

ΤΑ ΠΑΡΑΔΟΞΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

# Η ΜΥΙΓΕΣ... ΕΥΕΡΓΕΤΡΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΟΣ!

Πώς τὰ σκουλήκια τῆς ἀλογόμυιγας θεραπεύουν τὶς τρομερότερες πληγές.— Τὰ εἰδικὰ «μυιγοτροφεῖα». Ἐνα παράξενο ὑγρὸ ποὺ σκοτώνει τὰ μικρόβια.— Καταπληκτικὲς παρατηρήσεις κτλ



Ἡ μυῖγες θεωροῦνται ὡς ἕνας ἀπὸ τοὺς μεγαλύτερους ἐχθροὺς τῆς ἀνθρωπότητος, γιατί τρέφονται μὲ ἀποσυντεθειμένα κρέατα, ὅπου ἐναποθέτουν τὰ αὐγά τους, μεταφέρουν μικρόβια, ἀκαθαρσίες καὶ γενικῶς προκαλοῦν ὅλων τῶν εἰδῶν τὶς ἀρρώστειες.

Ἄλλὰ «οὐδὲν κακὸν ἀμιγῆς καλοῦ» ἔλεγαν οἱ ἀρχαῖοι. Σήμερα, λοιπὸν, ἀπὸ μιᾶς ἰσχύως, ἡ μυῖγες ἀπὸ ἐχθροὶ τοῦ ἀνθρώπου ἔχουν γίνῃ εὐεργετρίες του. Ἔτσι, τελευταία ἀπεδείχθη, ὅτι ἡ μυῖγες ποὺ ἐναποθέτουν τὰ αὐγά τους σὲ μιὰ πληγὴ, ἀντὶ νὰ τὴν μολύνουν, ὅπως θὰ ἦταν λογικώτερο, τὴν θεραπεύουν. Ἀπὸ καιρὸ μάλιστα εἶχε παρατηρηθῆ πὼς ἡ πληγὴς ὅπου ἡ μυῖγες ἄφηναν τὰ αὐγά τους, θεραπευόντουσαν γρηγορώτερα καὶ ἐκλείνουν πρὶν ἀπὸ τὶς ἄλλες. Κατὰ τὴν διάρκεια τῆς ἐκστρατείας τοῦ Ναπολέοντος στὴν Αἴγυπτο, οἱ πληγωμένοι βασανίζοντουσαν ἀπὸ τὰ αὐγά καὶ τὶς νύμφες τῆς συνηθισμένης γαλαζόμυιγας ἢ ἀλογόμυιγας.

«Τὰ ἔντομα αὐτὰ —ἔγραψεν ἕνας στρατιωτικὸς γιατρὸς τῆς ἐποχῆς— ποὺ γενιόντουσαν μέσα σὲ λίγες ὥρες, μεγάλωναν τόσο γρήγορα ὥστε σὲ μιὰ μέρα γινόντουσαν παχύτατα σκουλήκια, πράγμα ποὺ τρομοκρατοῦσε τοὺς στρατιῶτες μας. Καὶ χρειάστηκε νὰ περάσῃ πολὺς καιρὸς γιὰ νὰ πεισθοῦν οἱ στρατιῶτες, πὼς τὰ σκουλήκια αὐτὰ, ἀντὶ νὰ μολύνουν τὶς πληγές τους, τὶς θεραπεύουν τρώγοντας τὸ πῶο καὶ τὰ σάπια μέρη».

Μερικοὶ γιατροὶ πάλι, κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ παγκοσμίου πολέμου, παρατήρησαν ὅτι ὠρισμένοι τραυματῆται ποὺ ἔφεραν βαρύτερες πληγές καὶ εἶχαν μείνει ὥρες πολλὲς στὸ πεδίο τῆς μάχης, θεραπευόντουσαν τὰρα πολὺ γρήγορα καὶ χωρὶς νὰ ἔχουν διόλου πυρετό. Ἐπρόκειτο ἀκριβῶς γιὰ τοὺς πληγωμένους ἐκεῖνους, ποὺ ἡ πληγὴ τους ἔβριθον ἀπὸ σκουλήκια. Μετὰ τὸ καθάρισμά της, ἡ πληγὴ παρουσιαζόταν ροζ καὶ καθαρὴ, χωρὶς καθόλου πῶο καὶ πρήξιμο.

Πολλοὶ γιατροὶ σκέφτηκαν νὰ χρησιμοποιήσουν αὐτὴ τὴν παλιὰ παρατήρησι, γιὰ ν' ἀνακαλύψουν μιὰ καινούργια μέθοδο θεραπείας τῶν πληγῶν. Καὶ πράγματι, ὕστερα ἀπὸ πολλὰ πειράματα, ἐπένοησαν μιὰ μέθοδο ποὺ τώρα τελευταία ἄρχισε νὰ ἐφαρμόζεται εὐρύτατα στὰ ἀμερικανικὰ καὶ εὐρωπαϊκὰ νοσοκομεία.

Νὰ ποῖος εἶνε, στὶς γενικὲς του γραμμὲς, ὁ μηχανισμὸς αὐτῆς τῆς μεθόδου: Ἀφοῦ πλυθῆ καλὰ τὸ τραῦμα καὶ ἀπολυμανθῆ ἔτσι, ποὺ νὰ σκοτωθοῦν ὅλα τὰ μικρόβια, τοποθετοῦνται μέσα στὸ τραῦμα, ποὺ μὲνι ἄρραφο, σκουλήκια μυῖγας ἡλικίας σαράντα ὀκτῶ ὡρῶν. Ἐπειτα κάθε τρεῖς ἢ πέντε μέρες πλύνουν καλὰ-καλὰ τὸ τραῦμα μὲ ὄρρο καὶ βάζουν καινούργια σκουλήκια, ἀφοῦ προηγουμένως βγάλουν τὰ παλιὰ ποὺ τώρα ἔχουν μεγαλώσει καὶ πλησιάζουν νὰ μεταμορφωθοῦν σὲ μυῖγες. Κι' ἐξακολουθοῦν ἔτσι, ὥσπου νὰ κλείσῃ μόνη τῆς ἢ πληγὴ καὶ νὰ ἀντικατασταθοῦν οἱ χαλασμένοι ἴστοι.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπείας αὐτῆς ὑπῆρξαν καταπληκτικὰ στὶς περιπτώσεις τῶν πληγῶν τῶν κοκκάλων, ποὺ βγάζουν πῶο καὶ ποὺ εἶνε σχεδὸν ἀθεράπευτες. Ἐπίσης τὰ σκουλήκια τῆς μυῖγας εἶνε μοναδικὰ γιὰ τὴν χρονία ὀστεομυελίτιδα, ἀπὸ τὴν ὁποία ὅσοι πάσχουν ὑποφέρουν σὰν κολασμένοι καὶ θεωροῦνται καταδικασμένοι νὰ πεθάνουν.

Στὴν ἀρχή, οἱ ἐπιστήμονες πίστευαν πὼς τὰ σκουλήκια ἐξασκοῦν τὴν θεραπευτικὴ ἰδιότητά τους τρώγοντας τὰ μικρόβια, τὶς ἀκαθαρσίες καὶ τὰ νεκρὰ κύτταρα τῆς πληγῆς. Τώρα ὅμως, τείνουν μᾶλλον νὰ πιστέψουν ὅτι τὰ σκουλή-

κια, ἐκτὸς τῆς καταστροφῆς τῶν μικροβίων καὶ τῶν νεκρωμένων κυττάρων, παράγουν καὶ κάποια οὐσία, ποὺ προκαλεῖ εὐεργετικὰ ἀποτελέσματα. Ὅπως καὶ νὰ ἔχη ὅμως τὸ ζήτημα, τὸ γεγονός εἶνε ὅτι τὰ σκουλήκια τῆς μυῖγας εἶνε μοναδικὰ γιὰ νὰ θεραπεύσουν καὶ τὶς τρομερότερες πληγές, αὐτὲς ποὺ ἀκριβῶς οἱ γιατροὶ τὶς θεωροῦσαν ὡς ἀνίατες.

Πρέπει ὅμως νὰ ἔχουμε πάντα ὑπ' ὄψιν μας, ὅτι ὅλες ἡ μυῖγες δὲν εἶνε κατάλληλες γιὰ τὴν παράξενη αὐτὴ θεραπευτικὴ. Ἀπεναντίας μάλιστα, πρέπει νὰ εἶνε κανεὶς πάρα πολὺ προσεχτικὸς στὴν ἐκλογὴ τῶν ἐντόμων ποὺ θὰ χρησιμοποιηθοῦν. Τὰ καλύτερα ἀποτελέσματα ὡς τώρα ὀφείλονται στὴν πρᾶσινογαλάζια ἀλογόμυιγα ποὺ εἶνε γνωστὴ μὲ τὸ ἐπιστημονικὸ ὄνομα «καλλιφόρα ἢ κριθοκεφάλη». Στὰ νοσοκομειακὰ ἐργαστήρια ὅπου χρησιμοποιεῖται ἡ καινούργια αὐτὴ θεραπευτικὴ μέθοδος, ὑπάρχουν ὀλόκληρα «μυιγοτροφεῖα», ὅπου «ἀνατρέφονται» τὰ ἔντομα.

Ἡ θεραπευτικὴ αὐτὴ μέθοδος πρέπει νὰ ἐφαρμόζεται μὲ πολλὰς προφυλάξεις, γιατί συχνὰ συμβαίνει ἀντὶ νὰ θεραπευθοῦν ἢ πληγὴς μὲ τὰ σκουλήκια, νὰ μολυνθοῦν. Αὐτὸ εἰ-

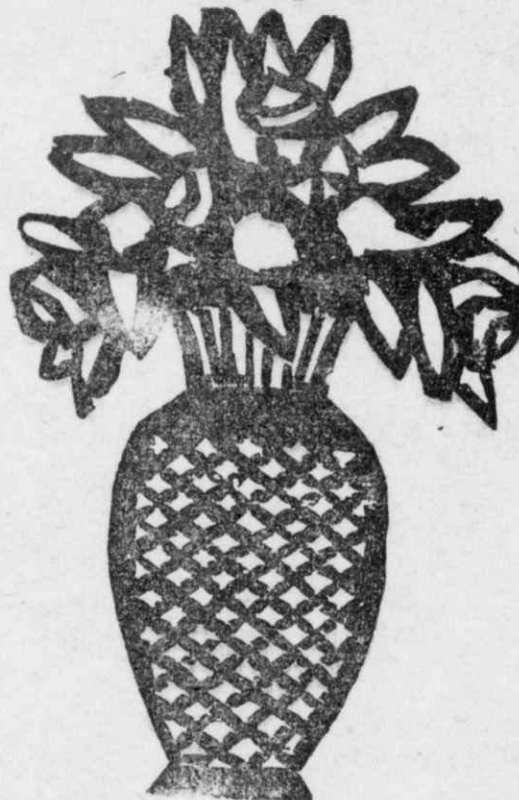
δικῶς συμβαίνει ἂν τὰ σκουλήκια γεννηθῆκαν καὶ μεγάλωσαν μέσα σὲ κανένα ἀποσυντεθειμένο προϊόν. Ὅπως ξέρουμε δὲ ὅλοι μας, ἡ μυῖγες γεννοῦν τὰ αὐγά τους μέσα σὲ κρέας, σὲ γλυκύσματα καὶ ἐν γένει σὲ ὀργανικὲς οὐσίες, ἀπὸ τὶς ὁποῖες τρέφονται τὰ σκουλήκια. Κι' ὅσο ἡ ὀργανικὴ αὐτὴ οὐσία σαπίζει καὶ χαλοῦν, τόσο τὰ σκουλήκια μεγαλώνουν. Γι' αὐτὸ στὰ εἰδικὰ ἐπιστημονικὰ «μυιγοτροφεῖα» δίνεται μεγάλη προσοχὴ στὸν τρόπο τοῦ σχηματισμοῦ τῶν σκουληκιῶν. Ἡ προφυλάξις ποὺ λαμβάνονται στὰ ἱπποφορβεῖα γιὰ τὴν διατήρησι τῆς ράτσας τῶν ἀλόγων καὶ στὰ ὀρνιθοτροφεῖα γιὰ τὴν ποιότητα τῶν αὐγῶν καὶ τῶν πουλερικῶν, δὲν εἶνε τίποτε μπροστὰ στὴν ἀπαραίτητη σχολαστικότητά ποὺ ἐπιδεικνύεται στὰ «μυιγοτροφεῖα».

Γιὰ νὰ πάρῃ κανεὶς μιὰ ἰδέα τῶν προφυλάξεων αὐτῶν —καὶ νὰ μὴ νομίσῃ πὼς ἀρκεῖ νὰ χῶσῃ μέσα σὲ μιὰ ὁποιαδήποτε πληγὴ αὐγά ἀπὸ μυῖγες καὶ νὰ κλείσῃ ὡς ἐκ θαύματος τὸ τραῦμα— ἀρκεῖ νὰ λεχθῆ ὅτι ἡ μυῖγες ποὺ χρησιμοποιοῦνται τρέφονται ἀποκλειστικὰ μὲ ἀποστειρωμένο γάλα. Ὅταν ἡ μυῖγες αὐτὲς γεννήσουν αὐγά, τὰ αὐγά αὐτὰ «ἀνατρέφονται» μὲ τὸν ἴδιο τρόπο καὶ μεταμορφώνονται σὲ μυῖγες.

Αὐτὲς τὶς μυῖγες οἱ εἰδικοὶ ἐπιστήμονες τὶς βάζουν καὶ γεννοῦν τ' αὐγά τους ἀπάνω σὲ ἀποστειρωμένο κρέας. Καὶ αὐτὰ τὰ αὐγά χρησιμοποιοῦνται γιὰ τὴν θεραπεία τῶν πληγῶν. Περνοῦν δηλαδὴ τρεῖς γενεὲς μυιγῶν, ἀπὸ τὶς ὁποῖες ὅλες ζοῦν σὲ ἐξαιρετικὴ καθαριότητα καὶ τρέφονται μὲ τροφὴς ποὺ δὲν ἔχουν καθόλου μικρόβια καὶ δὲν μποροῦν ν' ἀποσυντεθοῦν, προτοῦ χρησιμοποιηθοῦν τὰ αὐγά, ποὺ, βέβαια, ὑπ' αὐτὲς τὶς συνθήκες δὲν μποροῦν παρὰ νὰ εἶνε καθαρῶτατα.

Μὰ καὶ πάλι, ἡ μυῖγα εἶνε πάρα πολὺ ἀποκρουστικὸ καὶ συχαμερὸ ζωῦφι, γιὰ νὰ θέλῃ κανεὶς νὰ τὴν χρησιμοποιήσῃ ἔστω καὶ ὡς θεραπευτικὸ μέσο. Ὅλοι μας νοιώθουμε ἀηδία σὰν δοῦμε ἕνα κομμάτι κρέατος ὅπου βρῆθουν τὰ ἀπαίσια ἄσπρα σκουλήκια. Καὶ ἀσφαλῶς, δὲν θὰ ὑπάρχουν πολλοὶ ἄνθρωποι ποὺ θὰ ἀνεχθοῦν νὰ βάλουν στὶς πληγές τους μέσα σκουλήκια, κι' ἂν ἀκόμα ξέρουν πὼς ἡ πληγὴ αὐτὴ δὲν πρόκειται νὰ κλείσῃ ποτέ.

Γι' αὐτὸν ἀκριβῶς τὸν λόγο, ὠρισμένοι γιατροὶ σκέφθηκαν νὰ φτιάξουν ἕνα ὄρρο, συνθλίβοντας τὰ σώματα τῶν σκουληκιῶν καὶ φιλτράροντας τὸν ἀπαίσιο πολτὸ ποὺ σχηματίζεται: ἔτσι παράγεται ἕνα ἄχρωμο ὑγρὸ, ποὺ περιέ-



χει ώρισμένα συστατικά, χάρις στα οποία βελτιώνεται ή κατάσταση της πληγής. Το γεγονός όμως είναι ότι τα ζωντανά αυγά της μυίγας επιφέρουν καλύτερα αποτελέσματα.

\* \* \*

Κάποιος Γάλλος επιστήμων χρησιμοποίησε τελευταία για σχετικές έρευνες, συνηθισμένες μυίγες. Όπως όμως απέδειξε, όλες ή ράτσες δεν είναι κατάλληλες και μερικές μάλιστα έμόλυναν τις πληγές αντί να τις γιατρέψουν. Άλλά απέδειχθη συγχρόνως ότι τα σκουλήκια των συνηθισμένων μυιγών επιδροϋν πάνω στα μικρόβια και τις άκαθαρσίες όχι τρώγοντάς τα, αλλά διαλύοντάς τα με κάποιο υγρό που έκχύνει το σώμα τους. Το υγρό αυτό έχει την ιδιότητα να καταστρέφει τις άποσυντεθειμένες λευκωματουχες ουσίες και να καθιστά τις πληγές άλκαλικές, πράγμα που έλαττώνει τον αριθμό των μικροβίων τα οποία θα μπορούσαν να αναπτυχθούν πάνω στα τραύματα.

Όταν λοιπόν οι γιατροί κατορθώσουν να παράγουν το υγρό αυτό σε μεγάλες ποσότητες, τότε ή 'Επιστήμη θα διαθέτη ένα τρομερό όπλο στον άδιάκοπον άγώνα της εναντίον του θανάτου.

Βέβαια, ή περίεργη αυτή θεραπεία βρίσκεται ακόμα στα σπάργανα και έλάχιστοι είναι οι γιατροί που δεν διστάζουν να την εφαρμόσουν. Όσο και νάνε όμως, έπαληθεύουν σήμερα ή παμπάλαιες λαϊκές παρατηρήσεις, με τις οποίες θεραπεύονται γρήγορα ή πληγές που γεμίζουν από σκουλήκια. Και δεν αποκλείεται, πολλά άλλα λαϊκά γιατροσόφια που μας φαίνονται άστεία ή άνόητα, ν' αποδειχθούν μια μέρα ότι στηρίζονται στην έπιστημονική πραγματικότητα.

Μά όλα όσα είπαμε πάρα πάνω, δεν πρέπει να θεωρηθούν ότι αποτελούν συγχωροχάρτι για τις μυίγες. Άν, υπό ώρισμένες συνθήκες, μερικές μυίγες, διαλεγμένες με έξαιρετική προσοχή και μεγαλωμένες με ιδιαίτερες προφυλάξεις, μπορούν να φανούν χρήσιμες στον άνθρωπο, δεν πρέπει να λησμονούμε ότι ή περισσότερες άλλες μυίγες, αυτές που πετούν τριγύρω μας και μας ένοχλούν, είναι άκάθαρτες και επικίνδυνες. Ένας έχθρος δεν παύει κατά βάθος να είναι έχθρος μας κι' αν ακόμα κατορθώσαμε να τον αναγκάσουμε να μās υπηρετή.

#### ΑΝΕΚΔΟΤΑ ΜΕΓΑΛΩΝ ΑΝΔΡΩΝ

#### Ο ΣΥΜΜΑΘΗΤΗΣ ΤΟΥ Μ. ΝΑΠΟΛΕΟΝΤΟΣ

Όταν ο Ναπολέων αναγορεύτηκε Αυτοκράτωρ της Γαλλίας, δέχτηκε μια μέρα την έπίσκεψη κάποιου παλαιού γνωρίμου του, με τον οποίο ήταν συμμαθητής στο Γυμνάσιο.

— Και τί έκανες σ' αυτό το διάστημα; τον ρώτησε ο Ναπολέων. Όταν έξερράγη ή Έπανάσταση πήγες στο στρατό;

— Όχι, Μεγαλειότατε.  
— Άκολούθησες τους βασιλείς στην έξορία;  
— Ούτε αυτό έκανα!  
— Ά! Τότε έκάνατε μεγάλη άνοησία, κύριε! Κατά την εποχή εκείνη των ταραχών, έπρεπε να έκτεθης κι' έσύ πηγαίνοντας, είτε με τη μια μερίδα, είτε με την άλλη. Τώρα τί θέλεις;

— Μεγαλειότατε, ή θέσις του τελώνου στη μικρή μου πόλι έκενώθη και...

— Φτάνει, θά την έχης! τον διέκοψε απότομα ο Ναπολέων.

Κι' άμέσως πρόσθεσε θυμωμένος, καθώς τον απέπεμπε:

— Μπα! Μου φαίνεται άδύνατο να ήμουνα συμμαθητής ενός τέτοιου ανθρώπου!...

## ΤΑ ΠΕΡΙΕΡΓΑ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΖΩΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

(Ο γυναικανδρομορφισμός)

Στο ζωϊκό βασίλειο, το άρρεν και το θήλυ γένος μπορεί να συνυπάρξουν σ' ένα και μόνο ζώον, κατά τρόπο φυσιολογικό, είτε το ένα κατόπιν του άλλου, είτε και τα δυο μαζί ταυτοχρόνως; Η λεπτομέρεια αυτή, που αποτελεί ένα από τα πιο καταπληκτικά φαινόμενα της φύσεως, άπησχόλησε πολλούς σοφούς. Άπό τα άπειρα σχετικά παραδείγματα που μās αναφέρουν στα βιβλία τους, παραλαμβάνουμε τα πιο χαρακτηριστικά:

Η πεταλούδες ιδίως παρουσιάζουν σε μεγαλύτερη έκταση την έξαιρετική αυτή περίπτωση. Τα περισσότερα από τα διάφορα είδη των μπορούν να θεωρηθούν μωσαϊκό δυο φύλων. Η προσεκτική μελέτη των απέδειξε ότι ή πεταλούδες αυτές είναι ήμισές άρσενικές και ήμισές θηλυκές. Μπορούν δηλαδή να χρησιμεύσουν και ως πατέρες και ως μητέρες, αναλόγως των περιστάσεων. Η Έπιστήμη ώνόμασε το φαινόμενο αυτό «γυναικανδρομορφισμό».

Οι ειδικοί, με την άκόρεστη περιέργεια που τους κατέχει, θέλησαν να δούν αν θά ήταν δυνατόν να δημιουργήσουν τεχνητόν γυναικανδρομορφισμό. Και τα πειράματά των επέτυχαν σ' όλη τη γραμμή: Κατώρθωσαν, διά της μεθόδου της μεταμοσχεύσεως, να δημιουργήσουν έρμαφρόδιτα ζώα. Το άγωνιώδες πρόβλημα του «πειραματικού έρμαφροδιτισμού», χάρις στον όποιον μπορεί ένας ποντικός ή ένας λαγός να μεταβληθούν σε... άρσενικοθήλυκος, δεν είναι δυνατόν να έκτεθη στις στήλες αυτές σ' όλες του τις λεπτομέρειες. Επιθυμούμε άπλως να σας αποδείξουμε, με ώρισμένα παραδείγματα, ότι σε πολλές περιπτώσεις ο συνταυτισμός των δυο φύλων μπορεί να είναι δημιουργημα όχι των χειρουργικών εργαλείων, διά της μεταμοσχεύσεως δηλαδή, αλλά και μιας άπλης Ιατρικής έπεμβάσεως. Με άλλα λόγια, είναι δυνατόν ώρισμένα ζώα να μεταβληθούν από άρρενα σε θήλεα και αντίστροφως, χωρίς να μεσολαθήσουν περίπλοκοι έγχειρήσεις.

Ο άρσενικός βάτραχος, λόγου χάριν, είναι προικισμένος με δυο μικρές αποφύσεις, των οποίων την περίεργη ιδιότητα κατενόησε πρώτος ο μέγας Γερμανός ζωολόγος Μπίντερ. Πράγματι, αν κοπούν ή δυο αυτές αποφύσεις, ο βάτραχος μεταβάλλεται σε θηλυκόν, ο όποιος μπορεί και να τεκνοποιήση!..

Η δίσ Καίτη Πόνς, ύφηγήτρια της Ζωολογίας στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης, έκανε σχετικώς μερικά πειράματα που έπροξένησαν κατάπληξι. Πήρε αρκετούς άρσενικούς βατράχους και τους μετέβαλε διά της έπεμβάσεως του νυστεριού σε θηλυκούς. Ένας απ' αυτούς δεν άργησε να γονιμοποιήση. Έκανε οκτακόσια αυγά, από τα οποία βγήκανε έκατόν ογδόντα βατραχάκια. Και τα βατραχάκια αυτά είχαν μητέρα ένα... πρώην πατέρα!

Ένα είδος ψαριού, ο Τρίτων, κατά την έποχή των έρώγων του, το άρσενικό αλλάζει χρώμα.

Άπεδείχθη δηλαδή ότι ο άρσενικός Τρίτων μπορεί να βγάλη και τον χειμώνα γαμπριάτικη στολή, αν τον βάλουν μέσα σε άλατιωμένο νερό. Και αν ρίξουν ύστερα στο νερό αυτό και άλλο άλάτι, ο Τρίτων αρχίζει να δοκιμάζει την ίδια ταραχή που τον κατέχει και κατά την περίοδο του έρωτικού του όργασμου. Στην κατάσταση αυτή, το ψάρι έχει μεγάλη όρεξι. Άν, όμως, τον αφήσουν νηστικό δυο τρεις μέρες, παρατηρείται ένα καταπληκτικό φαινόμενο: ο Τρίτων αλλάζει χρώμα σιγά-σιγά, ή ράχη του γίνεται πράσινη —άπαράλλακτα δηλαδή όπως του θηλυκού. Και αν ή κατάσταση αυτή παραταθή μερικές ακόμη μέρες, τότε ο άρσενικός τρίτων μεταβάλλεται όριστικά σε θηλυκό, ο όποιος μάλιστα είναι σε θέσι να γονιμοποιήση καλύτερα και από ένα πραγματικό και έξ αρχής θήλυ!