόλο της γεωργίας για τη διατήρηση της οικονομικής και κοινωνικής δομής της χώρας (Ανώνυμος α, 1997).

Ο ρυθμός μείωσης του αγροτικού πληθυσμού γίνεται όλο και πιο αισθητός. Το 1961 ο αγροτικός πληθυσμός αποτελούσε το 43,8% του πληθυσμού της χώρας, ενώ το 1991 μόνο το 28,2%. Μεταξύ του 1991 και 1997 ο αγροτικός πληθυσμός μειώθηκε κατά 3,6% (Γεράκης 2000).

Ζούμε σε μια εποχή με ραγδαίες μεταβολές στην αγροτική κοινωνία και με μεγάλες απαιτήσεις για έντονες και σοβαρές προσπάθειες από το γεωργό και όλους όσους ενασχολούνται στο γεωργικό χώρο, προκειμένου να αντιμετωπίζονται επιτυχώς οι νέες συνθήκες που καθημερινά διαμορφώνονται. Ο γεωργός ειδικότερα προσπαθεί να ανταποκριθεί σε αυτές με την αύξηση της παραγωγής, τη βελτίωση της ποιότητας και της εισαγωγή καινούριων προϊόντων στην παραγωγή. Υποχρεώνεται να επιδεικνύει μια συνεχή ικανότητα προσαρμογής, τόσο στις διαρκώς μεταβαλλόμενες καθημερινές πρακτικές της γεωργικής παραγωγής, όσο και στις ιδέες και αντιλήψεις που καθορίζουν τις καινούριες επιθυμίες, ανάγκες και αξιώσεις. Στο πλαίσιο των προσπαθειών για εκσυγχρονισμό της γεωργίας εντάσσεται η ενσωμάτωση της γεωργικής τεχνολογίας (Σιάρδος και Κουτσούρης 2004).



Σχήμα 1. Ποσοστά γεωργικών εκμεταλλεύσεων σε εθνικό επίπεδο.

Σε εθνικό επίπεδο οι αροτραίες καλλιέργειες καταλαμβάνουν το 58% της συνολικής γεωργικής γης, ακολουθούν οι δενδρώδεις και η αγροάπαυση, ενώ τα αμπέλια και η κηπευτική γη καλύπτουν μικρό ποσοστό (Γεράκης 2000).

Γενικά παρατηρείται μια τάση μείωσης των εκτάσεων των αροτραίων καλλιεργειών και των αμπελιών και αύξησης των δενδρωδών προκειμένου να

προσαρμοστούν οι εκμεταλλεύσεις στις απαιτήσεις της εμπορευματικής γεωργίας. Παράλληλα γίνεται φανερή μια άλλη τάση που αφορά στις αναδιαρθρώσεις των καλλιεργούμενων ειδών μέσα στις μεγάλες ομάδες καλλιεργειών. Οι αναδιαρθρώσεις στρέφονται προς τα πιο εμπορευματικά είδη και ιδιαίτερα στην ομάδα των βιομηχανικών φυτών. Τέλος, διαμορφώνεται η τάση για μια ορθολογικότερη κατανομή των καλλιεργειών στο χώρο με βάση τις οικολογικές συνθήκες και τις συνθήκες της αγροτικής δομής της εκμετάλλευσης.

. Η εφαρμογή ειδικών μέτρων, όπως η διατήρηση ασυγκόμιστων περιθωρίων στους αγρούς, η φύτευση λωρίδων κατά μήκος των άκρων των καλλιεργειών με φυτικά είδη (π.χ. ψυχανθή) που αποτελούν τροφή για τα πουλιά ιδιαίτερα το χειμώνα, η διατήρηση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών και η μετατόπιση του χρόνου θερισμού κάποιων καλλιεργειών στοχεύουν στη διατήρηση των ειδών για τα οποία εφαρμόζονται (<http> 1).

Συγκεκριμένα, τα κύρια δομικά στοιχεία ενός αγροοικοσυστήματος που απαρτίζεται κυρίως από αροτραίες καλλιέργειες είναι σύμφωνα με τους Marshal and Moonen (2002) τα παρακάτω:

1. **τα όρια των αγρών (pre-existing boundary)** που μπορεί να είναι φυτοφράκτες (δένδρα ή/και θάμνοι), άλλου είδους φράκτες, τοίχοι, ξερολιθιές, χαντάκια, αρδευτικά κανάλια, κ.α.
2. **οι ακαλλιέργητες λωρίδες (field margin strip)** στα άκρα των χωραφιών που είναι πολύ σημαντικοί χώροι για πολλά είδη φυτών, πεταλούδων και άλλων εντόμων, πουλιών, μικρών θηλαστικών κ.α.
3. **οι παρυφές των καλλιεργειών (crop edge)** που μπορεί να διατηρούνται ασυγκόμιστες ή να εφαρμόζεται ειδική διαχείριση για την προστασία της άγριας ζωής (conservation headlands), και
4. **οι κύριες καλλιεργούμενες εκτάσεις (main crop).**

1.6.1. Η γεωργία στη Θεσσαλία

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας αποτελείται από τους Νομούς Καρδίτσας, Λάρισας, Μαγνησίας και Τρικάλων και η έκτασή της ανέρχεται σε 14.037 τετρ. χλμ., που αποτελεί το 10,6% της συνολικής έκτασης της χώρας (131.910 τετρ. χλμ). Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις αποτελούν το 36,1%, τα δάση το 19,5%, οι βοσκότοποι το 37,5% και οι λοιπές εκτάσεις το 6,9% (Σύνδεσμος βιοκαλλιεργητών Θεσσαλίας, 2003, [http 16](#)).

Η Θεσσαλική λεκάνη από τη γεωλογική της κατασκευή είναι ένα κλειστό, οικολογικά ευαίσθητο σύστημα. Η εύφορη πεδιάδα της ήταν επόμενο να εξελιχθεί σε ένα εντατικό γεωργικό παραγωγικό σύστημα ([http 17](#)).

Η γεωργία απασχολεί τα μεγαλύτερα ποσοστά εργατικού δυναμικού, 26,6% για το νομό Λάρισας και 14,9% για το Νομό Μαγνησίας. Το ποσοστό απασχόλησης στη γεωργία για το Νομό Μαγνησίας είναι το χαμηλότερο στην Περιφέρεια, ενώ είναι χαμηλότερο και του εθνικού μέσου όρου ([http 18](#)).

Οι πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζουν στοιχεία που αφορούν τη χρήση της γης σε εθνικό επίπεδο καθώς και στο επίπεδο της Θεσσαλίας.

Πίνακας 4. Χαρακτήρας των εκτάσεων της Θεσσαλίας.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ)	% ΠΟΣΟΣΤΟ
Πεδινές	5.138.100	36,60
Ημιορεινές	2.509.100	17,88
Ορεινές	6.389.400	45,52
ΣΥΝΟΛΟ	14.036.600	100

Πηγή: ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. (2003)

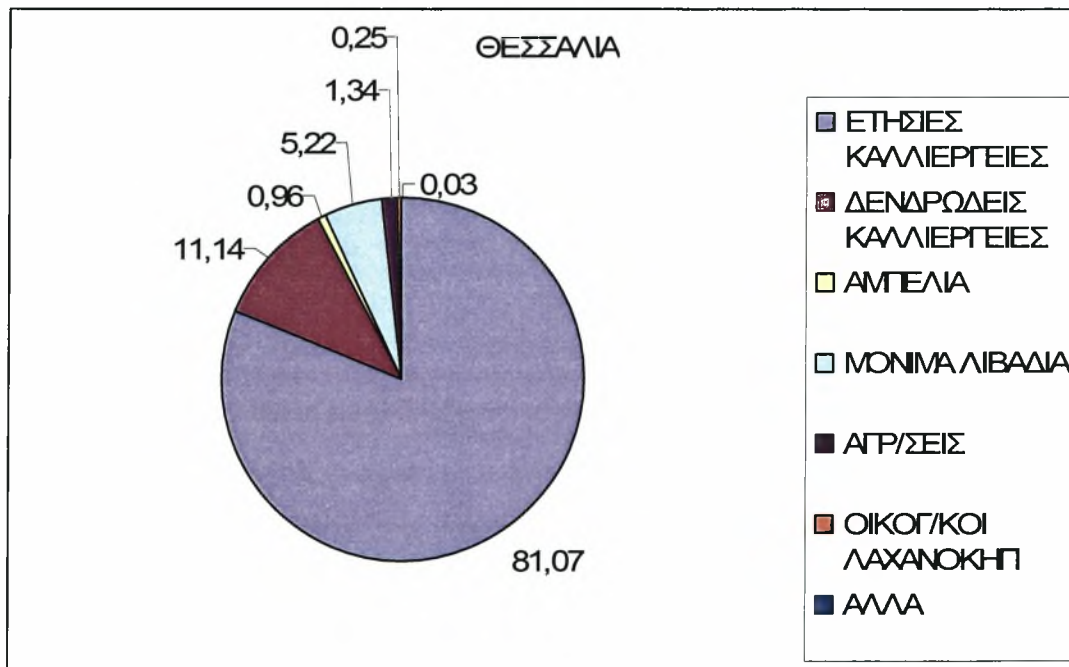
Σύμφωνα με τον Πίνακα 4 το μεγαλύτερο ποσοστό των εκτάσεων της Θεσσαλίας χαρακτηρίζεται ως ορεινό, με σχετικά μικρή διαφορά ακολουθούν οι πεδινές εκτάσεις, ενώ γύρω στο 18% χαρακτηρίζονται ως ημιορεινές.

Πίνακας 5. Τύποι και εκτάσεις εκμεταλλεύσεων για το έτος 2000.

%	ΕΤΗΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΑΜΠΕΛΙΑ	ΜΟΝΙΜΑ ΛΙΒΑΔΙΑ	ΑΓΡ/ΣΕΙΣ	ΟΙΚΟΓ/ΚΟΙ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠ	ΆΛΛΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	52,23	25,2	2,72	16,89	2,62	0,3	0,03
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	81,07	11,14	0,96	5,22	1,34	0,25	0,03
Ν.ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	94,03	0,86	0,59	3,4	0,63	0,48	0,02
Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ	86,73	8,43	1,35	2,16	1,19	0,11	0,04
Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	52,9	37,41	0,47	7,39	1,64	0,17	0,02
Ν.ΤΡΙΚΑΛΩΝ	77,99	3,22	0,85	14,95	2,5	0,45	0,04

Πηγή: ΕΣΥΕ (2000).

Παρατηρείται ότι το ποσοστό των ετήσιων καλλιεργειών επί του συνόλου της χρησιμοποιούμενης γης για γεωργική χρήση είναι σημαντικά υψηλότερο στη Θεσσαλία (81%) σε σχέση με το αντίστοιχο εθνικό ποσοστό (52%) (Σύνδεσμος βιοκαλλιεργητών Θεσσαλίας, 2003, <http> 16).



Σχήμα 2. Ποσοστά γεωργικών εκμεταλλεύσεων της Θεσσαλίας για το 2000.

Στη Θεσσαλία το βαμβάκι αποτέλεσε μέχρι πρόσφατα μια από τις πιο σπουδαίες καλλιέργειες. Καταλάμβανε το 1999 έκταση 1.733.387 στρεμμάτων που αντιστοιχούσε στο 40% της συνολικής έκτασης της καλλιέργειας στην Ελλάδα και η παραγωγή σε σύσπορο βαμβάκι, σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Βάμβακος για το 1999 - 2000, ήταν 607.000 τόνοι ή το 46,5% της χώρας. Αξίζει να τονιστεί ότι για τους νομούς Καρδίτσας και Λάρισας πάνω από το 50% των συνολικά καλλιεργούμενων εκτάσεων καταλαμβάνονται από βαμβάκι. Στη Θεσσαλία κατά την περίοδο 1998-99 καλλιεργήθηκαν 36.993 γεωργικές εκμεταλλεύσεις με βαμβάκι σε σύνολο 101.749 εκμεταλλεύσεων της χώρας, ποσοστό δηλαδή 36,36%.

Η εξέλιξη της παραγωγής του βαμβακιού στην Ελλάδα είναι πράγματι εντυπωσιακή. Η καλλιεργούμενη έκταση από 200.000 στρέμματα το 1930 ξεπερνάει τα 2.000.000 στρέμματα το 1963, τα 2.500.000 το 1985 και το 2000 έφθασε τα 4.200.000 στρέμματα.

Στη Θεσσαλία καλλιεργήθηκαν κατά την περίοδο 1998-99 1.716.729 στρέμματα τα οποία αποτελούσαν το 41% των καλλιεργούμενων με βαμβάκι εκτάσεων της χώρας.

Στη Θεσσαλία κατά την περίοδο 1998-99 καλλιεργήθηκαν 36.993 γεωργικές εκμεταλλεύσεις σε σύνολο 101.749 εκμεταλλεύσεων της χώρας, ποσοστό δηλαδή 36,36% (<http> 17).

Η γεωργία στη Θεσσαλία βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία τα τελευταία έτη. Η μονοκαλλιέργεια του βαμβακιού (και σκληρού σίτου) έχει δημιουργήσει καταστάσεις που οδήγησαν σε αδιέξοδα. Η Θεσσαλική ύπαιθρος αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις σ' ό, τι αφορά τις μελλοντικές της προοπτικές (<http> 19).

1.7. ΚΟΙΝΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Η γεωργία θεωρείται ως ένας από τους πιο σημαντικούς οικονομικούς τομείς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς της αναλογεί ένα μεγάλο ποσοστό του προϋπολογισμού της Ε.Ε. (περίπου το 50 %), αλλά και γιατί ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού και της έκτασής της επηρεάζονται από τις αγροτικές δραστηριότητες (Delbeare *et al.* 2002).

Η εφαρμογή μιας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) στα πλαίσια της ενωμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης προέκυψε, αρχικά, από την ανάγκη να διασφαλιστεί το ταχύτερο δυνατό η εξασφάλιση τροφίμων σε μια περίοδο ανεπάρκειας, μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο και για να βελτιωθεί το επίπεδο ζωής του αγροτικού πληθυσμού (Πέζαρος 2003). Η ΚΑΠ στόχευε στην αύξηση της παραγωγής με την εντατικοποίηση της γεωργίας και κτηνοτροφίας, πρακτική που οδήγησε σταδιακά σε υπερπαραγωγή προϊόντων και σε εξάρτηση των αγροτών από τις επιδοτήσεις, οι οποίες δίνονταν αναλογικά με το ύψος της παραγωγής, ενώ αγνοήθηκε εντελώς η περιβαλλοντική διάσταση των αγροτικών οικοσυστημάτων (ΕΚΠΑΑ 2001). Οι σύγχρονες γεωργικές πρακτικές έχουν οδηγήσει σε εγκατάλειψη των παραδοσιακών μορφών ήπιας καλλιέργειας και σε εκμηχάνιση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων με παράλληλη χρήση μεγάλων ποσοτήτων φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Οι αλλαγές αυτές οφείλονται στην εφαρμογή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) της Ε.Ε. που στις αρχικές μορφές της ενθάρρυνε την εντατικοποίηση της παραγωγής μέσω των επιδοτήσεων που έδινε στους αγρότες ([http 1](#)).

Η μείωση των πληθυσμών των διαφόρων ειδών πουλιών οφείλεται, κατά κύριο λόγο, στις αλλαγές των χρήσεων γης που έχουν συντελεστεί τις τελευταίες δεκαετίες υποστηριζόμενες από την Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία στόχευε αποκλειστικά στην αύξηση της αγροτικής παραγωγής και του γεωργικού εισοδήματος (Tella *et al.* 1998).

Οι αρνητικές επιπτώσεις της ΚΑΠ στο περιβάλλον οδήγησαν σε σταδιακές αναθεωρήσεις της και σε στροφή της Ε.Ε. προς μια αειφορική γεωργία, τόσο για τη βελτίωση της ποιότητας των τροφίμων όσο και για την προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας ([http 1](#)).

1.7.1. Η εξέλιξη της ΚΑΠ και το αγροτικό περιβάλλον

Η αναθεώρηση της ΚΑΠ το 1992 υποχρέωσε τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. να «ενσωματώσουν» την προστασία του περιβάλλοντος στις αγροτικές πολιτικές τους μέσω της εφαρμογής των γεωργοπεριβαλλοντικών μέτρων. Μέχρι σήμερα μέσα από τα μέτρα αυτά έχουν εφαρμοστεί σε διάφορες χώρες της Ευρώπης δράσεις τόσο για την προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος και τη διατήρηση της άγριας ζωής γενικότερα όσο και για την προστασία των πουλιών ειδικότερα.

Στα προγράμματα για τη διατήρηση των πουλιών περιλαμβάνονται προγράμματα για την προστασία παγκόσμια απειλούμενων ειδών (κιρκινέζι, αγριόγαλος) ή βιοτόπων (ορυζώνες, δασολίβαδα, σιτηρά κ.α.) που είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την ορνιθοπανίδα ([http 1](#)).

Η επίτευξη των αλλαγών που η ΚΑΠ «απαιτεί» ώστε να εναρμονιστεί ο αγροτικός τομέας με αυτόν της Ευρώπης και να πρωταγωνιστήσει στην Ελληνική οικονομία προϋποθέτει τον εκσυγχρονισμό των γεωργικών και κτηνοτροφικών μονάδων ([http 19](#)).

Η μεταρρύθμιση της ΚΑΠ το 1999 περιλάμβανε την υιοθέτηση κανονισμών που προωθούσαν ακόμη περισσότερο την περιβαλλοντική διάσταση της γεωργίας. Οι Κανονισμοί 1257/1999 (για την αγροτική ανάπτυξη) και 1259/1999 («οριζόντιος κανονισμός» που καλύπτει όλες τις άμεσες πληρωμές που θεσπίστηκαν στο πλαίσιο της ΚΑΠ), οι οποίοι περιλαμβάνονταν στην Αγροτική Αναπτυξιακή Στρατηγική (Rural Development Strategy) της «Agenda 2000» (Πρόγραμμα Δράσης 2000), συνέβαλαν στην ένταξη περιβαλλοντικών απαιτήσεων στη νέα μεταρρύθμιση της ΚΑΠ του 1999 (European Commission, 2003a). Από το Πρόγραμμα Δράσης 2000 και μετά η ΚΑΠ αναδιοργανώθηκε σε 2 τομείς δραστηριότητας και εκτός από τον 1ο Πυλώνα -που αφορούσε στην πολιτική στήριξης της αγοράς και του εισοδήματος- απέκτησε και έναν 2ο (Πυλώνα) που αφορά στην αειφόρο ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών και στηρίζεται στις αρχές της «πολλαπλής συμμόρφωσης», της «ορθής γεωργικής πρακτικής», της «άμεσης στήριξης εισοδήματος» και του «διαφορισμού» (European Commission, 2003b).

Πολλαπλή συμμόρφωση ονομάζονται οι άμεσες ενισχύσεις που λαμβάνει ο γεωργός υπό τον όρο ότι διατηρεί τη γη του σε καλή γεωργική κατάσταση και ότι τηρεί τα πρότυπα όσον αφορά τη δημόσια υγεία, την υγεία των ζώων και των φυτών, το περιβάλλον και την καλή διαβίωση των ζώων ([http 22](#)).

Η Ορθή γεωργική πρακτική αποτελεί ένα σύστημα κανόνων που αφορά στην περιβαλλοντική διαχείριση του ευρύτερου περιβάλλοντος χώρου όπου ασκείται η γεωργική δραστηριότητα, τη χρήση του κατάλληλου πολλαπλασιαστικού υλικού, τη χρήση εγκεκριμένων προϊόντων φυτοπροστασίας και θρέψης, με ιδιαίτερη έμφαση στην προστασία του γεωργού όσο και των καταναλωτών ([http 23](#)).

Άμεση στήριξη εισοδήματος ονομάστηκε η εισαγωγή άμεσων πληρωμών σε γεωργούς για κάποιο πλήθος σιτηρών και βοοειδών, ώστε να αντισταθμιστούν οι περικοπές της τιμής στήριξης ([http 1](#)).

Διαφορισμός ονομάστηκε το μέρος της συνδρομής των γεωργών το οποίο διατίθεται στα κράτη-μέλη για την αύξηση του διαθέσιμου προϋπολογισμού για αγροπεριβαλλοντικά μέτρα ([http 1](#)).

Το Πρόγραμμα Δράση 2000 διατήρησε τον υποχρεωτικό χαρακτήρα των γεωργοπεριβαλλοντικών προγραμμάτων για τα κράτη μέλη. Επιπλέον, στα σχέδια για την αγροτική ανάπτυξη (Κανονισμός 1257/1999), που εντάσσονται στο πλαίσιο του δεύτερου πυλώνα, τα κράτη μέλη όρισαν και τους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΟΓΠ) (Good Farming Practice) σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο για την προστασία του περιβάλλοντος (European Commission, 2003a). Σημαντικό στοιχείο της αναθεώρησης του 1999 ήταν και η αναφορά στη διαχείριση αγροτικών περιοχών με μεγάλη αξία για τη βιοποικιλότητα (high nature value farming systems), πολλές από τις οποίες είναι ενταγμένες στο δίκτυο των περιοχών NATURA 2000 (European Commission, 2003b).

1.7.2. Η ΝΕΑ ΚΑΠ

1.7.2.α. Χρηματοδότηση της νέας ΚΑΠ

Μέχρι πρόσφατα το κόστος της ΚΑΠ επιβάρυνε κυρίως τους καταναλωτές και δευτερευόντως τον προϋπολογισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι δεσμεύσεις στον ΠΟΕ (Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου) και οι προνομιακές συμφωνίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης με Τρίτες Χώρες αυξάνουν συνεχώς τη δυνατότητα πρόσβασης αγροτικών προϊόντων και ειδών διατροφής από τον έξω κόσμο στην εσωτερική αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Από την άλλη μεριά η μεταρρυθμιζόμενη ΚΑΠ καταργεί τα μέτρα εσωτερικής στήριξης τιμών μετατοπίζοντας τη στήριξη προς τις άμεσες πληρωμές προς τους παραγωγούς. Οι εξελίξεις αυτές ευνοούν τους καταναλωτές, προσθέτουν όμως βάρη στον προϋπολογισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το δημοσιονομικό βάρος της ΚΑΠ σήμερα αντιστοιχεί στο 0,4% του ΑΕΠ της Ε.Ε. ([http 21](#)).

1.7.2.β. Η αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής

Το Νέο «αγροτικό σύστημα» της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αλλιώς η Κοινή Αγροτική Πολιτική σφραγίζει για την επόμενη 15ετία το μέλλον της γεωργικής ανάπτυξης και στις 25 χώρες- μέλη της Κοινότητας (Ανώνυμος β 2003).

Κάποιες μεταρρυθμίσεις είναι οι εξής:

❖ Ύστερα από νέα διαπραγμάτευση το 2004 και τροποποίηση του οριζόντιου κανονισμού 1782/2003, διασφαλίστηκαν οι χρηματοδοτήσεις για τα μεσογειακά προϊόντα (βαμβάκι, ελαιόλαδο, καπνός), στο σημερινό τους ύψος και η ίση μεταχείριση τους σε σχέση με τα προϊόντα των βορείων, των οποίων η μεταρρύθμιση είχε γίνει σχεδόν ένα χρόνο πριν (Ιούνιος 2003).

❖ Ένα σύστημα μερικής αποσύνδεσης μπορεί να εφαρμοστεί στους παρακάτω τομείς: αροτραίες καλλιέργειες (σιτηρά, πρωτεϊνούχα και ελαιούχα φυτά), αιγοπρόβατα, βόειο κρέας, καπνός και ελαιόλαδο. Στο πλαίσιο αυτό, η Ελλάδα θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τη διατήρηση δεσμευμένων με το συγκεκριμένο προϊόν ενισχύσεων στις παρακάτω περιπτώσεις, με τα ακόλουθα ποσοστά:

• **Αροτραίες καλλιέργειες:** Μέχρι 25% σε όλα τα σιτηρά ή εναλλακτικά μέχρι 40% της ειδικής ενίσχυσης μόνο στο σκληρό σιτάρι. Η ενιαία και ειδική ενίσχυση ανά δραστηριότητα δίνουν το ύψος της επιδότησης που προβλέπουν οι Κοινές Οργανώσεις Αγορών, όπως αυτές ισχύουν σήμερα.

• **Καπνός:** Για τις εσοδείες 2006-2009, μπορούν να εφαρμοστούν ποσοστά δέσμευσης μέχρι και 60% (ανά περιοχή). Για τις εσοδείες από το 2010 έως και το 2012, ποσοστό 50% των ενισχύσεων αποδεσμεύεται από την παραγωγή και θα χορηγείται ως αποδεσμευμένη ενίσχυση και το υπόλοιπο 50% μεταφέρεται στον 2^ο Πυλώνα (προγράμματα Αγροτικής Ανάπτυξης).

• **Ρύζι – Σκληρό σιτάρι:** Ένα μέρος της μελλοντικής αυξημένης ενίσχυσης (56,1€/στρέμμα), θα είναι οπωσδήποτε συνδεδεμένο με την καλλιεργούμενη κάθε χρόνο έκταση, ενώ το υπόλοιπο (76,3 €/στρέμμα) θα συνυπολογίζεται για τον καθορισμό της Ενιαίας Αποσυνδεδεμένης Ενίσχυσης. Επίσης, η πρόσθετη πριμοδότηση ποιότητας για το σκληρό σιτάρι (40 €/εκτάριο) θα συνδέεται με την καλλιεργούμενη κάθε χρόνο έκταση.

• **Βαμβάκι:** Ένα ποσοστό 35% των ενισχύσεων παραμένει υποχρεωτικά συνδεδεμένο με την παραγωγή.

❖ **Πολλαπλή Συμμόρφωση:** Δειγματοληπτικοί έλεγχοι θα επισημαίνουν περιπτώσεις στις οποίες παραβιάζεται η βασική νομοθεσία που αφορά τη δημόσια υγεία, την προστασία του περιβάλλοντος, την υγεία των ζώων και των φυτών, την κτηνιατρική νομοθεσία. Ο οργανισμός πληρωμών υποχρεούται να επιβάλει πρόστιμα αν δεν τηρούνται οι παραπάνω προδιαγραφές. Οι καταναλωτές και οι φορολογούμενοι πολίτες είναι βέβαιο ότι θα εκτιμήσουν και θα προτιμήσουν τα ασφαλή εγχώρια προϊόντα.

❖ Διατηρήθηκε το επίπεδο του εισοδήματος των ελλήνων παραγωγών σκληρού σιταριού, παρά το γεγονός ότι έγιναν σημαντικές αλλαγές στο κοινοτικό σύστημα στήριξης του τομέα. Συγκεκριμένα, η συμπληρωματική ενίσχυση για τον σκληρό σίτο που καλλιεργείται στις παραδοσιακές περιοχές (στις οποίες περιλαμβάνεται το σύνολο της καλλιέργειας σκληρού σιταριού στη χώρα μας) υφίσταται μια μικρή, κλιμακούμενη στον χρόνο μείωση. Αντίθετα, η ενίσχυση αυτή καταργείται στις μη παραδοσιακές περιοχές. Από την άλλη πλευρά, θεσπίστηκε μια πρόσθετη ενίσχυση ύψους 4 €/στρέμμα ως «πριμ ποιότητας στο σκληρό σιτάρι» που ισχύει από την 1-1-2005 (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων 2004).

1.7.2.γ. Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου (Ο.Σ.Δ.Ε.)

Το ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης και ελέγχου θα πρέπει να προσαρμοστεί, βάσει των νέων διατάξεων για τις άμεσες ενισχύσεις. Πιο συγκεκριμένα, η εισαγωγή της ενιαίας ενίσχυσης ανά εκμετάλλευση θα οδηγήσει σε απλούστευση μιας από τις κυριότερες συνιστώσες του σημερινού Ο.Σ.Δ.Ε., εφόσον το σύστημα ταυτοποίησης και καταχώρισης της γεωργικής παραγωγής και της ζωικής παραγωγής θα αποτελεί πλέον βασικό στοιχείο της νέας ενιαίας ενίσχυσης ανά εκμετάλλευση, με εξαίρεση τα προϊόντα για τα οποία εξακολουθεί να χορηγείται ειδική ενίσχυση στην παραγωγή, όπως το ρύζι ή ο σκληρός σίτος. Το σημερινό σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των ενισχύσεων θα χρησιμοποιείται για τη διευκόλυνση των διασταυρωτικών ελέγχων μεταξύ των δικαιωμάτων ενίσχυσης και των εκτάσεων που απαιτούνται για την ενεργοποίησή τους. Το σύστημα αναγνώρισης αγροτεμαχίων παραμένει σημαντικό στοιχείο του νέου Ο.Σ.Δ.Ε.

Οι αιτήσεις για τη χορήγηση ενίσχυσης θα πρέπει να αποτελούν το αντικείμενο διοικητικών ελέγχων όσον αφορά την επιλεξιμότητα των εκτάσεων και την ύπαρξη των αντίστοιχων δικαιωμάτων ενίσχυσης.

Οι διοικητικοί αυτοί έλεγχοι θα πρέπει να συμπληρώνονται από επιτόπιους ελέγχους, με δειγματοληψία, ενώ η τηλεανίχνευση θα μπορεί να χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των εκτάσεων. Το σύνολο αυτών των ελέγχων, που θα πρέπει να συντονίζονται από μία αρμόδια αρχή που θα οριστεί γι' αυτόν τον σκοπό, θα οδηγούν σε μείωση ή εξαίρεση της ενίσχυσης στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται ότι δεν πληρούνται οι προϋποθέσεις επιλεξιμότητας. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι έλεγχοι που αφορούν την πολλαπλή συμμόρφωση θα καλύπτονται από το νέο Ο.Σ.Δ.Ε., το οποίο δεν θα περιορίζεται επομένως στον έλεγχο των προϋποθέσεων επιλεξιμότητας. Με αυτόν τον τρόπο προτείνεται ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης και ελέγχου.

Γι' αυτόν το σκοπό προβλέπεται ότι τα συστήματα ελέγχου που είναι δυνατόν να υφίστανται επί του παρόντος στα κράτη- μέλη για την εξακρίβωση της τήρησης των κανονιστικών απαιτήσεων διαχείρισης και διατήρησης των γεωργικών εκτάσεων σε καλή κατάσταση μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο του Ο.Σ.Δ.Ε. και συνεπώς θα πρέπει να είναι συμβατά με αυτό. Αυτό αφορά κυρίως το σύστημα αναγνώρισης και καταγραφής των ζώων, που έχει θεσπιστεί κατ' εφαρμογή της οδηγίας αριθμ. 92/102/ΕΟΚ και το κανονισμού (ΕΚ) αριθμ.1760/2000 (Ανώνυμος β, 2003).

1.7.2.δ. Η Ελλάδα και η νέα ΚΑΠ

Όσον αφορά την Ελλάδα, η αγροτική πολιτική της διαμορφώνεται μέσα στα πλαίσια της ΚΑΠ, όπως ισχύει και για τις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε. Η νέα ΚΑΠ εφαρμόζεται στη χώρα μας από 1-1-2006.

Η σημασία της κοινής αυτής αγροτικής πολιτικής είναι πολύ μεγάλη για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ελληνικής υπαίθρου, αν αναλογιστεί κανείς ότι στη χώρα μας ο πρωτογενής τομέας κατέχει κυρίαρχη θέση στην οικονομία συγκριτικά με την υπόλοιπη Ευρώπη, καθώς συμβάλλει κατά 7% στο Α.Ε.Π. (ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ε.Ε. των 15 ήταν 2%) και απασχολεί το 16% του συνολικού ενεργού πληθυσμού (5% στην Ε.Ε. των 15) (ΕΚΠΠΑ 2001).

Οι Έλληνες αγρότες καλούνται να παράγουν αγροτικά προϊόντα που θα τους εξασφαλίζουν λογικές τιμές, αλλά πρέπει να παρέχουν στην κοινωνία περισσότερα αγαθά και υπηρεσίες, τηρώντας συγκεκριμένους κανόνες, όπως:

- Να παράγουν αγροτικά προϊόντα υψηλής ποιότητας και ασφαλή για την υγεία των καταναλωτών.
- Να παράγουν με χρήση κατάλληλων καλλιεργητικών μεθόδων, που να σέβονται το περιβάλλον και τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής, δηλαδή να τηρούν τους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής και να εφαρμόζουν τα πρότυπα της Πολλαπλής Συμμόρφωσης.
- Να παράγουν ορθολογικά και με τρόπους φιλικούς προς το περιβάλλον, διαχειριζόμενοι τους φυσικούς πόρους με αειφορικό τρόπο.
- Να εκτρέφουν τα ζώα σεβόμενοι τις συνθήκες διαβίωσης τους και να μη χρησιμοποιούν ουσίες ή είδη διατροφής που οδηγούν σε διατροφικές κρίσεις.
- Να διατηρούν τις πολιτιστικές αξίες, την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής καθώς και τη βιοποικιλότητα.

Σύμφωνα με τη γνώμη ειδικών, η εφαρμογή της νέας ΚΑΠ θα οδηγήσει σε μείωση του όγκου παραγωγής για ορισμένα προϊόντα, μείωση του κόστους καλλιέργειας και κατ' επέκταση σταθερό αν όχι και μεγαλύτερο εισόδημα για τους παραγωγούς. Κάτι τέτοιο προϋποθέτει διαρθρωτικές παρεμβάσεις στον τομέα της γεωργίας και στην Ελληνική ύπαιθρο γενικότερα, δηλαδή επενδύσεις σε υποδομές και έρευνα, στήριξη νέων βιολογικών μεθόδων παραγωγής, επενδύσεις για την εκπαίδευση και ενημέρωση του γεωργικού πληθυσμού, προώθηση προγραμμάτων αγροτικής ανάπτυξης για την προώθηση του πολυλειτουργικού χαρακτήρα της γεωργίας, κ.α.

Η αλλαγή στα καθεστώτα ενισχύσεων, με την εφαρμογή της νέας Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, αναμένεται να φέρει νέα προβλήματα στον ήδη επιβαρυσμένο αγροτικό πληθυσμό της περιοχής, αλλά και νέες προοπτικές (<http> 19).

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Προκειμένου να μελετηθούν οι επιδράσεις της αλλαγής των καλλιεργειών εξαιτίας των τροποποιήσεων της ΚΑΠ στο ενδιαίτημα του Σπιτοκικινεζού *Falco naumanni* εφαρμόστηκε η εξής μεθοδολογία:

1. συγκέντρωση παλιότερων και πρόσφατων δεδομένων σχετικά με τη χρήση της γεωργικής γης στην περιοχή έρευνας και τους πληθυσμούς του κικινεζιού
2. επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων και τέλος εξαγωγή συμπερασμάτων.

2.1. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η έρευνα βασίστηκε στη σύγκριση διαφόρων στοιχείων που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια των ετών 2003 και 2006.

Αρχικά, με βάση τις εργασίες Sfougaris et al. (2004) και Κόρδαρης (2003), εντοπίστηκε η περιοχή με τον μεγαλύτερο αριθμό ζευγαριών Κικινεζιού στην οποία θα επικεντρωνόταν η έρευνα.

Για την περιοχή του Ν. Μαγνησίας ενδιαφέρον παρουσίασαν οι Δήμοι Φερρών και Κάρλας και για την περιοχή του Ν. Λάρισας οι Δήμοι Νίκαιας, Αρμενίου, Φαρσάλων, Τυρνάβου, Πλατυκάμπου, Κραννώνος, Κιλελέρ και Πολυδάμαντα.

Στη συνέχεια για την επιλεγμένη περιοχή συλλέχθηκαν τα στοιχεία που αφορούσαν τη διαχείριση της αγροτικής γης κατά τις χρονιές 2003 και 2006. Μέσω της στατιστικής υπηρεσίας του Ν. Λάρισας και της Νομαρχίας Μαγνησίας συγκεντρώθηκαν, τα στοιχεία του 2003, δηλαδή η έκταση που καλλιεργήθηκε ανά τύπο καλλιέργειας. Όσο αφορά στα στοιχεία του 2006¹ χρειάστηκε να γίνει επίσκεψη σε κάθε Δήμο, καθώς αυτά δεν είχαν συγκεντρωθεί ακόμη από τη στατιστική υπηρεσία.

¹ Η χρήση του αριθμού των στρεμμάτων για το 2006 γίνεται με επιφύλαξη επειδή δεν υπήρχαν ακόμη τα επίσημα στοιχεία που θα δίνονταν στη στατιστική υπηρεσία.

2.2. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη χρήση του προγράμματος Excel με σκοπό τη δημιουργία γραφημάτων για τις μεταβολές της έκτασης κάθε τύπου καλλιέργειας μεταξύ των ετών 2003 και 2006. Έγινε επιλογή των καλλιεργειών που θα χρησιμοποιηθούν με βάση την προτίμηση του είδους για ενδιαίτημα. Ως σημαντικότεροι τύποι καλλιεργειών κρίθηκαν τα χειμερινά σιτηρά, το καλαμπόκι, το βαμβάκι, τα τεύτλα, η βιομηχανική τομάτα, τα κηπευτικά, τα κτηνοτροφικά φυτά, οι δενδρώδεις καλλιέργειες και οι αγραναπαύσεις (Sfougaris et al. 2004).

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αποτέλεσμα των τροποποιήσεων της ΚΑΠ ήταν η σύνθεση ενός διαφορετικού ενδιαιτήματος για το κirkinezi κατά το 2006 σε σχέση με το 2003 στην πεδιάδα της Θεσσαλίας. Αίτια που οδήγησαν στην ανάγκη για μεταβολές της ΚΑΠ ήταν το αδιέξοδο των μεγάλων εκτάσεων καλλιέργειας βαμβακιού (σχεδόν 500.000 στρέμματα κατά το 2003) που οδήγησε τη γεωργία σε φθίνουσα πορεία (http 19).

Πίνακας 6. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος του κirkineziού μεταξύ 2003 και 2006 για το σύνολο των Δήμων της περιοχής έρευνας (σε στρέμ.).

ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΤΟΣ		ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
	2003	2006	Σε στρέμ.	%
ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ	648380	745969	+97589	+15,1
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	27925	32801	+4876	+17,5
ΒΑΜΒΑΚΙ	497578	350102	-147476	-29,6
ΤΕΥΤΛΑ	41285	41250	-35	-0,1
ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	28870	27324	-1546	-5,4
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	10228	7005	-3223	-31,5
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ	50814	42902	-7912	-15,6
ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	55129	60398	+5269	+9,6
ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ	2470	8715	+6245	+252,8

Αξιοσημείωτες μεταβολές παρατηρήθηκαν στο σύνολο των καλλιεργειών, με εξαίρεση τα τεύτλα που παρουσίασαν μείωση κατά 0,1%.

Το μεγαλύτερο ποσοστό αύξησης σημειώθηκε στις εκτάσεις σε αγρανάπαυση (περίπου 253%). Όμως αξιοσημείωτη αύξηση παρουσιάστηκε στο καλαμπόκι (17,5%) και στα χειμερινά σιτηρά (15,1%), όπως επίσης και στις δενδρώδεις καλλιέργειες (9,6%).

Όσο αφορά στις καλλιέργειες που παρουσίασαν μείωση μεταξύ 2003 και 2006, ανήκουν τα κηπευτικά με ποσοστό 31,5% και το βαμβάκι που ακολούθησε με μείωση της τάξης του 29,6%. Η μείωση της έκτασης βαμβακιού για την περίοδο 2003-2006 υπολογίστηκε περίπου στα 147.500 στρέμματα. Τα κτηνοτροφικά φυτά παρουσίασαν μείωση κατά 15,6%, και τέλος η βιομηχανική τομάτα μειώθηκε κατά 5,4%.

Συνέπεια της σύνθεσης ενός νέου αγροοικοσυστήματος, όπως διαμορφώθηκε το 2006, ήταν η αλλαγή πολλών καλλιεργειών και η αγρανάπαυση κάποιων εκτάσεων, που εκτός από τη διαμόρφωση ενός καταλληλότερου ενδιαιτήματος για το κερκινέζι, μπορεί να οδηγήσει και σε ποιοτική βελτίωση του εδάφους.

3.2. ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΤΟΥ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ

Γενικότερα όλοι οι Δήμοι παρουσίασαν παρόμοια τάση στην μεταβολή των ενδιαιτημάτων. Κυρίως στις καλλιέργειες που "κυριαρχούν" σε έκταση, όπως τα χειμερινά σιτηρά και το βαμβάκι (Πίνακες 7α, 7β).

Οι Δήμοι Φερρών και Κάρλας που ανήκουν στο Νομό Μαγνησίας παρατηρήθηκε ότι παρουσίασαν σημαντικές διαφορές στη μεταβολή των εκτάσεων κάποιων καλλιεργειών σε σχέση με τους Δήμους που ανήκουν στο Νομό Λάρισας. Συγκεκριμένα, όσο αφορά στην καλλιέργεια τεύτλων, ενώ η γενική τάση ήταν η μείωση των εκτάσεων, στους Δήμους του Ν. Μαγνησίας παρουσιάστηκε υψηλό ποσοστό αύξησης (Πίνακας 7β). Αντίθετα στην περίπτωση των δενδρωδών καλλιεργειών εμφανίστηκαν αντίθετες τάσεις μεταβολής.

Πίνακας 7α. Μεταβολή των ενδιαιτημάτων "χειμερινά σιτηρά" και "καλαμπόκι" μεταξύ 2003 και 2006 για όλους τους Δήμους της περιοχής έρευνας (σε στρέμ.).

ΔΗΜΟΙ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ ΣΙΤΗΡΑ				ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ			
	2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ		2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
ΑΡΜΕΝΙΟΥ	33256	38442	+5186	+15,6%	1800	2380	+580	+32,2%
ΝΙΚΑΙΑΣ	150330	172880	+22550	+15%	883	1190	+307	+34,8%
ΦΑΡΣΑΛΩΝ	18930	22000	+3070	+16,2%	1743	1650	-93	-5,3%
ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	64673	82300	+17627	+27,3%	5818	5430	-388	-6,7%
ΤΥΡΝΑΒΟΥ	34328	41400	+7072	+20,6%	5962	7934	+1972	+33,1%
ΚΙΛΕΛΕΡ	38115	47065	+8950	+23,5%	1881	2500	+619	+32,9%
ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	95850	105500	+9650	+10,1%	1853	2007	+154	+8,3
ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	120208	135400	+15192	+12,6%	4886	5300	+414	+8,5%
ΦΕΡΡΩΝ	67308	73300	+5992	+8,9%	2424	3360	+936	+38,6%
ΚΑΡΛΑΣ	25382	27682	+2300	+9,1%	675	1050	+375	+55,6%
Μ.Ο.			+9759	+15,9%			+488	+23,2%

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα 7α, μεταξύ 2003 και 2006 σημειώθηκε αύξηση στην έκταση της καλλιέργειας των **χειμερινών σιτηρών** σε όλους τους Δήμους της περιοχής έρευνας, η οποία ήταν κατά μέσο όρο 15,9%. Κατά το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων χειμερινών σιτηρών καλλιεργήθηκε στο Δήμο Νίκαιας, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Φαρσάλων. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε στο Δήμο Πλατυκάμπου με ποσοστό 27,3%, ενώ η μικρότερη στο Δήμο Φερρών με ποσοστό 8,9%. Πρέπει να τονιστεί ότι τα μικρότερα ποσοστά αύξησης χειμερινών σιτηρών παρατηρήθηκαν στους Δήμους του Ν. Μαγνησίας.

Όσο αφορά στην έκταση της καλλιέργειας **καλαμποκιού** (Πίνακας 7α) μεταξύ 2003 και 2006 διαπιστώθηκε αύξηση στους περισσότερους Δήμους, η οποία κατά μέσο όρο ανήλθε σε 23,2%. Για το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων καλαμποκιού καλλιεργήθηκε στο Δήμο Τυρνάβου, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Κάρλας. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε στο Δήμο Κάρλας με ποσοστό 55,6%, ενώ η μεγαλύτερη μείωση παρατηρήθηκε στο Δήμο Πλατυκάμπου με ποσοστό 6,7%.

Πίνακας 7β. Μεταβολή των ενδιαιτημάτων "βαμβάκι" και "τεύτλα" μεταξύ 2003 και 2006 για όλους τους Δήμους της περιοχής έρευνας (σε στρέμ.).

ΔΗΜΟΙ	ΒΑΜΒΑΚΙ				ΤΕΥΤΛΑ			
	2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ		2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
ΑΡΜΕΝΙΟΥ	52670	45800	-6870	-13%	1275	1645	+370	+29%
ΝΙΚΑΙΑΣ	54845	35164	-19681	-35,9%	3038	2930	-108	-3,6%
ΦΑΡΣΑΛΩΝ	52670	25780	-26890	-51,1%	1804	700	-1104	-61,2%
ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	84825	62090	-22735	-26,8%	9098	8068	-1030	-11,3%
ΤΥΡΝΑΒΟΥ	10499	7648	-2851	-27,2%	850	444	-406	-47,8%
ΚΙΛΕΛΕΡ	64655	55000	-9655	-14,9%	1638	1240	-398	-24,3%
ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	48969	39200	-9769	-20%	7337	6900	-437	-6%
ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	65222	50520	-14702	-22,5%	13313	12500	-813	-6,1%
ΦΕΡΡΩΝ	32579	28900	-3679	-11,3%	1726	5022	+3296	+190%
ΚΑΡΛΑΣ	30644	26744	-3900	-12,7%	1206	1801	+595	+49,3%
Μ.Ο.			-12073	-23,5%			-35	+10,8%

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διαπίστωση ότι την περίοδο 2003-2006 η έκταση της καλλιέργειας **βαμβακιού** σημείωσε σημαντική μείωση σε όλους τους Δήμους και κατά μέσο όρο 23,5%. Για το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων βαμβακιού καλλιεργήθηκε στο Δήμο Πλατυκάμπου, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Τυρνάβου. Η μεγαλύτερη μείωση για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα παρατηρήθηκε στο Δήμο Φαρσάλων με ποσοστό 51,1%, ενώ η μικρότερη στο Δήμο Φερρών με ποσοστό 11,3%. Πρέπει να τονιστεί ότι τα μικρότερα ποσοστά μείωσης σημειώθηκαν στους Δήμους του Ν. Μαγνησίας.

Όσο αφορά στην έκταση της καλλιέργειας **τεύτλων** μεταξύ 2003 και 2006 (Πίνακας 7β) καταγράφηκε μείωση στους περισσότερους Δήμους. Όμως εξαιτίας της μεγάλης αύξησης που σημειώθηκε σε έναν Δήμο επηρεάστηκε ο μέσος όρος και συνολικά καταγράφηκε αύξηση κατά 10,8%. Το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων τεύτλων καλλιεργήθηκε στο Δήμο Πολυδάμαντα, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Τυρνάβου. Η μεγαλύτερη μείωση για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα παρατηρήθηκε στο Δήμο Φαρσάλων με ποσοστό 61,2%, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση στο Δήμο Φερρών με ποσοστό 190%.

Πίνακας 7γ. Μεταβολή των ενδιαιτημάτων "τομάτα βιομηχανική" και "κηπευτικά" μεταξύ 2003 και 2006 για όλους τους Δήμους της περιοχής έρευνας (σε στρέμ.).

ΔΗΜΟΙ	ΤΟΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ				ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ			
	2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ		2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
ΑΡΜΕΝΙΟΥ	1600	1100	-500	-31,3%	0	44	+44	*
ΝΙΚΑΙΑΣ	707	920	+213	+30,1%	986	441	-545	-55,3%
ΦΑΡΣΑΛΩΝ	1250	1580	+330	+26,4%	783	239	-544	-69,5%
ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	3017	3790	+773	+25,6%	1991	1640	-351	-17,6%
ΤΥΡΝΑΒΟΥ	800	250	-550	-68,8%	4672	3297	-1375	-29,4%
ΚΙΛΕΛΕΡ	3374	3005	-369	-10,9%	106	156	+50	+47,2%
ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	2292	2100	-192	-8,4%	56	64	+8	+14,3%
ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	10054	10100	+46	+0,5%	446	402	-44	-9,9%
ΦΕΡΡΩΝ	3581	2819	-690	-19,3%	321	172	-149	-46,4%
ΚΑΡΛΑΣ	2195	1660	-535	-24,4%	867	550	-317	-36,6%
Μ.Ο.			-1474	-8,1%			-3223	-22,6%

*κατά το 2003 δεν υπήρχαν καλλιέργειες κηπευτικών

Όσο αφορά στην έκταση της καλλιέργειας της **βιομηχανικής τομάτας** καταγράφηκε μείωση μεταξύ 2003 και 2006 στους 6 από τους 10 Δήμους της περιοχής έρευνας (Πίνακας 7γ). Η μείωση ήταν κατά μέσο όρο 8,1%. Το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων βιομηχανικής τομάτας καλλιεργήθηκε στο Δήμο Πολυδάμαντα, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Τυρνάβου. Η μεγαλύτερη μείωση για το χρονικό διάστημα αυτό παρατηρήθηκε στο Δήμο Τυρνάβου με ποσοστό 68,8%, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση στο Δήμο Νίκαιας με ποσοστό 30,1%.

Μεταξύ 2003 και 2006 στην έκταση της **κηπευτικής γης** διαπιστώθηκε μείωση στους περισσότερους Δήμους, οποία έφτασε κατά μέσο όρο το 22,6% (Πίνακας 7γ). Το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων τεύτλων καλλιεργήθηκε στο Δήμο Τυρνάβου, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Αρμενίου. Η

μεγαλύτερη μείωση παρατηρήθηκε στο Δήμο Φαρσάλων με ποσοστό 69,5%, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση στο Δήμο Κιλελέρ με ποσοστό 47,2%. Στο Δήμο Αρμενίου κατά το 2003 δεν υπήρχε καλλιέργεια κηπευτικών οπότε η αύξηση δεν μπορεί να εκφραστεί με ποσοστό.

Πίνακας 7δ. Μεταβολή των ενδιαιτημάτων "κτηνοτροφικά φυτά" και "δενδρώδεις καλλιέργειες" μεταξύ 2003 και 2006 για όλους τους Δήμους της περιοχής έρευνας (σε στρέμ.).

ΔΗΜΟΙ	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ				Δ
	2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ		;
ΑΡΜΕΝΙΟΥ	400	450	+50	+12,5%	1140
ΝΙΚΑΙΑΣ	12893	7670	-5223	-40,5%	1165
ΦΑΡΣΑΛΩΝ	260	460	+200	+76,9%	279
ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	3751	4680	+929	+24,8%	430
ΤΥΡΝΑΒΟΥ	5756	4291	-1465	-25,5%	22075
ΚΙΛΕΛΕΡ	2890	3150	+260	+9%	10171
ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	2584	2233	-351	-13,6%	668
ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	11825	10000	-1825	-15,4%	1162
ΦΕΡΡΩΝ	4041	3860	-181	-4,5%	5414
ΚΑΡΛΑΣ	6414	6108	-306	-4,8%	12625
Μ.Ο.			-791	+1,9%	

Όσο αφορά στην έκταση των **κτηνοτροφικών φυτών** την περίοδο 2003-2006 διαπιστώθηκε μείωση στους περισσότερους Δήμους, η οποία ήταν κατά μέσο όρο 1,9% (Πίνακας 7δ). Το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων κτηνοτροφικών φυτών καλλιεργήθηκε στο Δήμο Πολυδάμαντα, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Αρμενίου. Η μεγαλύτερη μείωση παρατηρήθηκε στο Δήμο Νίκαιας με ποσοστό 40,5%, ενώ η μεγαλύτερη αύξηση στο Δήμο Φαρσάλων με ποσοστό 76,9%.

Την περίοδο 2003-2006 παρατηρήθηκε αύξηση στην έκταση **δενδρωδών καλλιεργειών** στους περισσότερους Δήμους, η οποία ανήλθε σε 24,8% κατά μέσο όρο (Πίνακας 7δ). Το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων δενδρωδών καλλιεργειών καλλιεργήθηκε στο Δήμο Τυρνάβου, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Φαρσάλων. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε στο Δήμο Φαρσάλων με ποσοστό 103%, ενώ η μεγαλύτερη μείωση στο Δήμο Αρμενίου με ποσοστό 20,2%.

Πίνακας 7ε. Μεταβολή του ενδιαιτήματος "αγροναπαύσεις" μεταξύ 2003 και 2006 για όλους τους δήμους (σε στρέμ.).

ΔΗΜΟΙ	ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ			
	2003	2006	ΜΕΤΑΒΟΛΗ	
ΑΡΜΕΝΙΟΥ	0	350	+350	*
ΝΙΚΑΙΑΣ	58	30	-28	-48,3%
ΦΑΡΣΑΛΩΝ	712	1300	+588	+82,6%
ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	990	1605	+615	+62,1%
ΤΥΡΝΑΒΟΥ	66	4654	+4588	+6951%
ΚΙΛΕΛΕΡ	14	20	+6	+42,9%
ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	157	206	+49	+31,2%
ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	394	450	+56	+12,2%
ΦΕΡΡΩΝ	39	45	+6	+15,4%
ΚΑΡΛΑΣ	40	55	+15	+37,5%
Μ.Ο.			+625	+798,5%

*κατά το 2003 δεν υπήρχαν αγροναπαύσεις

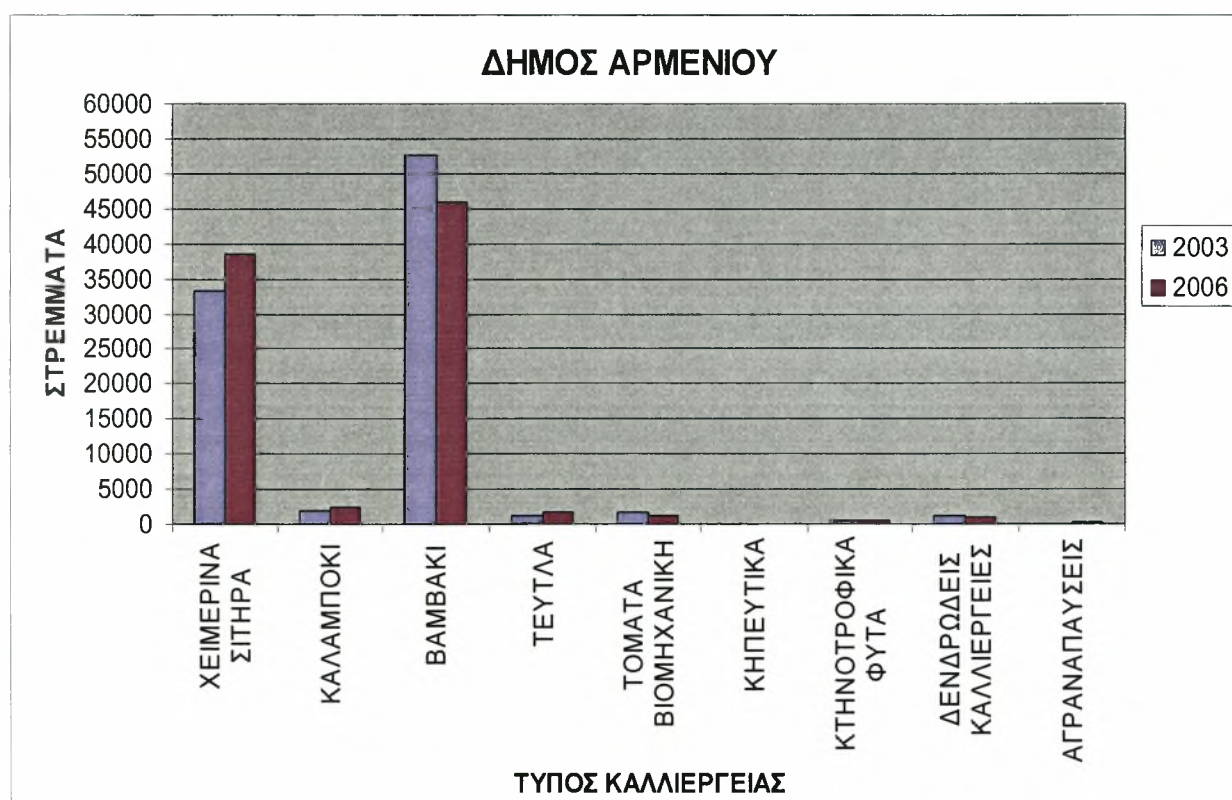


Όσο αφορά στην έκταση των **αγροναπαύσεων** την περίοδο 2003-2006 σημειώθηκε αύξηση σχεδόν σε όλους τους Δήμους. Το 2006 ο μεγαλύτερος αριθμός στρεμμάτων αγροναπαύσεως παρατηρήθηκε στο Δήμο Τυρνάβου, ενώ ο μικρότερος στο Δήμο Κιλελέρ. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε στο Δήμο Τυρνάβου, με ποσοστό 6951%, ενώ μείωση παρατηρήθηκε μόνο στο Δήμο Νίκαιας με ποσοστό 48,3%. Στο Δήμο Αρμενίου κατά το 2003 δεν υπήρχε αγροναπαύση, οπότε η αύξηση δεν μπορεί να εκφραστεί με ποσοστό.

3.3. ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ ΚΑΤΑ ΔΗΜΟ

Στο **Δήμο Αρμενίου** οι κύριες καλλιέργειες είναι το βαμβάκι και τα χειμερινά σιτηρά. Ακολουθούν η βιομηχανική τομάτα, το καλαμπόκι, τα τεύτλα και οι δενδρώδεις καλλιέργειες (όπως αχλαδιές, μηλιές, βουσσινιές, κερασιές, βερυκοκιές, ροδακινιές, δαμασκηνιές, αμυγδαλιές, ελιές κ.α.) . Σε πολύ μικρότερο ποσοστό καλλιεργούνται κτηνοτροφικά φυτά στα οποία συμπεριλαμβάνονται είδη όπως ο βίκος, τα λαθούρια, το κτηνοτροφικό μπιζέλι, η μηδική, το τριφύλλι κ.α.

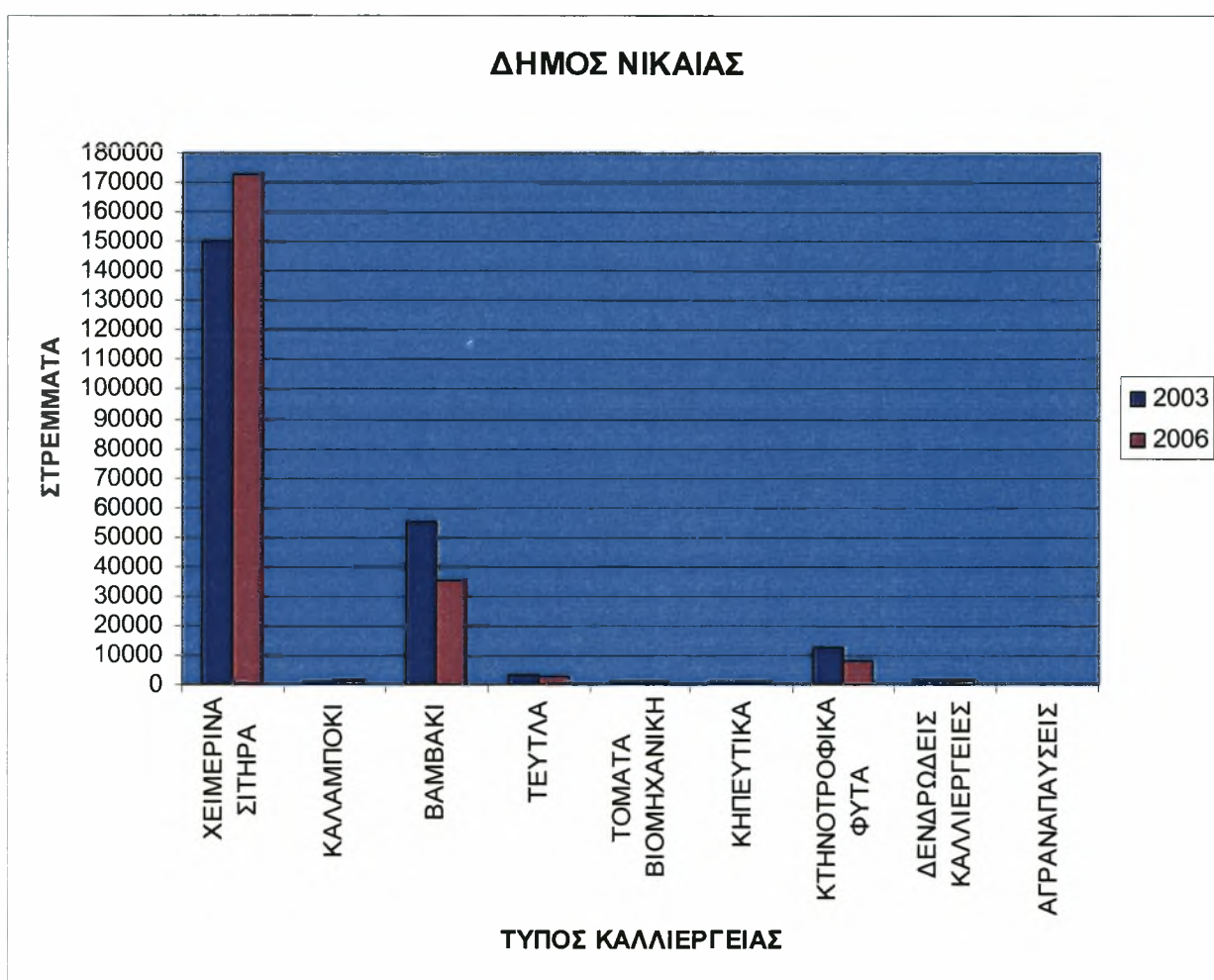
Μεταξύ 2003 και 2006 παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και μείωση της έκτασης του βαμβακιού. Αύξηση σημειώθηκε και στην έκταση του καλαμποκιού, των τεύτλων, των κτηνοτροφικών φυτών και των αγραναπαύσεων, ενώ μείωση καταγράφηκε στη βιομηχανική τομάτα και τις δενδρώδεις καλλιέργειες.



Σχήμα 3. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Αρμενίου του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Νίκαιας** η γεωργική παραγωγή είναι προσανατολισμένη κυρίως στην καλλιέργεια χειμερινών σιτηρών και σε μικρότερο βαθμό στην καλλιέργεια βαμβακιού. Ακολουθούν τα κτηνοτροφικά φυτά, τα τεύτλα, οι δενδρώδεις καλλιέργειες και το καλαμπόκι.

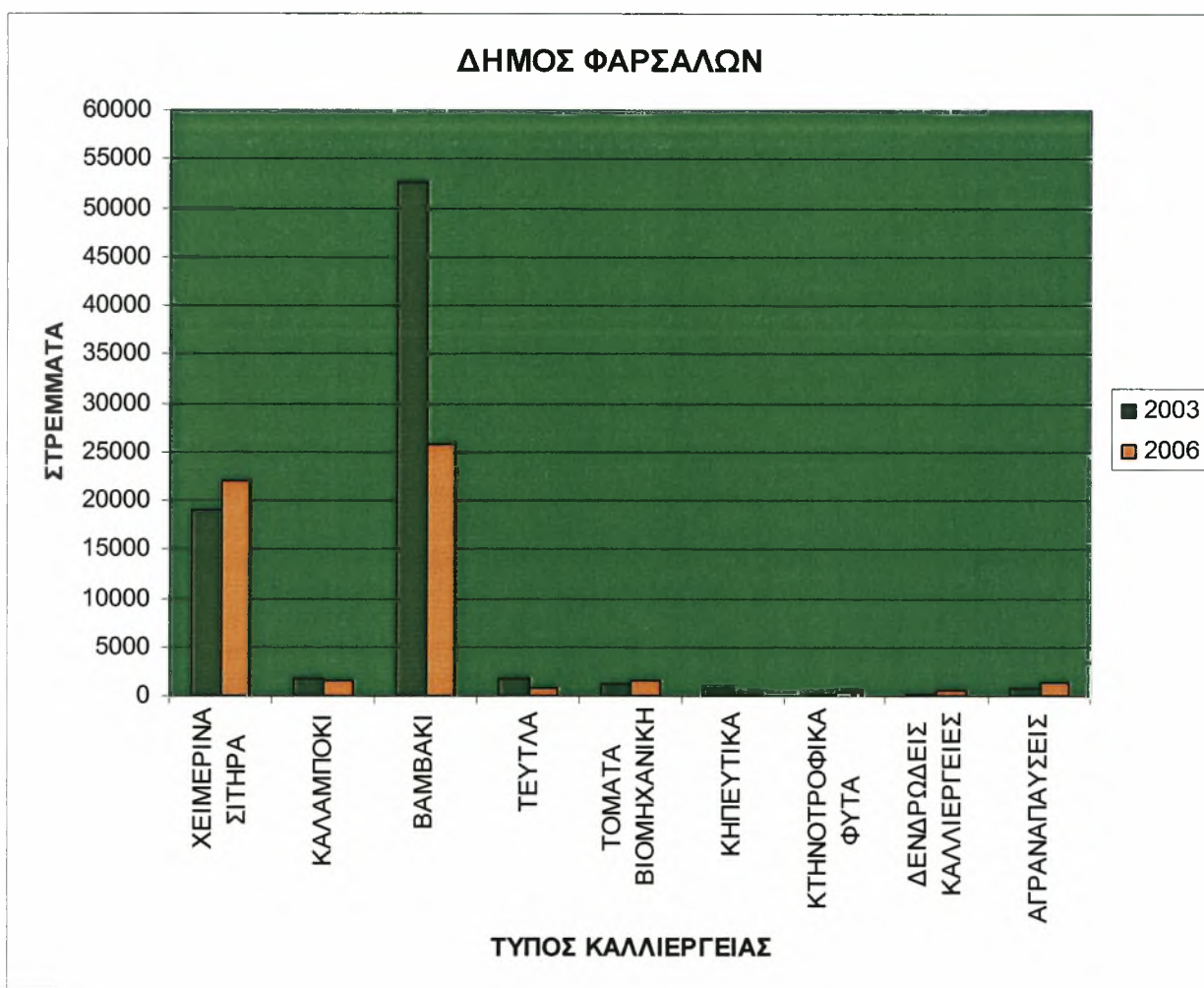
Από τη σύγκριση των δύο συγκεκριμένων ετών προκύπτει αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και μείωση της έκτασης του βαμβακιού. Οι υπόλοιπες καλλιέργειες παρουσίασαν μείωση, με εξαίρεση τις δενδρώδεις καλλιέργειες που παρέμειναν σταθερές και το καλαμπόκι που παρουσίασε αύξηση.



Σχήμα 4. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Νίκαιας του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Φαρσάλων** καλλιεργούνται κυρίως βαμβάκι και χειμερινά σιτηρά και σε μικρότερο βαθμό η βιομηχανική τομάτα, το καλαμπόκι, τα τεύτλα και οι δενδρώδεις καλλιέργειες. Καλλιεργούνται ακόμη κτηνοτροφικά φυτά, ενώ υπάρχει και κάποιο ποσοστό αγραναπαύσεων.

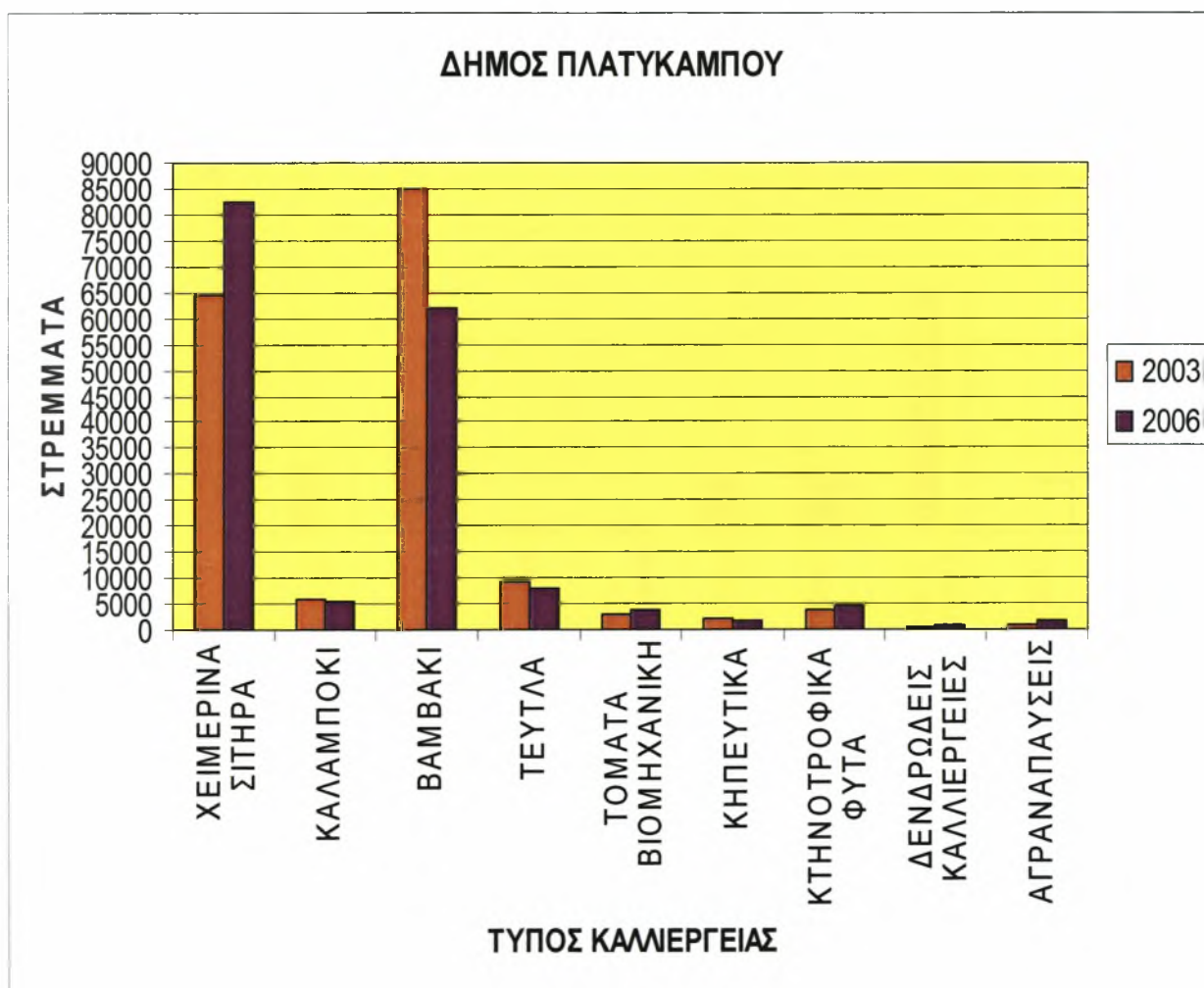
Κατά το 2006 παρατηρήθηκε αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών σε σχέση με το 2003 και σημαντική μείωση της έκτασης του βαμβακιού. Αύξηση παρατηρήθηκε επίσης στην έκταση της βιομηχανικής τομάτας, των κτηνοτροφικών φυτών, των δενδρωδών καλλιεργειών και των αγραναπαύσεων.



Σχήμα 5. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Φαρσάλων του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Πλατυκάμπου** οι γεωργοί καλλιεργούν κυρίως βαμβάκι και χειμερινά σιτηρά. Επίσης κάποιο ποσοστό αυτών ασχολείται με την καλλιέργεια βιομηχανικής τομάτας, καλαμποκιού, τεύτλων και οι δενδρωδών καλλιεργειών. Σε αυτόν το Δήμο υπάρχει σημαντικό ποσοστό αγραναπαύσεων, κυρίως κατά το 2006.

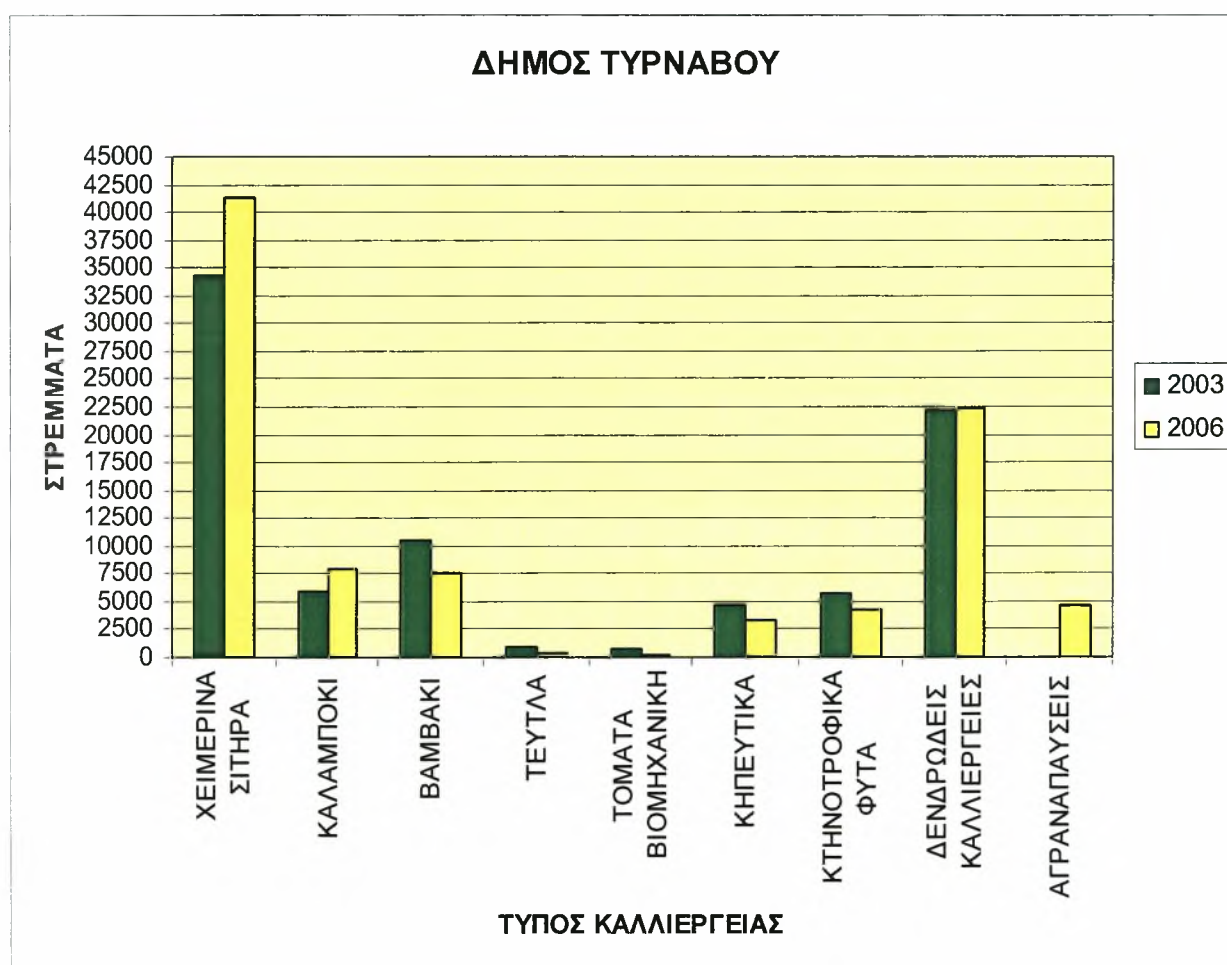
Μεταξύ 2003 και 2006 παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση στην καλλιεργούμενη έκταση των χειμερινών σιτηρών και μείωση στην έκταση του βαμβακιού. Η βιομηχανική τομάτα, τα κτηνοτροφικά φυτά και οι δενδρώδεις καλλιέργειες παρουσίασαν αύξηση. Το καλαμπόκι παρέμεινε σταθερό ενώ οι υπόλοιποι τύποι καλλιεργειών παρουσίασαν μείωση.



Σχήμα 6. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Πλατυκάμπου του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Τυρνάβου** το μεγαλύτερο ποσοστό της γεωργικής γης καλύπτεται από χειμερινά σιτηρά και από δενδρώδεις καλλιέργειες. Σημαντικά είναι επίσης τα ποσοστά του βαμβακιού, του καλαμποκιού, των κτηνοτροφικών φυτών και των κηπευτικών.

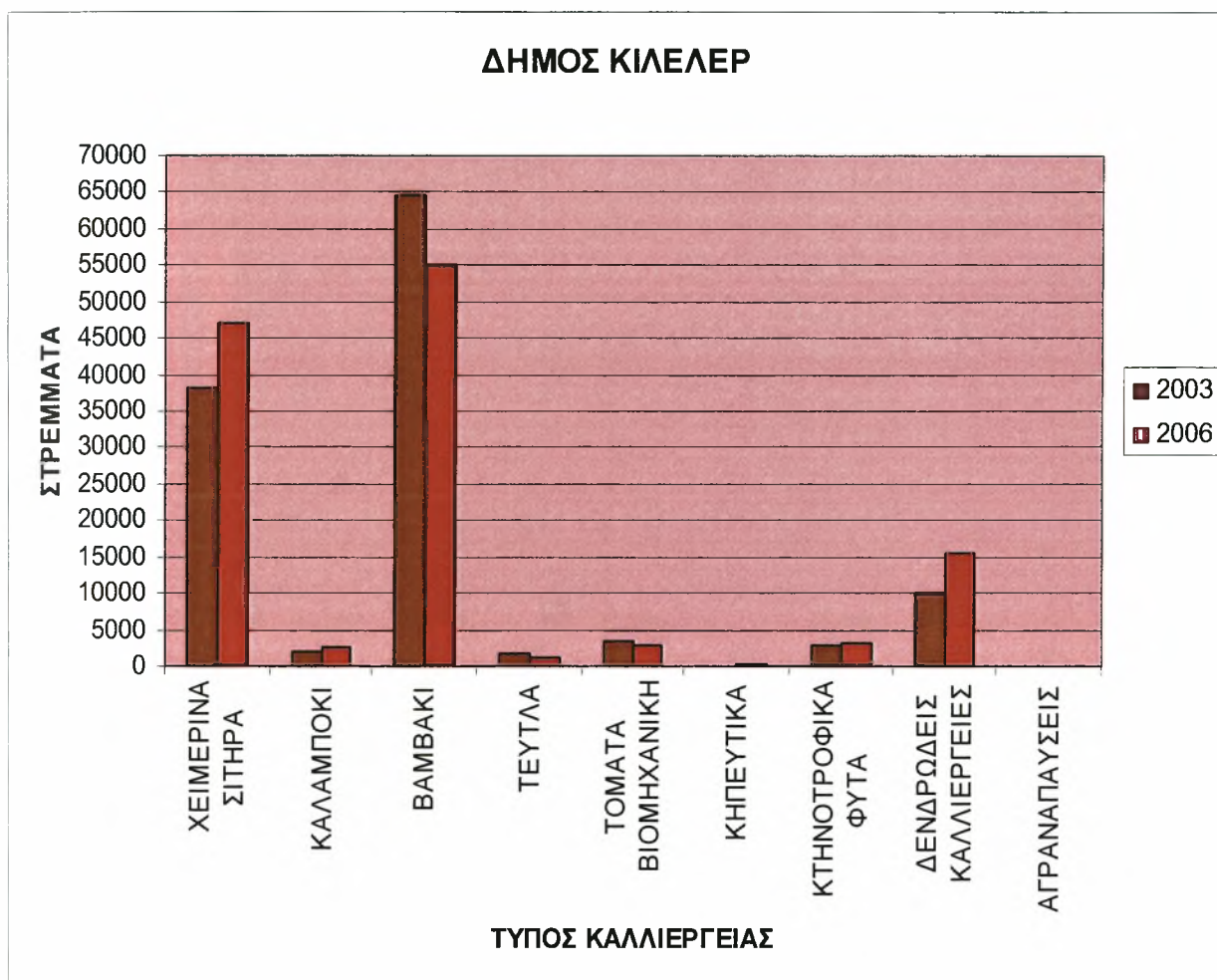
Από τη σύγκριση των δύο ετών (2003 και 2006) προέκυψε αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και του καλαμποκιού και μείωση της έκτασης του βαμβακιού, των κηπευτικών και των κτηνοτροφικών φυτών. Το 2006 υπήρξε επίσης μεγάλη αύξηση της έκτασης των αγραναπαύσεων σε σχέση με το 2003.



Σχήμα 7. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Τυρνάβου του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Κιλελέρ** ως κύριες καλλιέργειες εμφανίζονται το βαμβάκι και τα χειμερινά σιτηρά. Ακολουθούν η βιομηχανική τομάτα, οι δενδρώδεις καλλιέργειες, τα κτηνοτροφικά φυτά, το καλαμπόκι και τα τεύτλα.

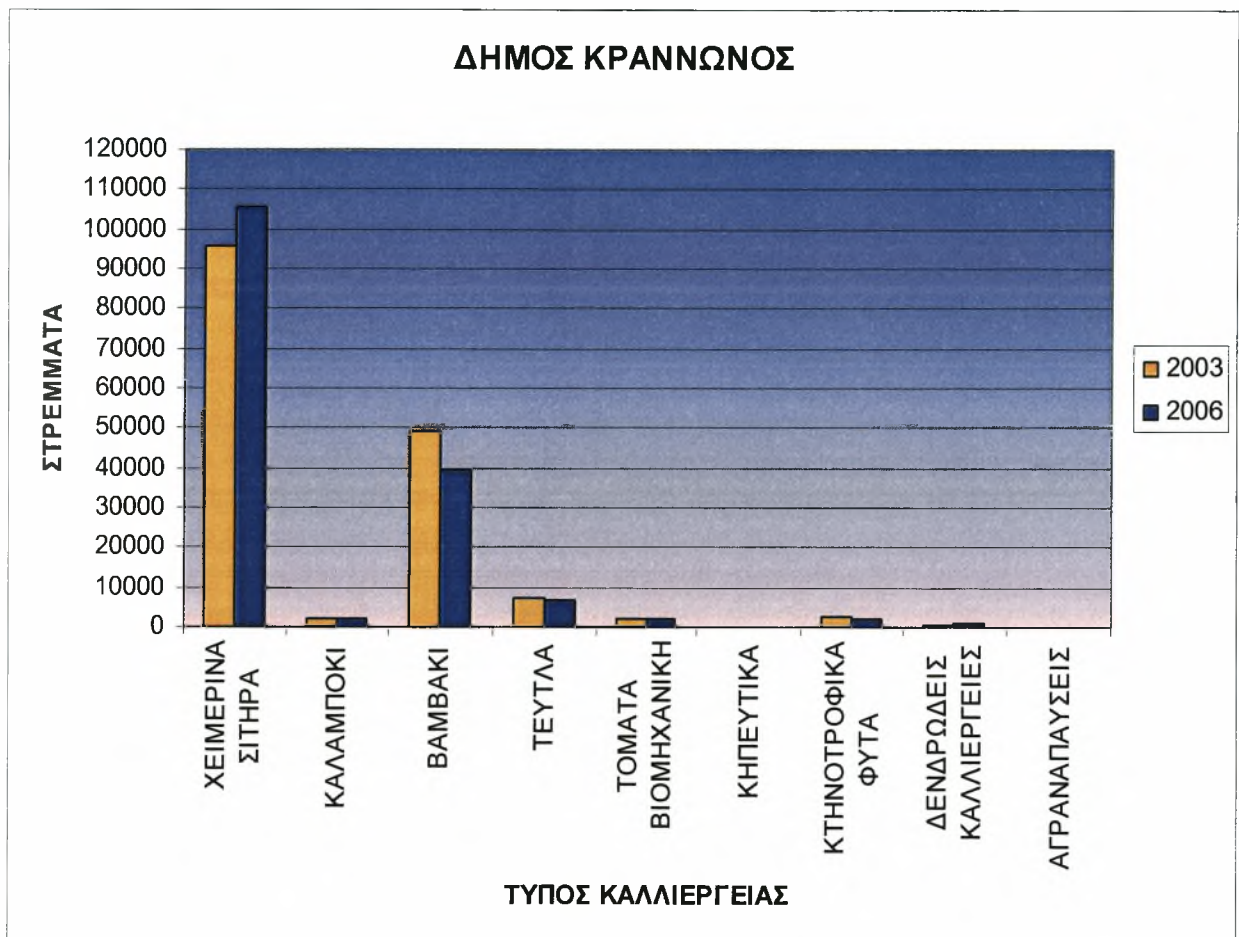
Μεταξύ 2003 και 2006 παρατηρήθηκε αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και σημαντική μείωση της έκτασης του βαμβακιού. Αύξηση διαπιστώθηκε και στην έκταση των κτηνοτροφικών φυτών αλλά και των δένδρωδων καλλιεργειών, ενώ μείωση σημειώθηκε στην βιομηχανική τομάτα και στα τεύτλα.



Σχήμα 8. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Κιλελέρ του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Κραννώνος** η γεωργική παραγωγή είναι προσανατολισμένη κυρίως στην καλλιέργεια χειμερινών σιτηρών και στην καλλιέργεια βαμβακιού. Οι καλλιέργειες που ακολουθούν είναι τα τεύτλα, τα κτηνοτροφικά φυτά, η βιομηχανική τομάτα, το καλαμπόκι και οι δένδρωδεις καλλιέργειες.

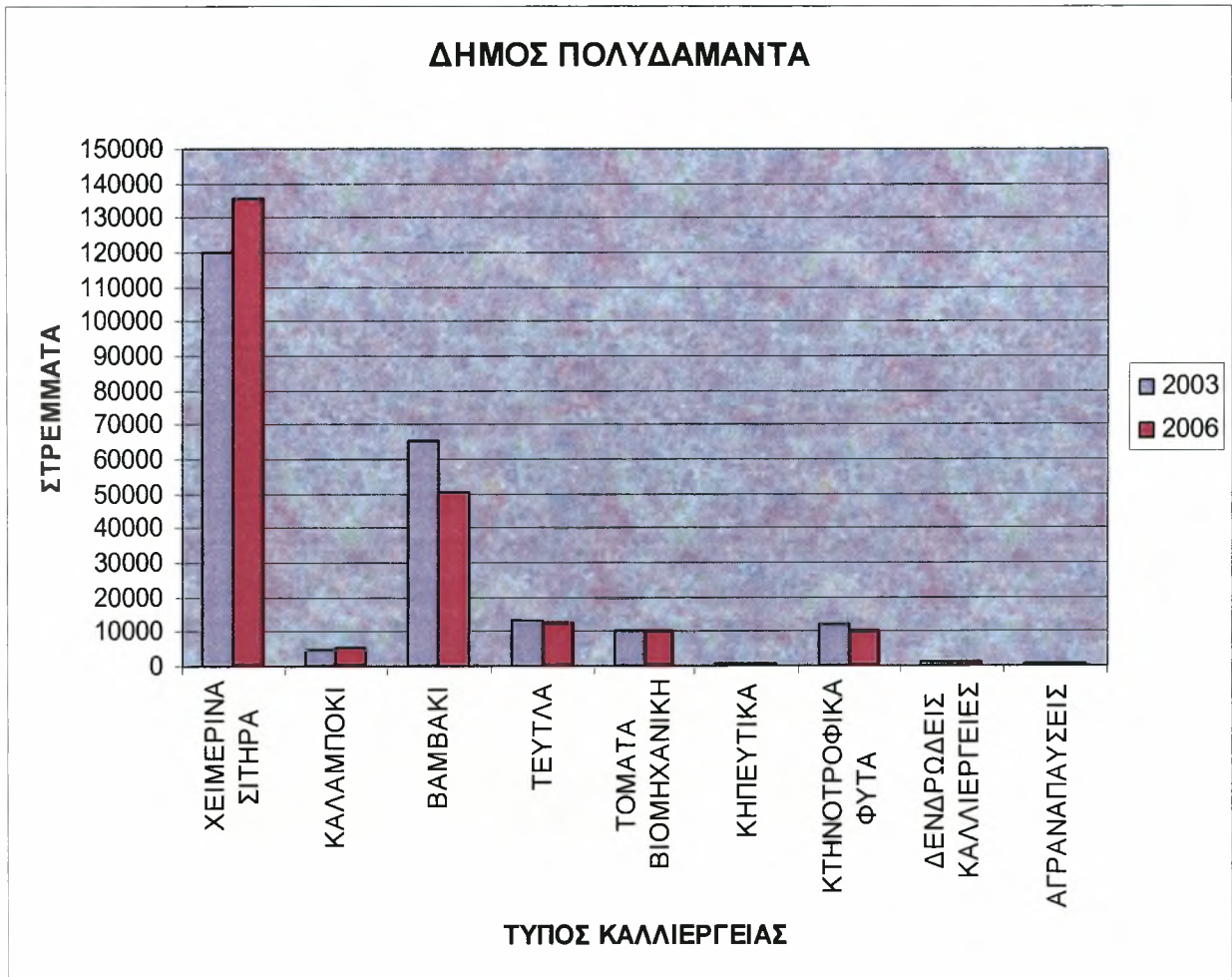
Ως αποτέλεσμα της σύγκρισης των δύο ετών (2003 και 2006) προέκυψε αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και μείωση της έκτασης του βαμβακιού. Η βιομηχανική τομάτα και το καλαμπόκι δεν παρουσίασαν σημαντική μεταβολή. Μείωση υπήρξε στην έκταση των τεύτλων και των κτηνοτροφικών φυτών, ενώ αύξηση παρουσίασαν οι δενδρώδεις καλλιέργειες.



Σχήμα 9. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Κραννώνος του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Πολυδάμαντα** κυριαρχούν οι εκτάσεις των χειμερινών σιτηρών και του βαμβακιού. Επίσης σημαντικός είναι ο αριθμός των στρεμμάτων των τεύτλων, των κτηνοτροφικών φυτών, της βιομηχανικής τομάτας και του καλαμποκιού.

Κατά την περίοδο 2003-2006 δεν σημειώθηκαν ουσιαστικές μεταβολές στις εκτάσεις της βιομηχανικής τομάτας, των δενδρωδών καλλιεργειών και οι αγραναπαύσεις. Τα χειμερινά σιτηρά, όπως και το καλαμπόκι, παρουσίασαν αύξηση, ενώ όλες οι υπόλοιπες καλλιέργειες μείωση.

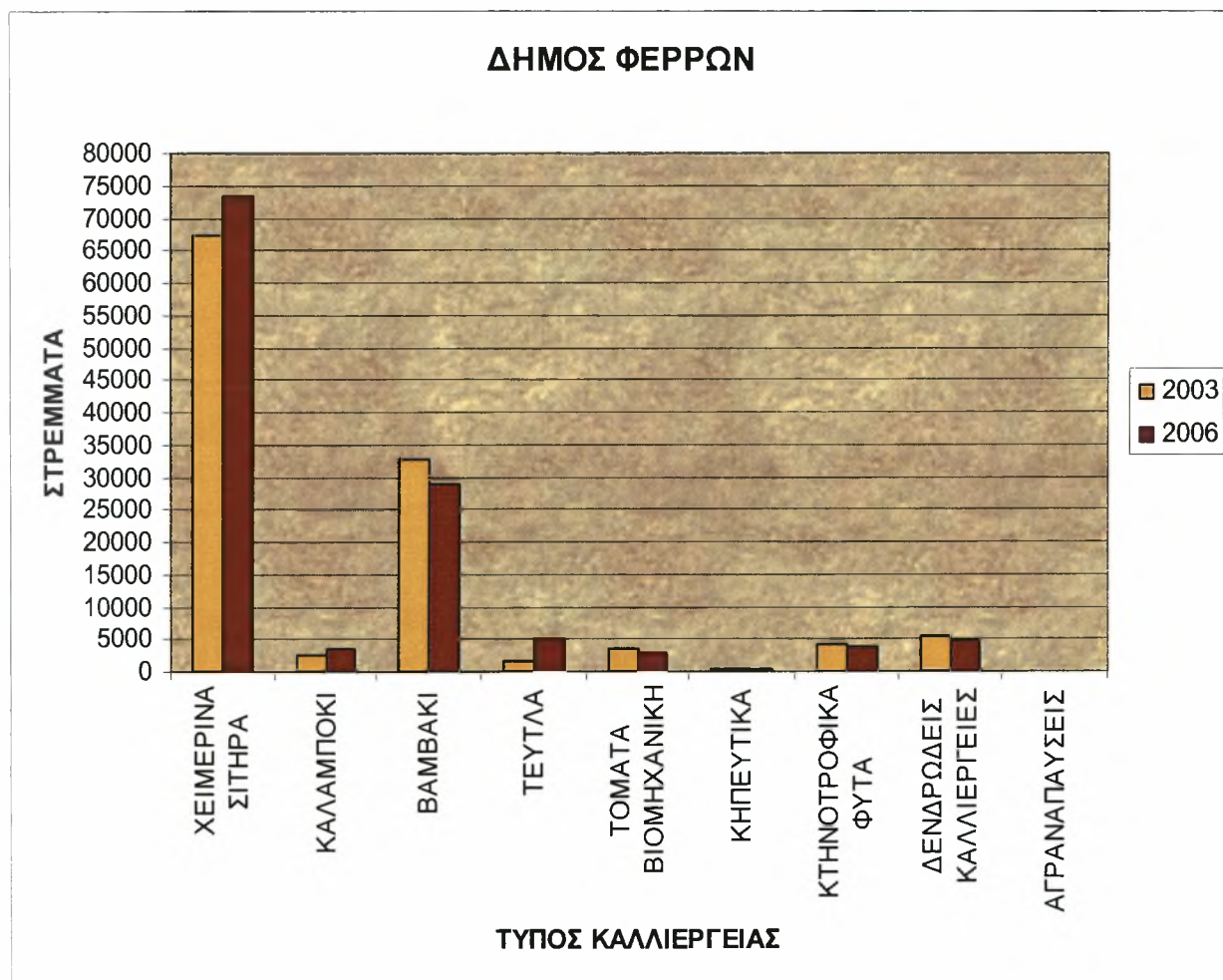


Σχήμα 10. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Πολυδάμαντα του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Φερρών** ο αγροτικός πληθυσμός ασχολείται κυρίως με την καλλιέργεια χειμερινών σιτηρών και σε μικρότερο ποσοστό με την καλλιέργεια βαμβακιού. Ακολουθούν οι δενδρώδεις καλλιέργειες, τα κτηνοτροφικά φυτά, τα

τεύτλα, το καλαμπόκι και η βιομηχανική τομάτα. Ελάχιστη είναι η έκταση των κηπευτικών και μηδενική των αγραναπαύσεων.

Ως συμπέρασμα από τη σύγκριση των δύο ετών προέκυψε ότι υπήρξε αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και μείωση της έκτασης του βαμβακιού. Επίσης σημαντική αύξηση παρουσίασαν τα τεύτλα και το καλαμπόκι. Μικρή μείωση διαπιστώθηκε στην έκταση της βιομηχανικής τομάτας και των δενδρωδών καλλιεργειών.

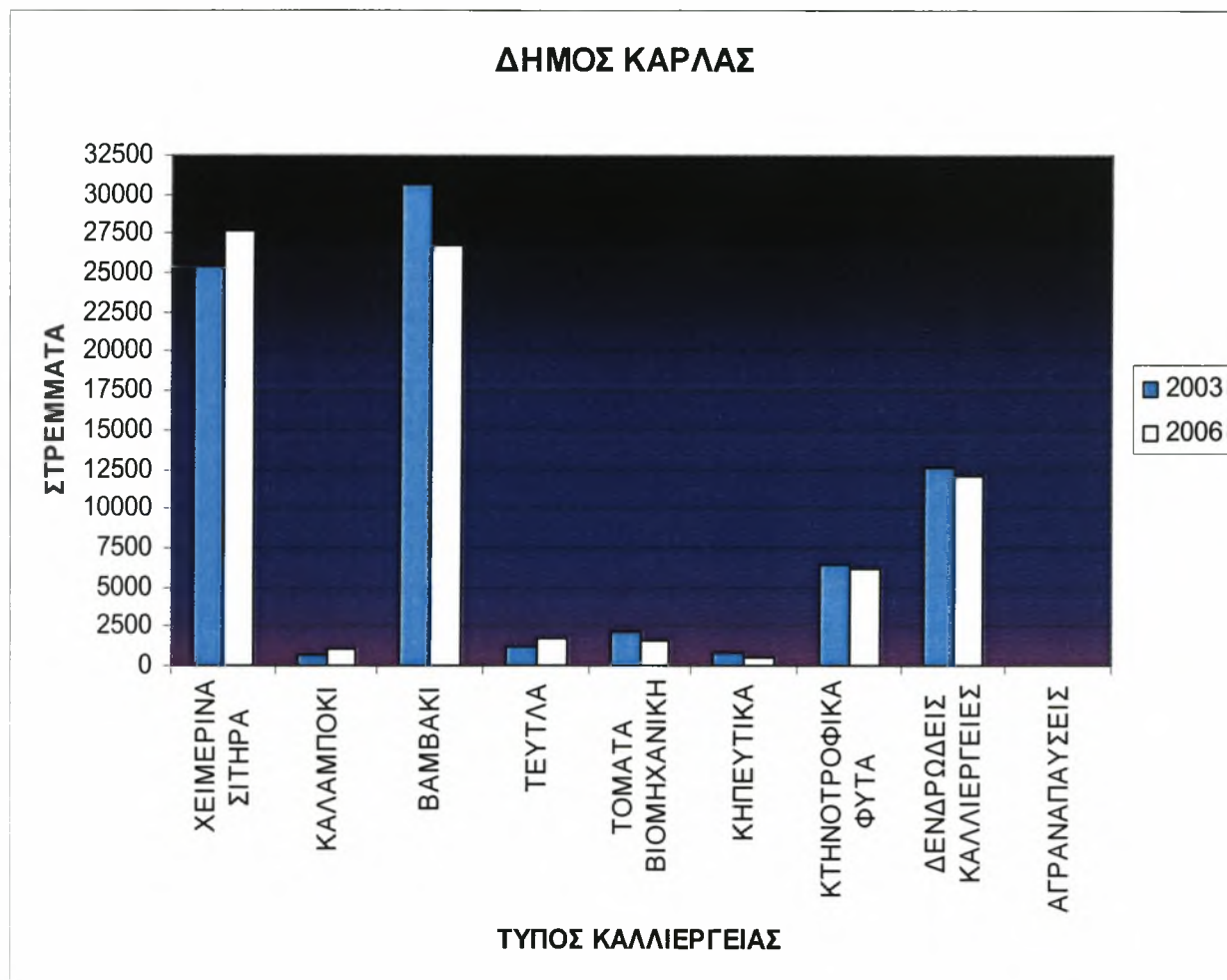


Σχήμα 11. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Φερρών του Ν. Μαγνησίας.

Στο **Δήμο Κάρλας** κύριες καλλιέργειες είναι το βαμβάκι και τα χειμερινά σιτηρά. Στη συνέχεια ακολουθούν με σημαντικό ποσοστό οι δενδρώδεις

καλλιέργειες και τα κτηνοτροφικά φυτά. Αρκετά μικρότερη έκταση κατέχουν το καλαμπόκι, τα τεύτλα, η βιομηχανική τομάτα και τα κηπευτικά.

Μεταξύ 2003 και 2006 παρατηρήθηκε αύξηση της έκτασης των χειμερινών σιτηρών και μείωση της έκτασης του βαμβακιού, των δενδρωδών καλλιεργειών, των κτηνοτροφικών φυτών, της βιομηχανικής τομάτας και των κηπευτικών. Αύξηση διαπιστώθηκε στον αριθμό των στρεμμάτων του καλαμποκιού και των τεύτλων.



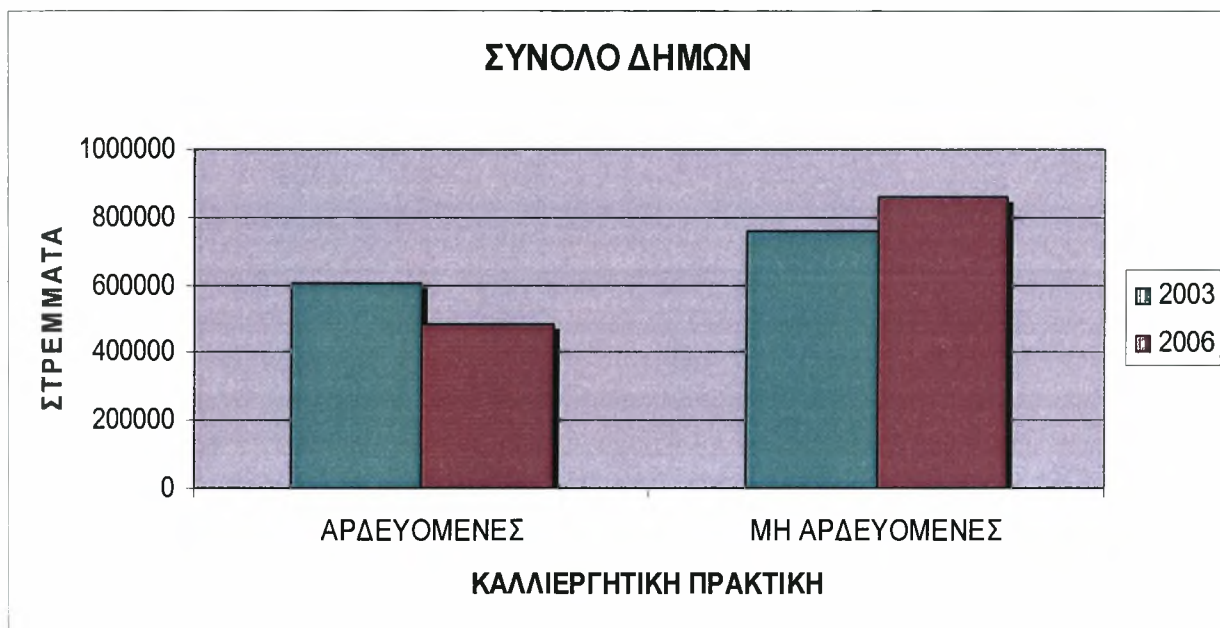
Σχήμα 12. Σύγκριση της σύνθεσης του ενδιαιτήματος μεταξύ 2003 και 2006 στο Δήμο Κάρλας του Ν. Μαγνησίας.

3.4. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΟ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ

Ένας από τους σημαντικότερους λόγους αναμόρφωσης του αγροτικού τομέα ήταν το πρόβλημα της άρδευσης και η έλλειψη υδάτινων πόρων. Συνέπεια αυτών ήταν η αναμορφωμένη ΚΑΠ να δώσει έμφαση στις μη αρδευόμενες καλλιέργειες.

Στις μη αρδευόμενες εκτάσεις ανήκουν τα χειμερινά σιτηρά, τα κτηνοτροφικά φυτά, οι δενδρώδεις καλλιέργειες² και με την ευρύτερη έννοια συμπεριλαμβάνονται και οι αγραναπαύσεις.

Στις αρδευόμενες καλλιέργειες συμπεριλαμβάνονται το καλαμπόκι, το βαμβάκι, η βιομηχανική τομάτα, τα τεύτλα και τα κηπευτικά.

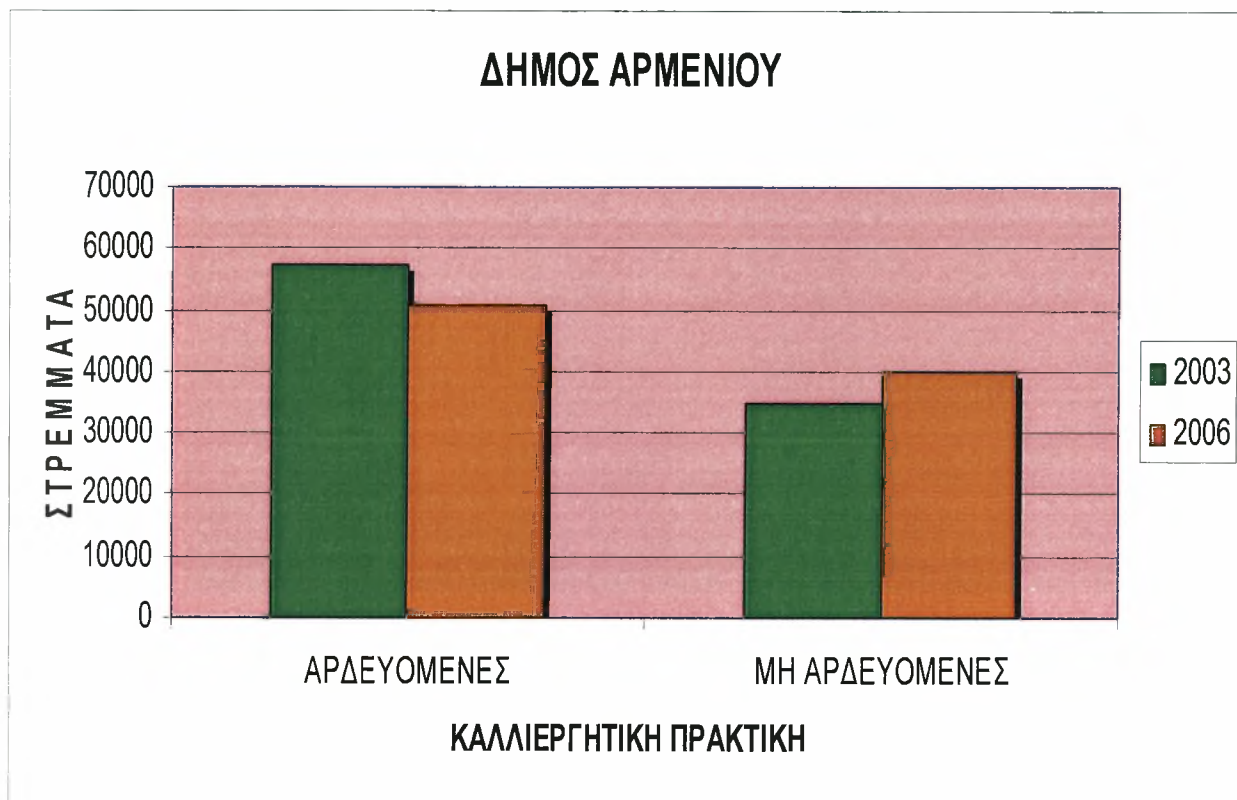


Σχήμα 13. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το σύνολο των Δήμων της περιοχής έρευνας.

Όσο αφορά στο σύνολο των Δήμων της περιοχής έρευνας κατά το 2003 το σύνολο των αρδευόμενων εκτάσεων ήταν μικρότερο από το σύνολο των μη αρδευόμενων εκτάσεων. Κατά το 2006 επίσης ίσχυσε το ίδιο και επιπλέον η διαφορά αυξήθηκε ακόμη περισσότερο επειδή υπήρξε μείωση των αρδευόμενων και αύξηση των μη αρδευόμενων.

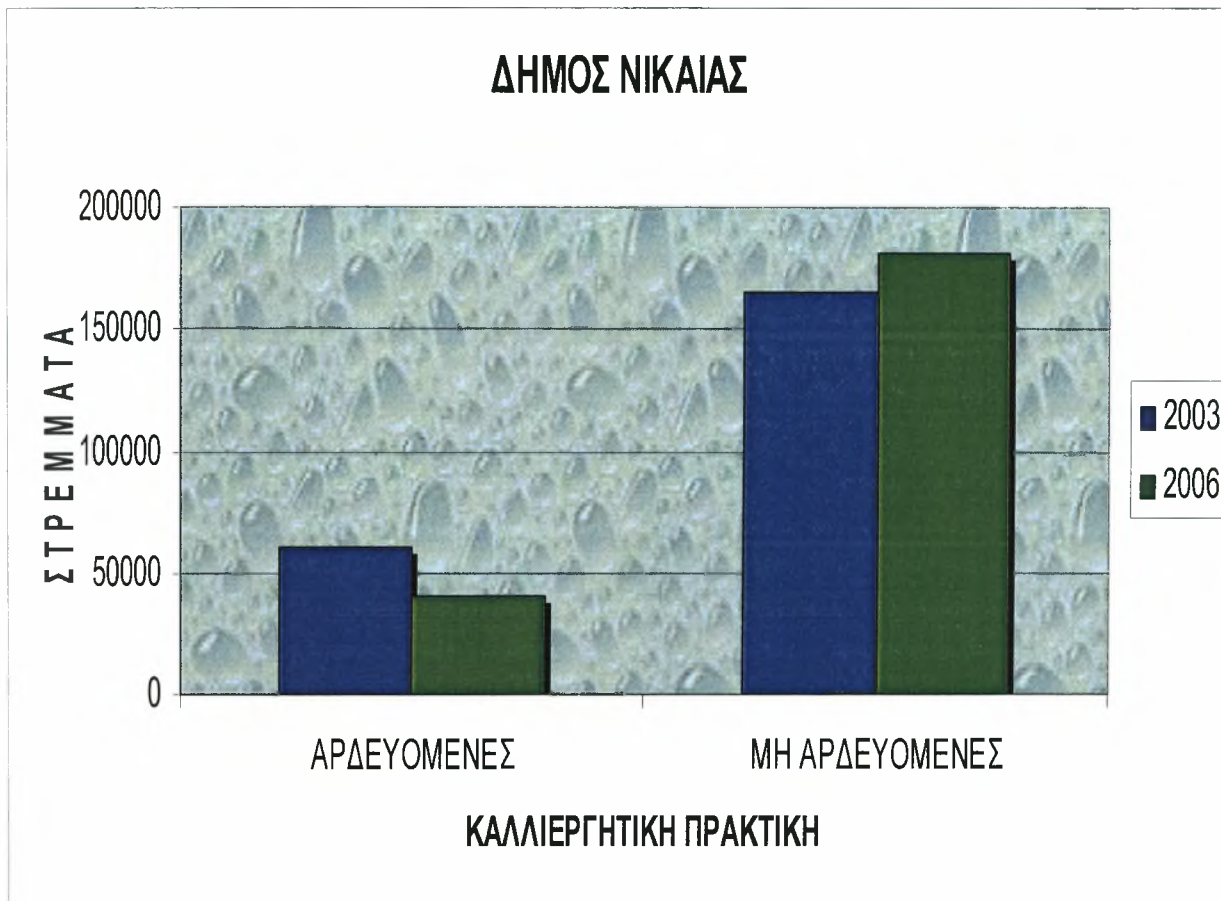
² Κάποιο ποσοστό εκτάσεων αρδεύεται όμως το σύνολο των δενδρωδών καλλιεργειών ανήκει στις μη αρδευόμενες καλλιέργειες.

Στο **Δήμο Αρμενίου** οι αρδευόμενες εκτάσεις είναι περισσότερες από τις μη αρδευόμενες. Όμως από τη σύγκριση των δύο καλλιεργητικών περιόδων συμπεραίνεται ότι κατά το 2006 υπάρχει αύξηση των μη αρδευόμενων καλλιεργειών και μείωση των αρδευόμενων.



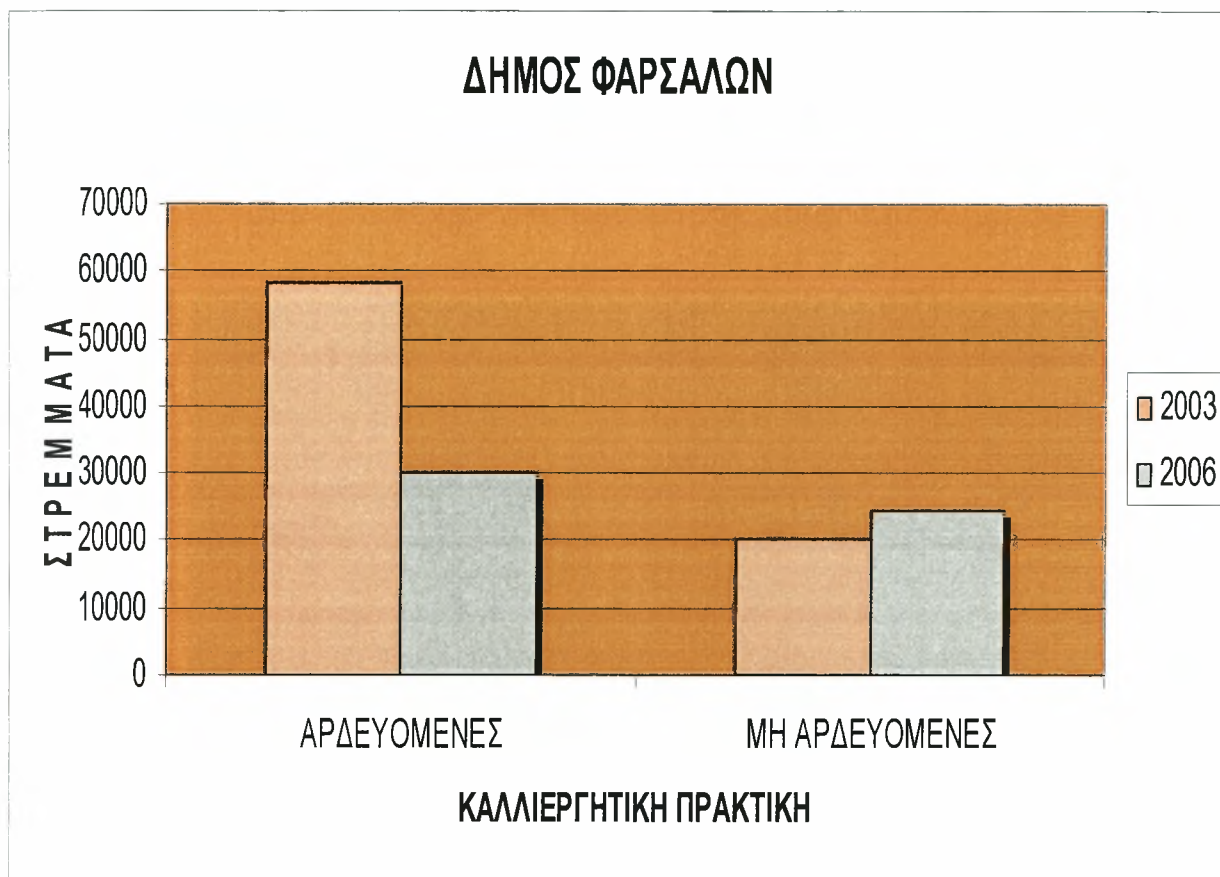
Σχήμα 14. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Αρμενίου του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Νίκαιας** οι αρδευόμενες εκτάσεις είναι πολύ λιγότερες από τις μη αρδευόμενες. Από τη σύγκριση των δύο καλλιεργητικών περιόδων παρατηρείται ότι το 2006 σημειώθηκε αύξηση των μη αρδευόμενων καλλιεργειών και μείωση των αρδευόμενων σε σύγκριση με το 2003.



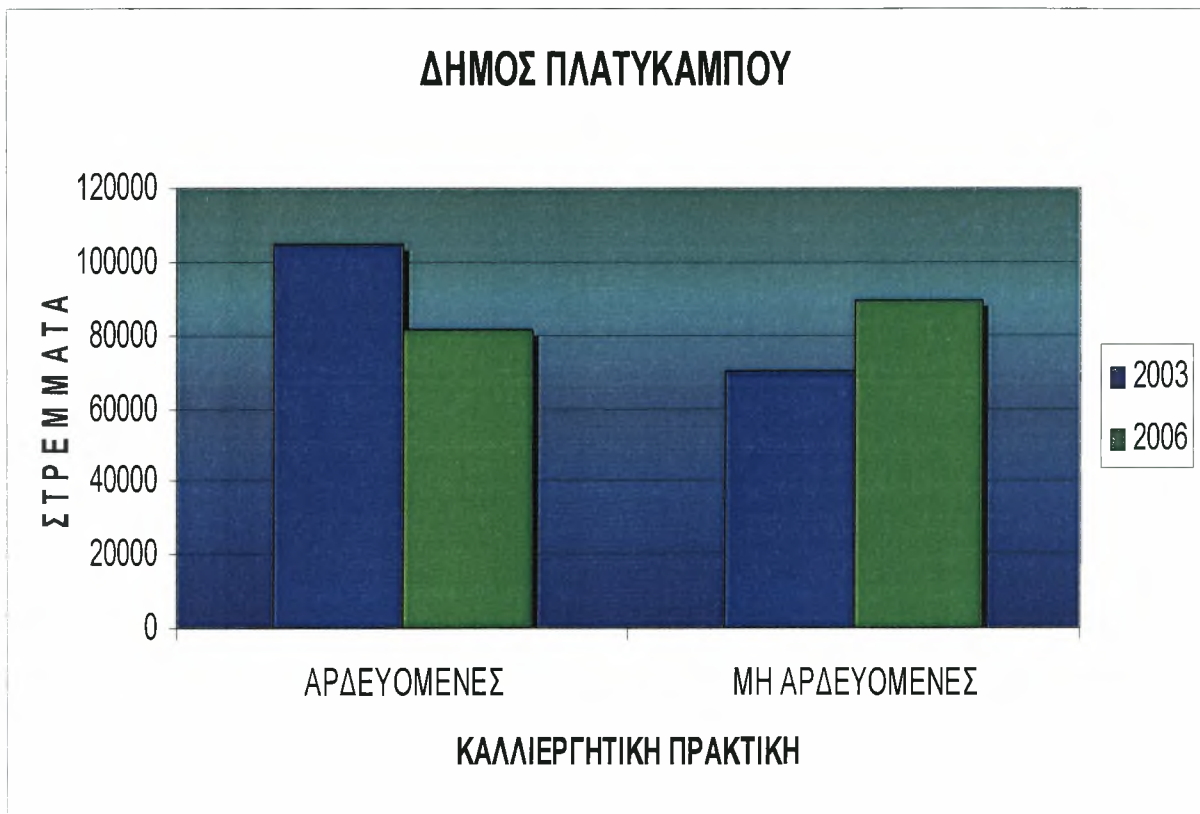
Σχήμα 15. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Νίκαιας του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Φαρσάλων** οι αρδευόμενες εκτάσεις ήταν αρκετά περισσότερες από τις μη αρδευόμενες κατά το 2003. Όμως κατά το 2006 παρατηρείται αύξηση των μη αρδευόμενων καλλιεργειών και σημαντική μείωση των αρδευόμενων, με αποτέλεσμα να μειωθεί αρκετά η μεταξύ τους διαφορά και να βρίσκονται σε παρόμοια επίπεδα.



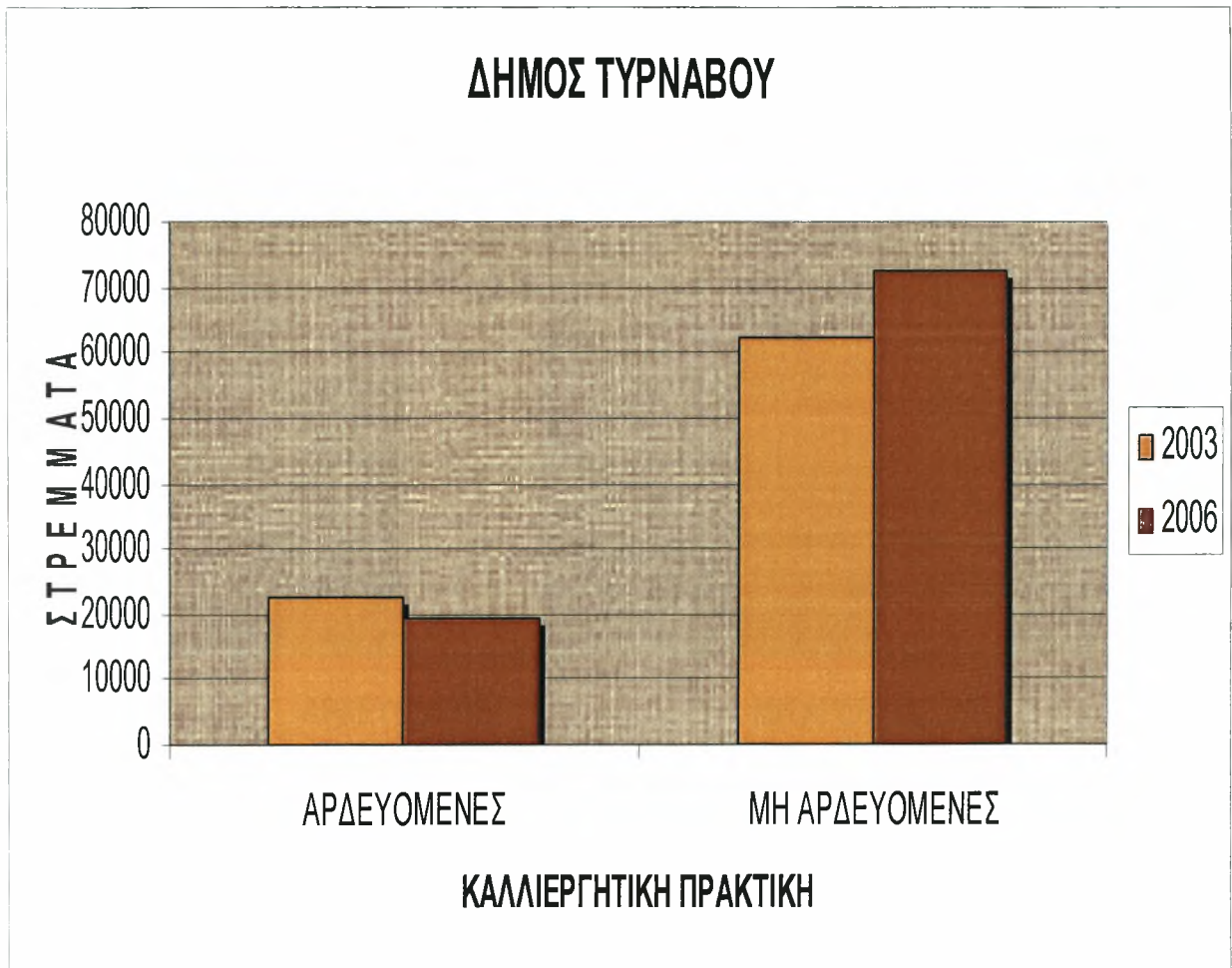
Σχήμα 16. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Φαρσάλων του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Πλατυκάμπου** το 2003 οι αρδευόμενες εκτάσεις ήταν περισσότερες από τις μη αρδευόμενες. Κατά το 2006 οι μη αρδευόμενες ξεπέρασαν τις αρδευόμενες επειδή υπήρξε αύξηση των μη αρδευόμενων καλλιεργειών και μείωση των αρδευόμενων.



Σχήμα 17. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Πλατυκάμπου του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Τυρνάβου** το σύνολο των αρδευόμενων καλλιεργειών είναι σημαντικά μικρότερο από το σύνολο των μη αρδευόμενων τόσο το 2003 όσο και το 2006. Από τη σύγκριση των δύο καλλιεργητικών περιόδων παρατηρείται μικρή μείωση των αρδευόμενων καλλιεργειών και μικρή αύξηση των μη αρδευόμενων.



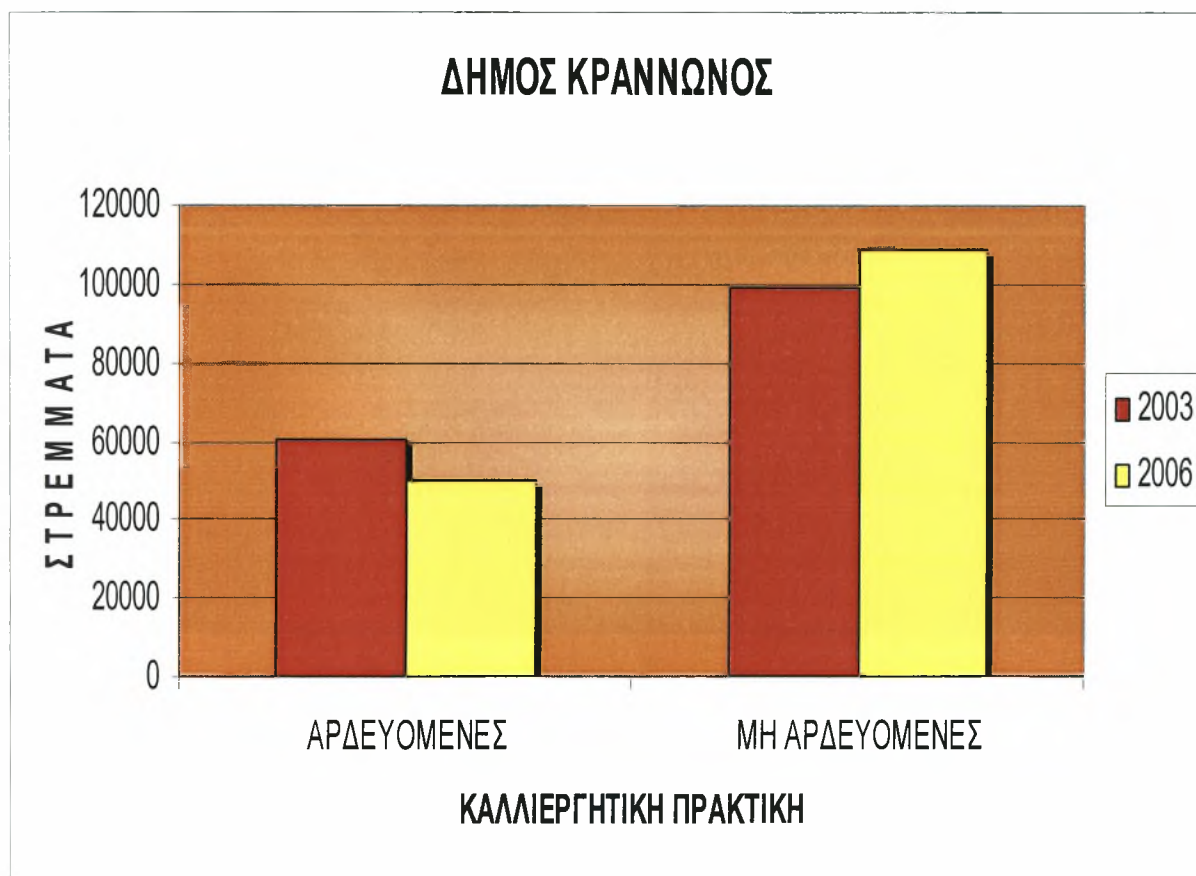
Σχήμα 18. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Τυρνάβου του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Κιλελέρ** το 2003 οι αρδευόμενες εκτάσεις ήταν περισσότερες από τις μη αρδευόμενες. Κατά το 2006 οι μη αρδευόμενες ξεπέρασαν τις αρδευόμενες επειδή σημειώθηκε αύξηση των μη αρδευόμενων καλλιεργειών και μείωση των αρδευόμενων.



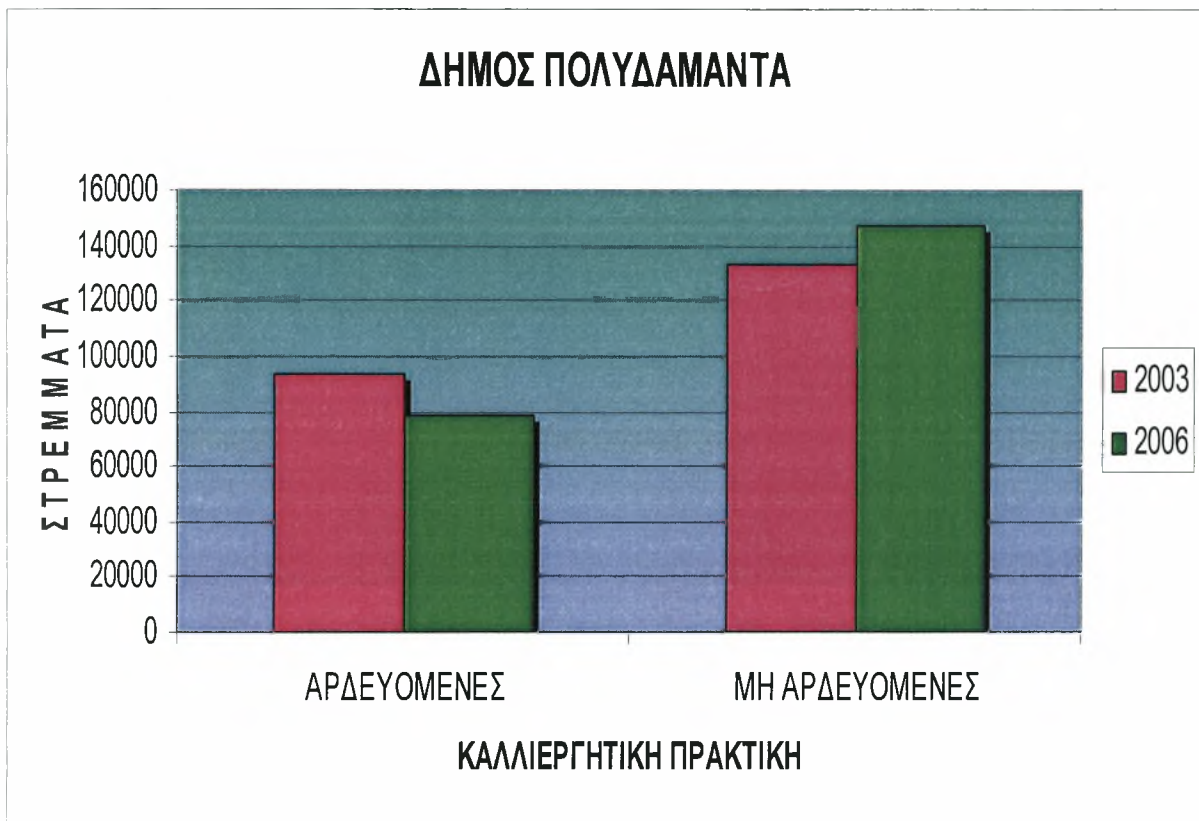
Σχήμα 19. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Κιλελέρ του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Κραννώνας** οι αρδευόμενες εκτάσεις είναι πολύ λιγότερες από τις μη αρδευόμενες το 2003 και το 2006. Από τη σύγκριση των δύο καλλιεργητικών περιόδων παρατηρείται ότι το 2006 υπήρξε αύξηση των μη αρδευόμενων καλλιεργειών και μείωση των αρδευόμενων σε σύγκριση με το 2003.



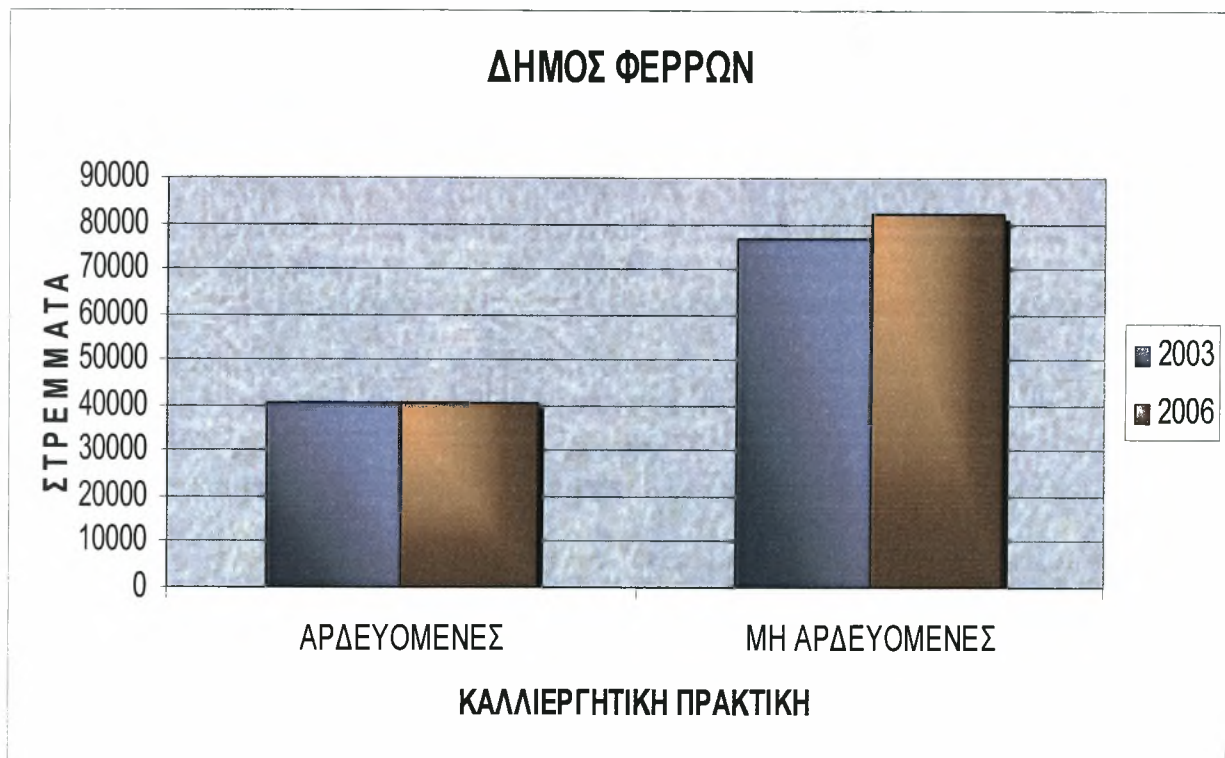
Σχήμα 20. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Κραννώνας του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Πολυδάμαντα** το σύνολο των αρδευόμενων καλλιεργειών είναι μικρότερο από το σύνολο των μη αρδευόμενων τόσο το 2003 όσο και το 2006. Από τη σύγκριση των δύο καλλιεργητικών περιόδων παρατηρείται μικρή μείωση των αρδευόμενων καλλιεργειών και αύξηση των μη αρδευόμενων το 2006 σε σύγκριση με το 2003.



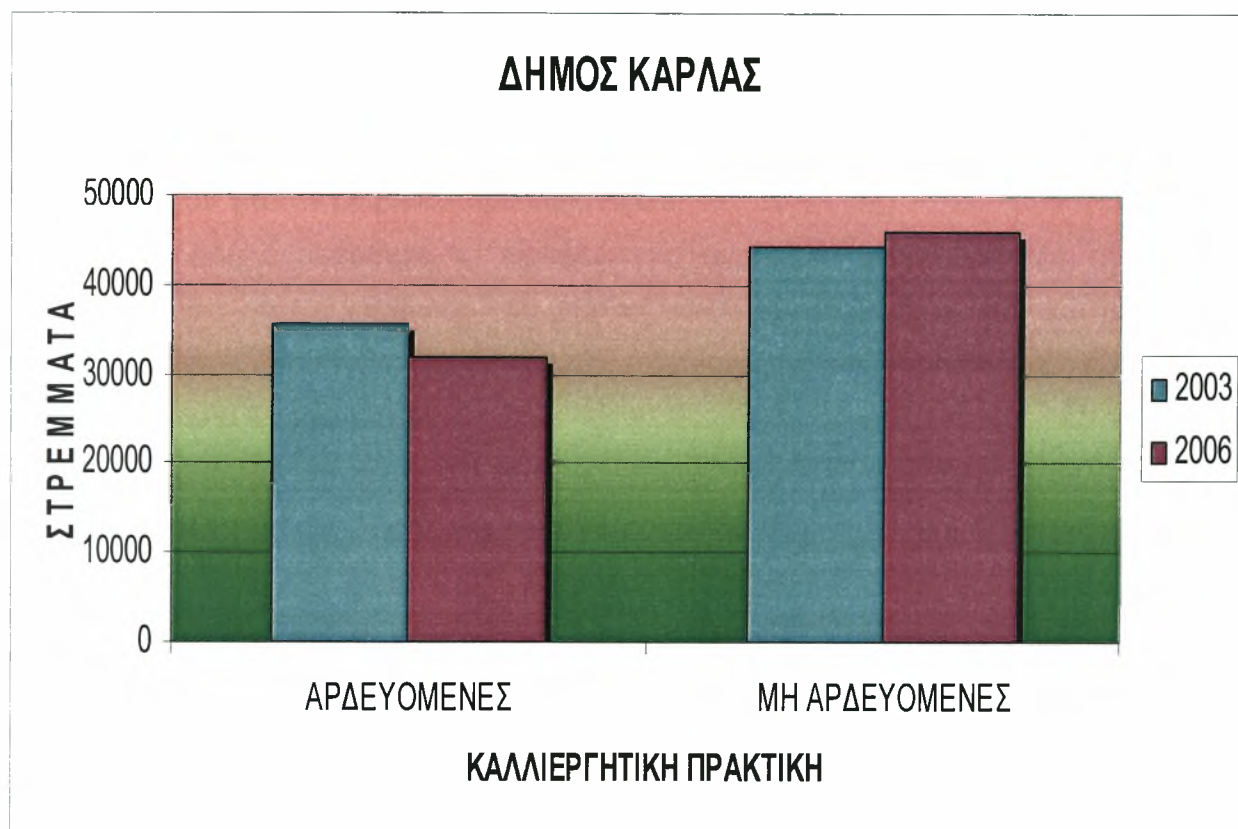
Σχήμα 21. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Πολυδάμαντα του Ν. Λάρισας.

Στο **Δήμο Φερρών** το σύνολο της έκτασης των αρδευόμενων καλλιεργειών τόσο το 2003 όσο και το 2006 είναι πολύ μικρότερο από το σύνολο των μη αρδευόμενων. Από τη σύγκριση των δύο καλλιεργητικών περιόδων παρατηρείται μικρή αύξηση των μη αρδευόμενων, ενώ στις αρδευόμενες καλλιέργειες δεν παρατηρήθηκε μεταβολή.



Σχήμα 22. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Φερρών του Ν. Μαγνησίας.

Στο **Δήμο Κάρλας** το σύνολο των αρδευόμενων καλλιεργειών είναι μικρότερο από το σύνολο των μη αρδευόμενων το 2003 και το 2006. Κατά το 2006 υπήρξε μικρή μείωση των αρδευόμενων καλλιεργειών και αύξηση των μη αρδευόμενων σε σύγκριση με το 2003.



Σχήμα 23. Σύγκριση των καλλιεργητικών πρακτικών μεταξύ 2003 και 2006 για το Δήμο Κάρλας του Ν. Μαγνησίας.

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΛΟΓΩ ΝΕΑΣ ΚΑΠ

Ύστερα από την έναρξη εφαρμογής των τροποποιήσεων της ΚΑΠ παρατηρήθηκε ότι υπάρχει μια τάση για αύξηση της καλλιέργειας των χειμερινών σιτηρών και μείωση της καλλιεργούμενης έκτασης βαμβακιού. Επίσης, τάση για αύξηση των εκτάσεων που βρίσκονται σε αγρανάπαυση. Όλες αυτές οι μεταβολές συμβάλλουν γενικά στη σύνθεση ενός αγροοικοσυστήματος καταλληλότερου για την επιβίωση του κirkineζιού.

Όπως ήδη αναφέρθηκε το κirkineζι έχει ως κύριο χαρακτηριστικό την άμεση εξάρτηση για την επιβίωσή του από τις καλλιέργειες δημητριακών και τις χέρσες εκτάσεις (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων 1995, Tucker and Evans 1997).

Ο συνδυασμός σιτηρών και ακαλλιέργητων "νησίδων" προσφέρει υψηλής ποιότητας ενδιαίτημα διατροφής για την ανατροφή του κirkineζιού και στήριξη του πληθυσμού.

Οι φυτοφράχτες προστατεύουν τις καλλιέργειες από τους ισχυρούς ανέμους που μπορεί να καταστρέφουν την παραγωγή, ενώ η ύπαρξη αρπακτικών και εντομοφάγων πουλιών όπως το Κirkineζι, βοηθάει στον έλεγχο των φυσικών εχθρών των καλλιεργειών (τρωκτικών και εντόμων) και στη διατήρηση μιας οικολογικής ισορροπίας σε αυτά (Naturora 1989).

Τα πουλιά εντάσσονται στους οικολογικούς δείκτες για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας εφαρμογής διαφόρων γενικών γεωργοπεριβαλλοντικών μέτρων όπως η βιολογική (οργανική) γεωργία, η περιοδική αγρανάπαυση γεωργικών εκτάσεων, η εκτατικοποίηση της βόσκησης, η διατήρηση της βιοποικιλότητας (αυτοφυής χλωρίδα και πανίδα) με τη δημιουργία και διατήρηση φυσικών χώρων μέσα στο αγροτικό τοπίο, κ.α.

Εκτός από τα γεωργοπεριβαλλοντικά μέτρα που στοχεύουν γενικότερα στην αειφορική διαχείριση του αγροτικού περιβάλλοντος και στα οποία τα πουλιά χρησιμοποιούνται ως δείκτες αποτελεσματικότητας, υπάρχουν και προγράμματα που στοχεύουν στην προστασία συγκεκριμένων ειδών προτεραιότητας, καθώς

και βιοτόπων που είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την ορνιθοπανίδα. Για παράδειγμα, κατά την περίοδο 1995-1997 στην Πορτογαλία εφαρμόστηκαν γεωργο-περιβαλλοντικά μέτρα με θετικά αποτελέσματα για το κερκινέζι. Η εφαρμογή ειδικών μέτρων, όπως η διατήρηση ασυγκόμιστων περιθωρίων στους αγρούς, η φύτευση λωρίδων κατά μήκος των άκρων των καλλιεργειών με φυτικά είδη (π.χ. ψυχανθή) που αποτελούν τροφή για τα πουλιά ιδιαίτερα το χειμώνα, η διατήρηση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών και η μετατόπιση του χρόνου θερισμού κάποιων καλλιεργειών στοχεύουν στη διατήρηση των ειδών για τα οποία εφαρμόζονται (<http> 1).

Οι καλλιέργειες με βαμβάκι, παρουσιάζουν ενδιαφέρον για το κερκινέζι κατά την Άνοιξη, οπότε τα φυτά είναι νεαρά και ο εντοπισμός της λείας του είναι εφικτός. Γενικά όμως οι βαμβακοκαλλιέργειες δεν αποτελούν κατάλληλο ενδιαίτημα για το κερκινέζι επειδή το μέσο ύψος των φυτών κυμαίνεται από 30 έως 50 cm, οπότε η αναγνώριση της τροφής δυσκολεύει. Επίσης τα βαμβακοχώραφα δέχονται μεγάλες ποσότητες αγροχημικών, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της διαθέσιμης τροφής (Hallman 1996). Συνεπώς, η μείωση των εκτάσεων βαμβακιού αποτελεί θετικό στοιχείο αναφορικά με την διαθεσιμότητα και ποιότητα του ενδιαιτήματος διατροφής του είδους.

Οι δενδρώδεις καλλιέργειες παρουσιάζουν μικρή αύξηση όμως δεν αποτελούν ιδιαίτερα κατάλληλο ενδιαίτημα για το κερκινέζι εξαιτίας της πυκνής δενδρώδους βλάστησης, η οποία αποτελεί εμπόδιο για πρόσβαση στη λεία και επίσης επειδή οι περιοχές αυτές δεν παρουσιάζουν μεγάλη διαθεσιμότητα λείας (Hallman 1996).

Οι εκτάσεις σε αγρανάπαυση, οι οποίες παρουσιάζουν υψηλή αύξηση μεταξύ 2003 και 2006 λειτουργούν ως βασικό ενδιαίτημα διατροφής για το κερκινέζι. Ιδανικό ενδιαίτημα θα αποτελέσουν όταν θα αναπτυχθεί σε αυτές χαμηλή βλάστηση. Προκειμένου να διατηρηθεί η χαμηλή βλάστηση θα μπορούσε να γίνεται ελεγχόμενη βόσκηση (αρκεί να μην γίνεται υπερβόσκηση) και επομένως να μην υπάρξει ανάπτυξη σκληρόφυλλων θάμνων και τα ασπόνδυλα να είναι προσιτά για το κερκινέζι.

Μεγάλη είναι η οικολογική αξία της αγρανάπαυσης (*set-aside*), η οποία ως γεωργοπεριβαλλοντικό μέτρο εισήχθη στην Ε.Ε. για τη μείωση των πλεονασμάτων της αγροτικής παραγωγής. Τέτοιες εκτάσεις παρέχουν χώρους για φωλιάζοντα είδη και λειτουργούν αντισταθμιστικά, κατά έναν τρόπο, ως προς

τις γεωργικές πρακτικές που έχουν καταστρέψει σημαντικούς βιοτόπους των αγροτικών πουλιών. Οι εκτάσεις σε αγρανάπαιση κατά τη διάρκεια του χειμώνα προμηθεύουν με τροφή το κερκινέζι που ξεχειμωνιάζει εκεί. Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες καλύπτονται με άγρια αυτοφυή βλάστηση που συντηρεί μια πλούσια μικροπανίδα, καθώς δεν γίνεται εφαρμογή αγροχημικών ουσιών, και αποτελούν σημαντική πηγή τροφής και καταφύγιο για το κερκινέζι, προσομοιάζοντας με τα φυσικά χορτολιβαδικά οικοσυστήματα ([http 1](#)).

Εκτός όμως από την εντατικοποίηση της γεωργίας στα πεδινά, σημαντική επίδραση στους πληθυσμούς των πουλιών έχει και η εγκατάλειψη των αγροτικών δραστηριοτήτων, ιδιαίτερα στα ορεινά. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η δραματική μείωση του αριθμού των κτηνοτροφικών ζώων και η εγκατάλειψη των ορεινών βοσκοτόπων σε αρκετές περιοχές της Ευρώπης έχει οδηγήσει σε αλλαγές στους πληθυσμούς του κερκινεζιού, καθώς τα ζώα ελεύθερας βοσκής διατηρούν τις εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση, όπου είναι εύκολη η εύρεση τροφής (Donazar *et al.*, 1997).

Εξαιτίας των τροποποιήσεων της ΚΑΠ παρατηρήθηκε μείωση της έκτασης των αρδευόμενων καλλιεργειών και αύξηση των μη αρδευόμενων. Αυτό οφείλεται στην τάση της αύξησης των σιτηρών, των δενδροκομικών καλλιεργειών και των εκτάσεων σε αγρανάπαιση που ανήκουν στις μη αρδευόμενες καλλιέργειες. Οι μεταβολές αυτές δρουν θετικά στο ενδιαίτημα του Κερκινεζιού.

Η άρδευση θεωρείται σημαντικό πρόβλημα για το Κερκινέζι (Ursúa *et al.* 2004), επειδή οι αρδευόμενες καλλιέργειες δέχονται και μεγάλες ποσότητες αγροχημικών, οι οποίες δρουν περιοριστικά στην αφθονία των αρθροπόδων που αποτελούν τροφή των κερκινεζιών.

Η σημασία των φυτοφαρμάκων ως άμεσης απειλής για τους πληθυσμούς των κερκινεζιών είναι μικρή, αλλά ως επίδρασης στους πληθυσμούς της λείας του (έμμεση), είναι κρίσιμη (Biber 1996).

Σε περιοχή της Ισπανίας υψηλή θνησιμότητα των νεοσσών (έφτασε το 35%), πιθανώς προήλθε από λιμοκτονία, δηλαδή μείωση της αφθονίας της λείας του, ως συνέπεια της χρήσης χημικών παρασκευασμάτων στη γεωργία. Η νεκρή λεία, κυρίως έντομα, δεν καταναλώνεται από τα γεράκια και έτσι η βιοσυσσώρευση χημικών δεν αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για τα ενήλικα κερκινέζια. Ωστόσο τα εντομοκτόνα μπορούν να επηρεάσουν έμμεσα το κερκινέζι

διατηρώντας τους πληθυσμούς της λείας σε χαμηλά επίπεδα κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου (Negro *et al.* 1993).

Η εφαρμογή μιας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης προέκυψε, αρχικά, από την ανάγκη να διασφαλιστεί το ταχύτερο δυνατό η παραγωγή τροφίμων σε μια περίοδο ανεπάρκειας και για να βελτιωθεί το επίπεδο ζωής του αγροτικού πληθυσμού (Πέζαρος 2003). Η ΚΑΠ στόχευε στην αύξηση της παραγωγής με την εντατικοποίηση της γεωργίας και κτηνοτροφίας, πρακτική που οδήγησε σταδιακά σε υπερπαραγωγή προϊόντων και σε εξάρτηση των αγροτών από τις επιδοτήσεις, οι οποίες δίνονταν αναλογικά με το ύψος της παραγωγής, ενώ αγνοήθηκε εντελώς η περιβαλλοντική διάσταση των αγροτικών οικοσυστημάτων (ΕΚΠΑΑ, 2001).

Οι αρνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή των αρχικών μορφών της ΚΑΠ οδήγησαν σε αναθεωρήσεις της αγροτικής πολιτικής και σε μια σταδιακή στροφή της Ε.Ε., ιδίως τα τελευταία χρόνια, προς ένα πρότυπο «αειφορικής αγροτικής ανάπτυξης». Έγιναν προσπάθειες προώθησης ήπιων γεωργικών πρακτικών, φιλικών προς το περιβάλλον, για τη διαφύλαξη της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και τη διατήρηση των παραδοσιακών αγροτικών τοπίων μεγάλης οικολογικής αξίας, με ταυτόχρονη ενίσχυση του αγροτικού εισοδήματος για την επίτευξη αυτών των στόχων (Delbaere *et al.* 2001).

Οι μεγάλες εκτάσεις αρδευόμενων καλλιεργειών, συγκεκριμένα καλλιέργειες βαμβακιού, που υπήρχαν στον Θεσσαλικό κάμπο πριν τις τροποποιήσεις της ΚΑΠ είχαν ως αποτέλεσμα την υπεράντληση των υδάτινων πόρων. Εξαιτίας της υπεράντλησης και της εντατικής καλλιέργειας, ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας έχει υποβαθμιστεί αισθητά σε ορισμένες περιοχές της Θεσσαλικής πεδιάδας, με αποτέλεσμα την ποσοτική ανεπάρκεια, αλλά και την ποιοτική υποβάθμιση του υπόγειου νερού. Ήδη, παρατηρείται ρύπανση των υπόγειων υδροφορέων και ειδικότερα νιτρορύπανση από τις μεγάλες ποσότητες λιπασμάτων που χρησιμοποιούνται στις καλλιέργειες (Πέππας 2001). Ορισμένες λύσεις για την επαρκή άρδευση των καλλιεργειών είναι η δημιουργία φραγμάτων (φράγμα Ταυρωπού) και άλλων υδρολογικών κατασκευών όπως τεχνητά οικοσυστήματα π.χ. η λίμνη Κάρλα. Μια συνέπεια των παραπάνω είναι η συρρίκνωση της έκτασης των χέρσων, ξηρικών εκτάσεων και των λιβαδιών και η απώλεια ενδιαιτημάτων για το κερκινέζι. Με τη μείωση των εκτάσεων βαμβακιού αναμένεται να περιοριστεί το πρόβλημα της λειψυδρίας σημαντικά.

Κατά τον 20ο αιώνα η βιοποικιλότητα των αγροτικών οικοσυστημάτων της Ευρώπης υπέστη σημαντική μείωση (Hoogeveen *et al.* 2001). Η εκμηχάνιση της παραγωγής έχει οδηγήσει στην καταστροφή των δομικών στοιχείων του αγροτικού τοπίου που παίζουν κυρίαρχο ρόλο στη διατήρηση της βιοποικιλότητας (Naturora 1989). Η γεωργία και η φύση αλληλεπιδρούν σε βάθος (<http> 25). Η γεωργία θεωρείται σε παγκόσμιο επίπεδο η δεύτερη πιο σημαντική απειλή, μετά την υλοτομία των δασών, για την εξαφάνιση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας (Oldfield *et al.* 1998). Η μείωση της βιοποικιλότητας των αγροοικοσυστημάτων της Ευρώπης οφείλεται, κατά κύριο λόγο, στην εντατικοποίηση της γεωργίας (van Dijk 1991, Donald *et al.* 2001). Απειλή για το κερκινέζι πάντα θα είναι η αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, η εντατικοποίηση και εκμηχάνιση των γεωργικών πρακτικών και η αλλαγή των χρήσεων γης που προκαλούν διάσπαση των φυσικών οικοσυστημάτων και την υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων του (Tucker and Heath 1994). Οι δεσμοί μεταξύ του πλούτου του φυσικού περιβάλλοντος και των γεωργικών πρακτικών είναι πολύπλοκοι. Ενώ πολλά πολύτιμα ενδιαιτήματα στην Ευρώπη διατηρούνται με την εκτατική γεωργία, στην οποία και στηρίζεται η επιβίωση ευρέος φάσματος άγριων ειδών, οι γεωργικές πρακτικές είναι δυνατόν να έχουν δυσμενή επίδραση στους φυσικούς πόρους. Η ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και της ατμόσφαιρας, ο κατακερματισμός ενδιαιτημάτων και η απώλεια άγριας πανίδας και χλωρίδας είναι δυνατόν να οφείλονται σε ακατάλληλες γεωργικές πρακτικές και χρήσεις γης (<http> 26).

Οι Donald *et al.* (2002) συνοψίζουν τις απειλές από τη γεωργία στα πουλιά, στηριζόμενοι σε μεγάλο αριθμό μελετών των τελευταίων ετών, στις παρακάτω:

1. Αυξημένη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων που οδηγεί σε ελάττωση της τροφής (εντομοπανίδα, σπόροι), αλλά και άμεση δηλητηρίαση των πουλιών
2. Μείωση της ετερογένειας των βιοτόπων, λόγω της αύξησης του μεγέθους των αγροτεμαχίων και της μηχανοποίησης των καλλιεργειών (ομογενοποίηση του αγροτικού τοπίου)
3. Καταστροφή των φυτοφραχτών, μεγάλων δέντρων, μικρών λιμνών και των άλλων «δομικών στοιχείων του αγροτικού τοπίου» που θεωρούνται μη-παραγωγικοί χώροι

4. Αύξηση των εντατικών και μείωση των εκτατικών καλλιεργειών σιτηρών και άλλων ετήσιων καλλιεργειών
5. Αλλαγή του χρόνου θερίσματος των σιτηρών (πρώιμες συγκομιδές και με περισσότερες κοπές) και καταστροφή των φωλιών των ειδών που φωλιάζουν στο έδαφος
6. Καύση των υπολειμμάτων των καλλιεργειών (σιτοκαλαμιές), που παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιβίωση των πουλιών παρέχοντάς τους τροφή, ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες
7. Εντατικοποίηση της διαχείρισης ημι-φυσικών οικοσυστημάτων, όπως τα χορτολίβαδα και οι βοσκότοποι, με τη δημιουργία τεχνητών λειμώνων όπου γίνεται εφαρμογή σποράς, λίπανσης και άρδευσης, καθώς και αποξήρανση των υγρολίβαδων
8. Μείωση του αριθμού των κτηνοτροφικών ζώων ελεύθερης βοσκής με παράλληλη αύξηση του ποσοστού ενσταυλισμού αυτών
9. Αλλαγή παραδοσιακών καλλιεργητικών πρακτικών
10. Εγκατάλειψη των παραδοσιακών χρήσεων γης σε αγροτικές περιοχές που έχουν υψηλή βιοποικιλότητα και δάσωση αυτών (π.χ. ορεινές και νησιωτικές περιοχές της Μεσογείου)
11. Εγκατάλειψη της γεωργίας στην Ανατολική Ευρώπη μετά την αλλαγή του καθεστώτος και την κατάργηση των κρατικών ενισχύσεων.

Η Ε.Ε. εφαρμόζει γεωργοπεριβαλλοντικά μέτρα, τα οποία στηρίζουν ειδικά μελετημένες γεωργικές πρακτικές που υπερβαίνουν το επίπεδο αναφοράς της "Ορθής Γεωργικής Πρακτικής" (ΟΓΠ), συμβάλλοντας στην προστασία του περιβάλλοντος και στη διατήρηση του τοπίου. Υγιείς πρακτικές γεωργικής διαχείρισης μπορούν να έχουν ουσιαστικό θετικό αντίκτυπο στη διατήρηση της άγριας πανίδας και χλωρίδας της ΕΕ, καθώς και στην κοινωνικοοικονομική κατάσταση των αγροτικών περιοχών. Η παραδοσιακή γεωργία συμβάλλει στη διαφύλαξη ορισμένων υφισταμένων φυσικών ή ημιφυσικών ενδιαιτημάτων ([http 25](http://25)).

Είναι φανερό ότι αν η εξέλιξη της σύνθεσης των καλλιεργειών ακολουθήσει την προαναφερθείσα τάση με βάση αυτές τις τροποποιήσεις της ΚΑΠ, θα δημιουργηθεί ένα αγροοικοσύστημα καταλληλότερο για την επιβίωση του κίρκινεζιού. Αναμένεται να αποτελείται κυρίως από μεγάλες εκτάσεις χειμερινών

σιτηρών και σε μικρότερο βαθμό από εκτάσεις καλαμποκιού, τεύτλων, βαμβακιού και βιομηχανικής τομάτας. Σημαντικό επίσης για την οικολογία του είδους είναι να συνεχιστεί η αύξηση της έκτασης των αγροναπαύσεων.

Φαίνεται ότι για τα προσεχή χρόνια μειώνεται ο κίνδυνος απώλειας ενδιαιτημάτων για το κirkineζι, οπότε αναμένεται να βελτιωθεί η διαθεσιμότητα ενδιαιτήματος διατροφής. Οι προαναφερθείσες μεταβολές στο ενδιαίτημα του κirkineζιού αναμένεται, μέσω της θετικής τους επίδρασης στην οικολογία διατροφής του είδους, να συμβάλλουν θετικά και στην πληθυσμιακή κατάστασή του.

4.2. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΛΟΓΩ ΝΕΑΣ ΚΑΠ

Υπάρχουν δύο σενάρια σχετικά με την εξέλιξη της αγροτικής πολιτικής της Ε.Ε. για την παραγωγή σιτηρών, τα οποία σχετίζονται με την επιβίωση συγκεκριμένων ειδών της "αγροτικής" ορνιθοπανίδας και ειδικότερα του κirkineζιού (Franco and Sutherland 2004): Α. Εγκατάλειψη, Β. Εντατικοποίηση:

Α. Εάν οι επιδοτήσεις της Ε.Ε. για τα σιτηρά μειωθούν, οι καλλιέργειες σιτηρών είναι πιθανόν να αντικατασταθούν από λιβάδια και χέρσες (ακαλλιέργητες) εκτάσεις και κατά συνέπεια θα υπάρξει μείωση της διαθέσιμης τροφής (καταστρεπτική επίδραση στους πληθυσμούς των Ορθόπτερων) για την ανατροφή των νεοσσών. Αν οι περιοχές αυτές χρησιμοποιηθούν ως βοσκότοποι τότε θα διατηρηθεί η χαμηλή δομή της βλάστησης και θα υπάρχει διαθέσιμη τροφή για το είδος. Η πιο δραματική συνέπεια της εγκατάλειψης των σιτηρών είναι η αντικατάστασή τους από θάμνους και δένδρα.

Β. Σε περίπτωση που υπάρξει εντατικοποίηση της παραγωγής με αντικατάσταση της καλλιέργειας των σιτηρών από άλλα καλλιεργούμενα είδη (π.χ. βιομηχανικά είδη όπως ο ηλίανθος), που απαιτούν την εντατική χρήση αγροχημικών ουσιών για την καταπολέμηση των εχθρών της καλλιέργειας, αυτό θα επηρεάσει αρνητικά τους πληθυσμούς του κirkineζιού, το οποίο τρέφεται κυρίως με έντομα, όπως επίσης και άλλων ειδών που ζουν σε αυτά τα οικοσυστήματα (π.χ. χαμωτίδα και ο αγριόγαλος).

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Τα κυριότερα συμπεράσματα που προκύπτουν με βάση αυτή τη μελέτη είναι τα εξής:

- Το κερκινέζι είναι ένα ωφέλιμο είδος γερακιού για την γεωργία γιατί τρέφεται με έντομα (κυρίως ακρίδες), γεγονός που συνιστά βιολογική καταπολέμησή τους.
- Ύστερα από την έναρξη εφαρμογής των τροποποιήσεων της ΚΑΠ παρατηρήθηκαν αλλαγές στις καλλιέργειες μεταξύ της Θεσσαλίας 2003 και 2006. Παρατηρήθηκε ότι υπάρχει μια τάση για αύξηση της καλλιέργειας των χειμερινών σιτηρών και μείωση της καλλιεργούμενης έκτασης βαμβακιού. Τάση για αύξηση παρουσιάστηκε στις καλλιέργειες καλαμποκιού, ενώ στις καλλιέργειες τεύτλων μικρό ποσοστό μείωσης. Μείωση επίσης παρατηρήθηκε στις καλλιέργειες κηπευτικών, κτηνοτροφικών φυτών και βιομηχανικής τομάτας. Οι δενδρώδεις καλλιέργειες παρουσίασαν μικρή αύξηση. Οι εκτάσεις σε αγρανάπαυση παρουσίασαν υψηλή αύξηση μεταξύ 2003 και 2006. Οι τελευταίες θα αποτελέσουν ιδανικό ενδιαίτημα όταν θα αναπτυχθεί σε αυτές χαμηλή βλάστηση.
- Εξαιτίας των τροποποιήσεων της ΚΑΠ παρατηρήθηκε μείωση της έκτασης των αρδευόμενων καλλιεργειών και αύξηση των μη αρδευόμενων. Αυτό οφείλεται στην τάση αύξησης της έκτασης των σιτηρών και των εκτάσεων σε αγρανάπαυση που ανήκουν στις μη αρδευόμενες καλλιέργειες.
- Αποτέλεσμα των αλλαγών στις καλλιέργειες της Θεσσαλίας είναι η σύνθεση ενός νέου οικοσυστήματος, καταλληλότερου ως ενδιαίτημα για το κερκινέζι.
- Προβλέπεται ότι οι συγκεκριμένες μεταβολές θα δράσουν θετικά στην πληθυσμιακή κατάσταση του κερκινεζιού.

Οι διαχειριστικές προτάσεις για τη διατήρηση και αύξηση του πληθυσμού του κερκινεζιού που θα μπορούσαν να διατυπωθούν με βάση τα συμπεράσματα αυτής της μελέτης είναι οι εξής:

- ✓ Να προωθηθούν και άλλες μορφές γεωργίας, όπως η ολοκληρωμένη και η οικολογική γεωργία
- ✓ να διατηρείται μια περιμετρική ακαλλιέργητη ζώνη στο χωράφι και να διατηρούνται χωράφια σε αγρανάπαυση ή να χρησιμοποιούνται σαν λιβάδια περιοδικά
- ✓ ανακατασκευή φυτοφρακτών ανάμεσα στο χωράφια
- ✓ να διατηρηθεί η κτηνοτροφία στις χέρσες εκτάσεις
- ✓ να ενημερωθούν οι αγρότες για τα πλεονεκτήματα της προώθησης μιας γεωργίας με εφαρμογή αειφορικών πρακτικών
- ✓ να δημιουργηθεί ένα κέντρο αγροπεριβαλλοντικής εκπαίδευσης, όπου θα γίνονται τακτικές επισκέψεις μαθητών, φοιτητών, στελεχών ντόπιων φορέων κ.λπ. για ενημέρωση και πρακτική εξάσκηση αυτών στις αγροτικές περιοχές
- ✓ να εκπονηθεί ένα εθνικό σχέδιο δράσης (διαχείρισης) για το κερκινέζι
- ✓ να προωθηθεί η αξιοποίηση των γεωργοπεριβαλλοντικών μέτρων (κανονισμός 1257/99) με προσαρμογή τους στο νέο πλαίσιο του Δ'ΚΠΣ προς όφελος του κερκινεζιού και γενικά της αγροτικής βιοποικιλότητας

Για όλες τις καλλιέργειες που είναι κατάλληλο ενδιαίτημα για το κερκινέζι αλλά ειδικά για τις καλλιέργειες σιτηρών θα πρέπει να προωθηθεί η εφαρμογή των εξής αγροπεριβαλλοντικών μέτρων:

- ✎ Περιορισμός της χρήσης αγροχημικών ουσιών και καλλιεργητικών επεμβάσεων μετά την 1^η Μαΐου
- ✎ Πραγματοποίηση όψιμης συγκομιδής
- ✎ Απαγόρευση της καύσης των υπολειμμάτων των καλλιεργειών

Στις διαχειριστικές δράσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται επίσης η διαχείριση των κτιρίων που αποτελούν χώρους φωλιάσματος για το κερκινέζι με την εφαρμογή μέτρων όπως:

- ❖ Τεχνητή παροχή χώρων φωλιάσματος (κουτιά φωλιάσματος) στα υπάρχοντα παλιά κτίρια, αν αποδειχθεί ότι αυτό απαιτείται
- ❖ κατασκευή πύργων για αύξηση των θέσεων φωλιάσματος, αν υπάρξει τέτοια ανάγκη
- ❖ να διατηρηθούν τα παλιά σπίτια και οι αποθήκες, ή να κατασκευάζονται τα νέα με κεραμίδια και γείσο, έτσι ώστε να δημιουργούνται κατάλληλες θέσεις φωλιάσματος.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανώνυμος α (1997). Η Ελληνική γεωργία. Οικονομική ενημέρωση, τεύχος 8. Τριμηνιαία έκδοση της ιονικής τράπεζας.
2. Ανώνυμος β (2003). Η αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και οι επιπτώσεις της. Εφημερίδα Έθνος, φύλλο 16-5-03.
3. Biber, J.N. (1996). International action plan for the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*). European Commission, Birdlife International.
4. Γεράκης Π. Α. (Συντονιστής) (2000). Γεωργία και Περιβάλλον. Κέντρο Γαία- Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.
5. Delbaere, B. (2002). The Impact of Agricultural Policies on Biological Diversity and Landscape. Background report to the High-Level European Conference on Agriculture and Biodiversity, 5-7 June, Paris, STRA- Council of Europe/UNEP.
6. Donald, P.F., Green, R.E., Heath, M.F. (2001). Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. Proc. R. Soc. London (B), 268: 25-29.
7. Donazar, J.A., Negro, J.J., and Hiraldo, F. (1992). Functional analysis of mate-feeding in the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*). Ornis Scandinavica, 23: 190-194.
8. ΕΚΠΑΑ (Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης) (2001). Ελλάδα. Η Κατάσταση του Περιβάλλοντος. Μια Συνοπτική Έκθεση. UNEP/MAP, ΥΠΕΧΩΔΕ. Αθήνα. (www.ekpaa.gr/documents/NCESD-GR-report20012003.pdf).
9. European Commission (2003a). Agriculture and Environment. DG. (<http://europa.eu.int/scadplus/leg/el/lvb/l60023.htm>).
10. European Commission (2003b). LIFE and Agri-environment supporting NATURA 2000. Experience from the LIFE program. Luxembourg. (europa.eu.int/comm/environment/life/infoproducts/lifenaturepublications.htm).
11. Franco, A.M.A. and W.J. Sutherland (2004). Modelling the foraging habitat selection of lesser kestrels: conservation implications of European Agricultural Policies. Biological Conservation, 122 (4): 643-648
12. Hallmann, B. (1996). Lesser Kestrel Survey of Thessaly. Report to the Hellenic Ornithological Society and RSPB.

13. Handrinos, G. and Akriotis, T. (1997). The birds of Greece. Christopher Helm Ltd, London.
14. Hiraldo, F., Negro, J.J., Donazar, J.A. and Gaona, P. (1996). A demographic model for a population of the endangered Lesser Kestrel in southern Spain. *Journal of Applied Ecology*, 33: 1085-1093.
15. Hoogeveen, Y.R., Petersen, J.E. and Gabrielsen, P. (2001). Agriculture and Biodiversity in Europe. Background report to the High-Level European Conference on Agriculture and Biodiversity, STRA-CO/AGRI, Council of Europe/UNEP, Paris.
16. Κόρδαρης, Ν. (2003). Σχεδιασμός περιοχής ειδικής διαχείρισης στη Θεσσαλία για την προστασία του Κιρκινεζιού (*Falco naumanni*). Πτυχιακή διατριβή, Εργαστήριο Διαχείρισης Οικοσυστημάτων και Βιοποικιλότητας, Π.Σ.Ε. Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Παν. Θεσσαλίας.
17. Marshal, E.J.P. and A.C. Moonen (2002). Field margins in northern Europe: their functions and interactions with agriculture. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 89: 5-21.
18. Naturora (1989). Γεωργία και Αγρία Ζωή. ΕΕΠΦ, ΓΓΝΓ. Συμβούλιο της Ευρώπης, Στρασβούργο.
19. Negro, J.J., Hiraldo, F., and Donazar, J.A. (1991). Aborted polygyny in the Lesser Kestrel *Falco naumanni* (Aves, *Falconidae*). *Ethology*, 89: 253-257.
20. Negro, J.J., Hiraldo, F., Donazar, J.A., Hernandez, L.M., and Fernandez, M. A. (1993). Organochlorine and heavy metal contamination in non-viable eggs and its relation to breeding success in a Spanish population of Lesser Kestrels *Falco naumanni*. *Environmental Pollution*, 82: 201- 205.
21. Oldfield, C., Lusty, S. and A. MacKinven (1998). The World List of Threatened Trees. World Conservation Press, UK.
22. Pain, D.J. and Dixon, J. (1997). Why farming and birds in Europe? Pp.1-24. In Pain, D.J., Pienkowski, M.W. Eds. *Farming and Birds in Europe. The Common Agricultural Policy and its Implications for Bird Conservation*. London: Academic Press.
23. Πέζαρος, Π.Δ. (2003). Η Κοινή Αγροτική Πολιτική. Εξέλιξη και Προοπτικές. Διεύθυνση Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης, Υπουργείο Γεωργίας.

24. Πέππας, Α. (2001). Προσομοίωση υδατικών πόρων και χρήσεων νερού στη Θεσσαλία. Διπλωματική Εργασία. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.
25. Sfougaris A., Alivizatos C., Giannakopoulos A., Weigelt C. (2004). Conservation of a raptor in an intensively cultivated agroecosystem: the case of Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) in Thessaly plain, central Greece. Proceedings of MEDECOS 2004 - 10th International Conference on Mediterranean Climate Ecosystems, Rhodes Island, Greece.
26. Σιάρδος Κ. Γ. και Κουτσούρης Ε.Α. (2004). Αειφορική γεωργία και ανάπτυξη. Εκδόσεις Ζυγός.
27. Stoate, C, M. Araujo and R. Borralho (2003). Conservation of European farmland birds: abundance and species diversity. *Ornis Hungarica*, 12: 33-40.
28. Σύνδεσμος βιοκαλλιεργητών Θεσσαλίας (2003). Διαγνωστική έκθεση βιολογικής γεωργίας.
29. Suarez, F., Naveso, M.A., and E. de Juana (1997). Farming in the drylands of Spain: birds of pseudosteppes. Pp. 297-330. In Pain, D.J., Pienkowski, M.W. Eds. *Farming and Birds in Europe. The Common Agricultural Policy and its Implications for Bird Conservation*. London: Academic Press.
30. Tella, J.L., Forero, M.G., Hiraldo, F. and J.A. Donarez (1998). Conflicts between lesser kestrel conservation and European Agricultural Policies as identified by Habitat use analyses. *Conservation Biology*, 12(3): 593-604.
31. Torenvalk, D.K., Crecerellette, F.F., Rotelfalke, G., Grillaio, I., Primilla, S.C., Rodfalk, I. (1997a). *Falco naumanni*, Lesser Kestrel. *BWP Update*, 1(1): 49-86.
32. Torenvalk, D.K., Crecerellette, F.F., Rotelfalke, G., Grillaio, I., Primilla, S.C., Rodfalk, I. (1997b). *Falco naumanni*, Lesser Kestrel. *BWP Update*, 2(1): 282-289.
33. Tucker, G.M. and Evans, M.I. Eds. (1997) *Habitats for Birds in Europe: A Conservation Strategy for the Wider Environment*. BirdLife International, Cambridge (UK), BirdLife Conservation Series No. 6.
34. Tucker, G.M. and Heath, M.F. (Eds.) (1994). *Birds in Europe: Their Conservation Status*. BirdLife International, Cambridge (UK), BirdLife Conservation Series No. 3.

35. Tucker, G.M. and J. Dixon (1997). Agricultural and grassland habitats. Pp 267-325 In Tucker, G.M. and Evans, M.I. (Eds.): Habitats for Birds in Europe: A Conservation Strategy for the Wider Environment. BirdLife International, Cambridge (UK), BirdLife Conservation Series No. 6.
36. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (2004). Η τελευταία μεταρρύθμιση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και η εφαρμογή της. Ένας ενημερωτικός οδηγός. Αθήνα.
37. Υπουργείο Γεωργίας (2001). Ελληνική Γεωργία: Από την Ανάπτυξη της Γεωργίας στην Ανασυγκρότηση της Υπαιθρου. Αθήνα.
38. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (1995). Αναγνώριση και αξιολόγηση βιοτόπων ορνιθοπανίδας για ένταξη στο κοινοτικό δίκτυο της οδηγίας 79/409/Ε.Ο.Κ. «Όρος Μαυροβούνι Θεσσαλίας», Αθήνα.
39. Ursúa, E. , Serrano, D., Tella, J.L. (2004). Does land irrigation actually reduce foraging habitat for breeding lesser kestrels? The role of crop types. *Biological Conservation*, 120(1): 63-74.
40. van Dijk, G. (1991). The status of semi-natural grasslands in Europe. In Goriup, P.D., L.A. Batten & J.A. Norton (Eds): Conservation of lowland dry grassland birds in Europe. Proceedings of an international seminar held at the University of Reading, 20-22 March 1991, Peterborough, Joint Nature Conservation Committee.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ**

1. <http1:www.ornithologiki.gr/gr/kap/gr/agr/print>
2. http2:www.ornithologiki.gr/gr/wob/book/fr_biot4.htm
3. <http3:www.tee.gr/online/afieromata/1997/1957/p42.htm>
4. http4:www.ornithologiki.gr/gr/wob/book/fr_ap8.htm
5. <http5:www.ornithologiki.gr/gr/oiwnos/i9/grkirk.htm>
6. <http6:www.topeiros.gr/stena/pages/10orni8opanida.htm>
7. <http7:www.unep-wcmc.org/isdb/Taxonomy/tax-common-result.cfm>
8. <http8:www.hawk-conservancy.org/priors/lesserkestrel.shtml>
9. http9:animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Falco_naumanni.html
10. <http10:www.mani.org.gr/panida/kirkinezi/kirkinezi.htm>
11. <http11:www.osme.org/sand221/lkestrel.html>
12. <http12:www.groms.de>
13. <http13:www.cc.uoa.gr/biology/medecos/presentations/Tuesday/3s/>
14. http14:www.minenv.gr/4/41/epper_spania_idi/main1.htm
15. http15:ta-nea.dolnet.gr/print_article.php
16. <http16:www.thessalia.gr.mht>
17. <http17:www.thessalia.gr/diktio/period1-7-1.asp>
18. <http18www.e-thessalia.gr/newsfeed.asp>
19. <http19:www.karditsa-net.gr>
20. http20:www.anka.gr/newsite/docs/sxediokarditsas/a_fasi/
21. <http21:www.eu2003.gr>
22. <http22:europa.eu/scadplus/leg/el/lvb/l11089.htm>
23. <http23:www.qmc.gr/index2.html>
24. <http24:www.farsala.gr/kirkinezi.htm>
25. http25:ec.europa.eu/agriculture/envir/index_el.htm
26. <http26:www.eani.gr/Develop-Environment.htm>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟ
2003i. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών των Δήμων Αρμενίου, Κιλελέρ,
Κραννώνας και Νίκαιας.

ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΑΡΜΕΝΙΟΥ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	ΝΙΚΑΙΑΣ
Σιτάρι μαλακό	250	153	5763	243
Σιτάρι σκληρό	32086	34482	88169	127472
Κριθάρι	920	3480	1611	22600
Βρώμη	0	0	290	15
Σίκαλη	0	0	17	0
Καλαμπόκι χωρίς συγκαλλιέργεια	1800	1881	1853	883
Φασόλια χωρίς συγκαλλιέργεια	0	0	11	16
Κουκιά	0	0	0	0
Φακή	0	0	0	426
Λαθούρια (Φάβες)	0	0	0	426
Ρεβίθια	0	0	0	22
Μπιζέλια	0	0	0	250
Καπνός ανατολικού τύπου	0	0	0	0
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	0	0	0	0
Βαμβάκι ποτιστικό	52670	64655	48969	54845
Βαμβάκι ξηρικό	0	0	0	0
Ηλιανθος	0	0	0	0
Ζαχαρότευτλα	1275	1638	7337	3038
Βίκος για καρπό	0	780	1150	6379
Λαθούρια για καρπό	0	0	0	200
Μπιζέλι κτηνοτροφικό (πίσσα) για καρπό	0	0	34	0
Κριθάρι για σανό	0	0	200	0
Βρώμη για σανό	0	0	380	0
Βίκος για σανό	0	1420	700	6317
Λοιπά σανά (από ρόβι, λαθούρια, μπιζέλια κ.α.)	0	0	0	0
Μηδική (πολυετές τριφύλλι)	0	0	120	500
Τριφύλλι ετήσιο	400	610	0	0
Σόργο χλωρό	0	80	0	0
Κριθάρι για γρασίδι	0	400	0	80
Τεχνητοί λειμώνες (λειβάδια)	0	0	0	0
Καρπούζια	40	10	420	12375
Πεπόνια	25	40	45	0
Πατάτες ανοίξεως	0	0	8	300
Πατάτες καλοκαιρινές	0	0	0	200
Πατάτες φθινοπώρου και χειμώνα	0	0	0	0
Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	89466	109629	157077	223984
Ποτίστηκαν	56210	73815	58720	61553

ii. **Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών των Δήμων Πλατυκάμπου, Πολυδάμαντα, Τυρνάβου και Φαρσάλων.**

ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ
Σιτάρι μαλακό	917	278	3925	10
Σιτάρι σκληρό	60992	107302	27593	17800
Κριθάρι	2764	12628	2810	1120
Βρώμη	0	0	0	0
Σίκαλη	0	0	0	0
Καλαμπόκι χωρίς συγκαλλιέργεια	5818	4886	5962	1743
Φασόλια χωρίς συγκαλλιέργεια	0	2	0	0
Κουκιά	0	12	0	0
Φακή	0	1087	0	60
Λαθούρια (Φάβες)	0	0	0	0
Ρεβίθια	10	177	25	33
Μπιζέλια	55	0	0	27
Καπνός ανατολικού τύπου	0	0	250	0
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	12	0	370	0
Βαμβάκι ποτιστικό	84825	65222	10499	25697
Βαμβάκι ξηρικό	23000	0	0	0
Ηλιάνθος	0	2	0	0
Ζαχαρότευτλα	9098	13313	850	1804
Βίκος για καρπό	0	6450	900	0
Λαθούρια για καρπό	0	0	0	0
Μπιζέλι κτηνοτροφικό (πίσσα) για καρπό	0	1012	0	0
Κριθάρι για σανό	50	220	256	0
Βρώμη για σανό	0	0	0	0
Βίκος για σανό	150	3233	0	260
Λοιπά σανά (από ρόβι, λαθούρια, μπιζέλια κ.α.)	0	580	0	0
Μηδική (πολυετές τριφύλλι)	3061	330	4400	0
Τριφύλλι ετήσιο	400	0	200	0
Σόργο χλωρό	40	0	0	0
Κριθάρι για γρασίδι	50	0	1450	0
Τεχνητοί λειμώνες (λειβάδια)	643	0	0	0
Καρπούζια	32	62	4635	5
Πεπόνια	17	45	376	5
Πατάτες ανοίξεως	10	68	0	0
Πατάτες καλοκαιρινές	25	26	150	20
Πατάτες φθινοπώρου και χειμώνα	275	10	110	0
Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	192244	216945	64761	48584
Ποτίστηκαν	134169	84906	36173	29394

iii. **Σύνολο σκαλιστικών καλλιεργειών των Δήμων Αρμενίου, Κιλελέρ, Κραννώνος και Νίκαιας.**

ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΑΡΜΕΝΙΟΥ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	ΝΙΚΑΙΑΣ
Λάχανα (μάπες, κραμβολάχανα)	0	10	0	14
Κουνουπίδια	0	10	0	12
Σπανάκι	0	5	0	13
Πράσα	0	5	0	17
Κρεμμυδάκια χλωρά	0	5	0	6
Κρεμμύδια ξερά	0	13	46	241
Σέλινα	0	0	0	2
Σκόρδα χλωρά	0	0	0	20
Σκόρδα ξερά	0	20	0	2
Ραπανάκια	0	0	0	0
Αρακάς χλωρός	0	0	0	500
Πατζάρια	0	5	0	1
Μαρούλια	0	5	0	13
Αντίδια και ραδίκια	0	5	0	2
Καρότα	0	0	0	1
Τομάτα βιομηχανική	1600	3374	2292	707
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	0	21	10	71
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπό κάλυψη	0	4	0	8
Φασολάκια χλωρά	0	0	0	16
Μπάμιες ποτιστικές	0	0	0	12
Κολοκυθάκια	0	0	0	8
Αγγούρια υπαίθρου	0	0	0	8
Αγγούρια υπό κάλυψη	0	0	0	5
Μελιτζάνες υπαίθρου	0	0	0	12
Μελιτζάνες υπό κάλυψη	0	0	0	0
Πιπεριές χλωρές	0	0	0	2
Σπαράγγια	0	0	0	0
Σύνολο σκαλιστικών καλλιεργειών	1600	3482	2348	1693

iv. Σύνολο σκαλιστικών καλλιεργειών των Δήμων Πλατυκάμπου, Πολυδάμαντα, Τυρνάβου και Φαρσάλων.

ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ
Λάχανα (μάπες, κραμβολάχανα)	31	7	232	10
Κουνουπίδια	21	5	82	5
Σπανάκι	17	26	150	0
Πράσα	19	15	286	0
Κρεμμυδάκια χλωρά	4	31	111	10
Κρεμμύδια ξερά	214	242	60	10
Σέλινα	0	1	13	0
Σκόρδα χλωρά	0	4	30	0
Σκόρδα ξερά	367	15	0	0
Ραπανάκια	1	0	0	0
Αρακάς χλωρός	200	0	20	0
Πατζάρια	5	1	55	0
Μαρούλια	20	3	206	0
Αντίδια και ραδίκια	5	1	16	6
Καρότα	2	1	200	0
Τομάτα βιομηχανική	3017	10054	800	1250
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπαίθρου	1033	55	956	728
Τομάτες επιτραπέζιες για νωπή χρήση, υπό κάλυψη	17	0	79	0
Φασολάκια χλωρά	2	15	122	5
Μπάμιες ποτιστικές	15	8	64	0
Κολοκυθάκια	2	10	144	5
Αγγούρια υπαίθρου	7	8	10	0
Αγγούρια υπό κάλυψη	4	0	20	0
Μελιτζάνες υπαίθρου	6	4	432	0
Μελιτζάνες υπό κάλυψη	1	0	0	0
Πιπεριές χλωρές	1	1	372	0
Σπαράγγια	0	0	30	0
Σύνολο σκαλιστικών καλλιεργειών	5011	10507	4490	2029

v. Σύνολο αμπελώνων των Δήμων Αρμενίου, Κιλελέρ, Κραννώνος και Νίκαιας.

ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΟΜΑΔΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	ΑΡΜΕΝΙΟΥ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	ΝΙΚΑΙΑΣ
Άμπελοι, κυρίως για οινοπαραγωγή	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	30	50	125	154
	ΠΕΔΙΝΩΝ	30	25	125	154
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	25	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Άμπελοι, κυρίως για επιτραπέζια σταφύλια	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0	0	68	0
	ΠΕΔΙΝΩΝ	0	0	68	0
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Σύνολο αμπελώνων	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	30	50	193	154
	ΠΕΔΙΝΩΝ	30	25	193	154
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	25	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Ποτίστηκαν	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0	30	167	110
	ΠΕΔΙΝΩΝ	0	25	167	110
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	5	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0

vi. Σύνολο αμπελώνων των Δήμων Πλατυκάμπου, Πολυδάμαντα, Τυρνάβου και Φαρσάλων.

ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΟΜΑΔΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ
Άμπελοι, κυρίως για οινοπαραγωγή	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	159	77	11938	15
	ΠΕΔΙΝΩΝ	159	77	6900	0
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	4688	15
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	350	0
Άμπελοι, κυρίως για επιτραπέζια σταφύλια	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	0	53	10604	0
	ΠΕΔΙΝΩΝ	0	51	5920	0
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	3284	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	2	1400	0
Σύνολο αμπελώνων	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	159	130	22542	15
	ΠΕΔΙΝΩΝ	159	128	12820	0
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	7972	15
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	2	1750	0
Ποτίστηκαν	ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	129	18	22542	15
	ΠΕΔΙΝΩΝ	129	18	12820	0
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	7972	15
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	1750	0

vii. Γενικό σύνολο καλλιεργειών των Δήμων Αρμενίου, Κιλελέρ, Κραννώνος και Νίκαιας.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ-ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΑΡΜΕΝΙΟΥ	ΚΙΛΕΛΕΡ	ΚΡΑΝΝΩΝΟΣ	ΝΙΚΑΙΑΣ
Αροτραίες καλλιέργειες	ΣΥΝΟΛΟ	89466	109629	157077	223984
	ΠΕΔΙΝΩΝ	89466	77993	157077	223984
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	31636	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		56210	73815	58720	61553
Γη λαχανοκήπων (κηπευτική γη)	ΣΥΝΟΛΟ	1600	3480	2348	1693
	ΠΕΔΙΝΩΝ	1600	2673	2348	1693
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	807	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		1600	3480	2348	1693
Δενδρώδεις καλλιέργειες	ΣΥΝΟΛΟ	1140	10171	668	1165
	ΠΕΔΙΝΩΝ	1140	4725	968	1165
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	5446	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		0	35	4	50
Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι	ΣΥΝΟΛΟ	30	50	193	154
	ΠΕΔΙΝΩΝ	30	25	193	154
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	25	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		0	30	167	110
Αγρανάπαυση 1-5 ετών (πρώτη εγγραφή)	ΣΥΝΟΛΟ	0	14	157	58
	ΠΕΔΙΝΩΝ	0	14	157	58
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	ΣΥΝΟΛΟ	92236	123344	160743	227054
	ΠΕΔΙΝΩΝ	92236	85430	160743	227054
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	37914	0	0
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		57810	77360	61239	63406

viii. Γενικό σύνολο καλλιεργειών των Δήμων Πλατυκάμπου, Πολυδάμαντα, Τυρνάβου και Φαρσάλων.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ-ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ	ΠΟΛΥΔΑΜΑΝΤΑ	ΤΥΡΝΑΒΟΥ	ΦΑΡΣΑΛΩΝ
Αροτραίες καλλιέργειες	ΣΥΝΟΛΟ	192244	216945	64761	48584
	ΠΕΔΙΝΩΝ	192244	209852	43342	21224
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	11936	27360
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	7093	9483	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		134169	84906	36173	29394
Γη λαχανοκήπων (κηπευτική γη)	ΣΥΝΟΛΟ	5008	10507	4572	2033
	ΠΕΔΙΝΩΝ	5008	10040	2537	883
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	1310	1150
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	467	725	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		5008	5608	4572	2033
Δενδρώδεις καλλιέργειες	ΣΥΝΟΛΟ	430	1162	22075	279
	ΠΕΔΙΝΩΝ	430	1159	17267	4
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	394	275
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	3	4414	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		0	9	16	29
Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι	ΣΥΝΟΛΟ	159	130	22542	15
	ΠΕΔΙΝΩΝ	159	128	12820	0
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	7972	15
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	2	1750	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		129	18	22542	15
Αγρανάπαυση 1-5 ετών (πρώτη εγγραφή)	ΣΥΝΟΛΟ	990	394	66	712
	ΠΕΔΙΝΩΝ	990	394	66	12
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	700
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	0	0
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	ΣΥΝΟΛΟ	198831	229138	114016	51623
	ΠΕΔΙΝΩΝ	198831	221573	76032	22123
	ΗΜΙΟΡΕΙΝΩΝ	0	0	21612	29500
	ΟΡΕΙΝΩΝ	0	7565	16372	0
Εκτάσεις που ποτίστηκαν		139306	90541	63303	31471

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΙΚΟΝΕΣ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΩΝ



ΕΙΚΟΝΕΣ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΚΙΡΚΙΝΕΖΙΟΥ



I. Καλλιέργειες χειμερινών σιτηρών



III. Καλλιέργεια καλαμποκιού



IV. Καλλιέργεια τεύτλων



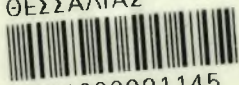
V. Δενδρώδεις καλλιέργειες



VI. Λιβάδι



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000091145

