

ἢ κουνελοτρόφο πού νά μὴν εἶταν ἀκλόνητα πεπεισμένος πὼς κάθε κύρια ράτσα κατάγεται ἀπὸ ξεχωριστὸ Εἶδος. Ὁ βάν Μόνς, στὴν πραγματεία του γιὰ τὰ ἀχλάδια καὶ τὰ μῆλα, δείχνει ὅτι δὲν παραδέχεται καθόλου πὼς τὰ διάφορα εἶδη, ὅπως λόγου χάρι τὸ μῆλο Ρίβστον καὶ τὸ μῆλο Κόντλιν, εἶναι δυνατὸ νὰ προήλθαν ἀπὸ σπόρους τοῦ ἴδιου δέντρου. Θὰ μπορούσα ν' ἀναφέρω ἀμέτρητα τέτια παραδείγματα. Νομίζω πὼς ἡ ἐξήγηση εἶναι ἀπλή. Στὴ μακρόχρονη μελέτη τους οἱ ἄνθρωποι αὐτοὶ ἐπηρεάστηκαν πολὺ ἀπ' τὶς διαφορὲς πού ὑπάρχουν ἀνάμεσα στὴ μιὰ ράτσα καὶ στὴν ἄλλη. Καὶ μ' ὅλο πού ξέρουν πὼς κάθε ράτσα παραλλάζει ἑλαφρά, ἀφοῦ στὴν ἐπιλογή τέτιων ἑλαφρῶν διαφορῶν ὀφείλουν τὰ βραβεῖα πού κερδίζουν, παραβλέπουν ὅλες τὶς γενικὲς ἀρχές, κι ἀρνοῦνται νὰ λάβουν ὑπόψη τους τὴ συσσώρευση τῶν μικρῶν παραλλαγῶν πού συντελέστηκαν στὸ διάστημα πολλῶν διαδοχικῶν γενεῶν. Δὲ θὰ μπορούσαν τάχα ἐκεῖνοι οἱ φυσιοδίφες πού, ἐνῶ ξέρουν λιγότερα ἀπ' τὸν ζωοτρόφο γιὰ τοὺς νόμους τῆς κληρονομικότητος κ' ἐνῶ δὲν ξέρουν περισσότερα ἀπ' αὐτὸν γιὰ τοὺς ἐνδιάμεσους κρίκους στὶς μακρὲς σειρὲς τῆς καταγωγῆς τῶν Εἰδῶν, ὥστόσο παραδέχονται ὅτι πολλὲς ἀπ' τὶς κατοικίδιες ράτσες κατάγονται ἀπ' τὸν ἴδιο πρόγονο—δὲ θὰ μπορούσαν, λέω, οἱ τέτιοι φυσιοδίφες νὰ πάρουν ἓνα μάθημα περισκευῆς καὶ νὰ μὴν κοροϊδεύουν τὴν ἰδέα ὅτι τὰ Εἶδη σὲ φυσικὴ κατάσταση εἶναι κατευθείαν ἀπόγονοι ἄλλων Εἰδῶν;

ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΝ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ Τ' ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥΣ

Ἄς ἐξετάσουμε τώρα μὲ συντομία τὰ στάδια ἀπ' ὅπου πέρασαν γιὰ νὰ δημιουργηθοῦν οἱ κατοικίδιες ράτσες εἴτε προέρχονται ἀπὸ ἓνα εἴτε ἀπὸ διάφορα συγγενικὰ Εἶδη. Μποροῦμε νὰ παραδεχτοῦμε πὼς μερικὰ ἀποτελέσματα ὀφείλονται στὴν ἄμηση καὶ καθορισμένη ἐπίδραση τῶν ἐξωτερικῶν συνθηκῶν ζωῆς καὶ μερικὰ ἄλλα στὶς ἔξεις. Ἀλλὰ θὰ πρεπε νὰναι πολὺ τολμηρὸς ἐκεῖνος πού θ' ἄθελε νὰ ἐξηγήσει μὲ βάση αὐτοὺς τοὺς παράγοντες τὶς διαφορὲς πού παρουσιάζονται ἀνάμεσα σ' ἓνα φορητὸ ἄλογο κ' ἓναν κέλητα, σ' ἓνα λαγωνικὸ κ' ἓναν ἰχνηλάτη, σ' ἓνα ταχυδρομικὸ περιστέρι κ' ἓναν στροβιλιστή. Ἐνα ἀπ' τὰ ἀξιοσημείωτα χαρακτηριστικὰ στὶς κατοικίδιες ράτσες μας εἶναι πὼς τὶς βλέπουμε νὰ παρουσιάζονται προσαρμοσμένες σὲ καταστάσεις πού δὲν ἔχουν καμιά σχέση μὲ τὸ καλὸ τοῦ φυτοῦ ἢ τοῦ ζώου, ἀλλὰ ἀποσκοποῦν νὰ ὀφελήσουν τὸν ἄνθρωπο ἢ νὰ ικανοποιήσουν τὶς ἰδιοτροπίες του. Εἶναι πιθανὸ πὼς μερικὲς χρήσιμες γι' αὐτὸν ποικιλίες, ξεπήδησαν ξαφνικὰ καὶ μεμιάς. Πολλοὶ βοτανολόγοι πιστεύουν

π. χ. πώς τὸ γαϊδουράγκαθο τοῦ γραφέα μὲ τ° ἀγρίστρια του, πού δὲν μπορεῖ ν° ἀντικατασταθῆι ἀπὸ καμιά μηχανή, δὲν εἶναι παρὰ μιὰ ποικιλία τοῦ ἀγρίου *Dipsacus*, κι ὅλη αὐτὴ ἢ ἀλλαγὴ μπορεῖ ξαφνικὰ νὰ δημιουργήθῃκε σ° ἓνα μονάχα νέο φυτό. Τὸ ἴδιο πιθανὸν νὰ συνέβῃ μὲ τὸ σκύλο τὸν ραιβόποδα καὶ τοῦτο εἶναι βέβαιο πὼς συνέβῃ μὲ τὸ πρόβατο τοῦ Ἀγκῶνος. Ἀλλὰ ἂν συγκρίνουμε τὸ φορτηγὸ ἄλογο καὶ τὸν κέλητα, τὴ δρομάδα καὶ τὴ βακτηριανὴ κάμηλο, τὶς διάφορες ράτσες προβάτων πού εἶναι κατάλληλες εἴτε γιὰ καλλιεργημένους περιοχὰς εἴτε γιὰ τὰ λιβάδια τῶν βουνῶν, μὲ τὸ μαλλὶ τῆς μιᾶς ράτσας κατάλληλο γιὰ μιὰ χρῆση καὶ τῆς ἄλλης γιὰ μιὰν ἄλλη χρῆση, ἂν συγκρίνουμε τὶς διάφορες ράτσες σκυλιῶν πού κάθε μιὰ εἶναι χρήσιμη στὸν ἄνθρωπο μὲ διαφορετικὸ τρόπο, ἂν συγκρίνουμε τὸν κόκκορα τῶν κοκκορομαχιῶν, πού εἶναι τόσο πρόθυμος γιὰ καυγά, μὲ ἄλλες ράτσες πού εἶναι τόσο φιλειρηνικὲς, μὲ τὶς «αἰώνιες γεννητρες» πού δὲ θέλουν ποτὲ νὰ κλωσσήσουν καὶ μὲ τὸν κόκκορα Μπαντὰμ τὸν τόσο μικρὸ καὶ κομψό, ἂν συγκρίνουμε τὴ στρατιὰ τῶν γεωργικῶν, μαγειρικῶν φυτῶν, τῶν ὀπωροφόρων δέντρων καὶ τῶν λουλουδιῶν, πού εἶναι τόσο χρήσιμα στὸν ἄνθρωπο στὶς διάφορες ἐποχὰς καὶ γιὰ διάφορους σκοποὺς ἢ πού φαντάζονται τόσο ὁμορφα στὰ μάτια του, πρέπει ν° ἀναζητήσουμε, νομίζω, κάτι παραπάνω ἀπὸ μιὰν ἀπλὴ μεταβλητότητα. Δὲν μπορούμε νὰ ὑποθέσουμε πὼς ὅλες οἱ ράτσες ἐμφανίστηκαν κατευθείαν τόσο τέλειες καὶ τόσο χρήσιμες ὅπως τὶς βλέπουμε σήμερα. Στὴν πραγματικὴτητα μάλιστα ξέρουμε σὲ πολλὰς περιπτώσεις πὼς δὲ συμβαίνει αὐτό. Τὸ κλειδί τοῦ προβλήματος εἶναι ἡ δύναμη τοῦ ἀνθρώπου γιὰ συσσωρευτικὴ ἐπιλογή. Ἡ φύση δίνει διαδοχικὲς μεταβολές, ὁ ἄνθρωπος τὶς συσσωρεύει πρὸς ὀρισμένους κατευθύνσεις πού τοῦ εἶναι χρήσιμες. Μ° αὐτὴ τὴν ἔννοια μπορούμε νὰ ποῦμε πὼς δημιούργησε γιὰ τὸν εἰκότου χρήσιμες ράτσες.

Ἡ μεγάλη ἀξία τῆς Ἀρχῆς αὐτῆς τῆς ἐπιλογῆς δὲν εἶναι ὑποθετικὴ. Εἶναι βέβαιο πὼς ἀρκετοὶ ἀπ° τοὺς διακεκριμένους μας παραγωγοὺς ἄλλαξαν, ἀκόμα καὶ στὴ διάρκεια τῆς ζωῆς ἑνὸς ἀνθρώπου, σὲ μεγάλη ἔκταση τὶς ράτσες τῶν βοδιῶν καὶ τῶν προβάτων τους. Γιὰ νὰ μπορούμε νὰ καταλάβουμε καλὰ τί ἔκαναν, εἶναι ἀνάγκη νὰ διαβάσουμε ἀρκετὲς ἀπ° τὶς πολυάριθμες πραγματεῖες πού ἔχουν ἀφιερωθεῖ στὸ θέμα αὐτὸ καὶ νὰ ἐξετάσουμε τὰ ἴδια τὰ ζῶα. Οἱ παραγωγοὶ μιλᾶνε συνήθως γιὰ τὸν ὄργανισμό ἑνὸς ζῴου σὰν κάτι τὸ εὐπλαστο, πού μπορούν νὰ τὸ διακλάσουν σχεδὸν ὅπως θέλουν. Ἀν εἶχα χρόνο, θὰ μπορούσα ν° ἀναφέρω πολλὰς σχετικὰς περιχοπὲς ἀπὸ ἐξαιρετικὰ ἀριόδιες πηγές. Ὁ Γιούατ, πού πιθανὸ νὰ γνώριζε καλύτερα ἀπὸ κάθε ἄλλον τὰ ἐπιτεύγματα τῶν καλ-

λιεργητῶν, καὶ ποὺ εἴταν ὁ ἴδιος ἐξαιρετικῶς κριτῆς σχετικῶν προβλημάτων, μιλάει γιὰ τὴν Ἀρχὴ τῆς ἐπιλογῆς σὰν «ἐκεῖνο ποὺ ἐπιτρέπει στὸν παραγωγό, ὄχι μονάχα νὰ τροποποιήσει τὸ χαρακτήρα τοῦ κοπαδιοῦ του, ἀλλὰ καὶ νὰ τὸν μεταβάλλει ὀλοκληρωτικά. Εἶναι τὸ μαγικὸ ραβδί ποὺ μὲ αὐτὸ μπορεῖ νὰ φέρει στὴ ζωὴ ὅποια μορφή κι ὅποιον τύπο τοῦ ἀρέσει». Ὁ λόρδος Σόμερβιλ, μιλώντας γιὰ κείνα ποὺ ἔχουν πραγματοποιήσει οἱ παραγωγοὶ ὅσον ἀφορᾷ τὰ πρόβατα, λέει : «Εἶναι σὰ νὰ ζωγράψισαν μὲ κιμωλία σ' ἕναν τοῖχο μιὰ μορφή τέλεια καθ'αυτὴ κ' ὕστερα τῆς ἔδωσαν ζωὴ». Στὴ Σαξονία ἀναγνωρίζεται ἴσσο πολὺ ἡ σημασία τῆς Ἀρχῆς τῆς ἐπιλογῆς σχετικὰ μὲ τὰ πρόβατα μερηνός, ὥστε ἡ ἀσκηση τῆς νὰ θεωρεῖται ἐπάγγελμα. Τὰ πρόβατα τοποθετοῦνται πάνω σ' ἕνα τραπέζι καὶ μελετιοῦνται σὰν ἕνας πίνακας ἀπὸ ἕναν εἰδικό· αὐτὸ γίνεται τρεῖς φορὲς σὲ διάστημα ὀλίγων μηνῶν καὶ τὰ πρόβατα σηματοδοτοῦνται καὶ κατατάσσονται κάθε φορὰ ἔτσι ποὺ νὰ μπορεῖ τελικὰ νὰ διαλεχτεῖ τὸ καλύτερο ἀπ' ὅλα γιὰ τὴν ἀναπαραγωγή.

Τὸ τί ἔχουν πραγματοποιήσει σήμερα οἱ Ἀγγλοὶ παραγωγοί, ἀποδεικνύεται ἀπ' τὰ τεράστια ποσὰ ποὺ προσφέρονται γιὰ ζῶα μὲ ἕνα καλὸ κέντριγκρη (γενεαλογικὸ δέντρο), καὶ τέτια ζῶα ἔχουν ἐξαχθεῖ σχεδὸν σ' ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου. Ἡ καλύτερη δὲν ὀφείλεται καθόλου στὴ διασταύρωση ἀνάμεσα σὲ διάφορες ράτσες· ὅλοι οἱ καλύτεροι παραγωγοὶ καταδικάζουν ἀπόλυτα αὐτὴ τὴ μέθοδο· τὸ πολὺ νὰ δέχονται μερικὲς φορὲς τὴ διασταύρωση ἀνάμεσα σὲ συγγενικὲς ὑποράτσες. Κι ὅταν γίνεται μιὰ τέτια διασταύρωση, ἡ πιὸ προσεχτικὴ ἐπιλογή εἶναι πολὺ πιὸ ἀπαραίτητη παρὰ στίς συνηθισμένες περιπτώσεις. Ἀν ἡ ἐπιλογή συνίσταται στὸ νὰ διαλέγει μονάχα κανεὶς κάποια πολὺ ξεχωριστὴ ποικιλία καὶ ν' ἀναπαραγάγει ἀπ' αὐτήν, ἡ Ἀρχὴ τῆς ἐπιλογῆς θάταν τόσο φανερὴ ὥστε θάταν περιττὸ καὶ νὰ τὴν προσέξουμε, ἀλλὰ ἡ σημασία τῆς ὀφείλεται στὰ σημαντικὰ ἀποτελέσματα ποὺ παράγονται ἀπ' τὴ συσσώρευση πρὸς μιὰ κατεύθυνση, γιὰ διαδοχικὲς γενιές, διαφορῶν ποὺ ξεφεύγουν ἀπόλυτα ἀπ' τὸ ἀγύμναστο μάτι—διαφορῶν ποὺ ἐγὼ τουλάχιστο προσπάθησα μάταια νὰ ἐχτιμῆσω. Οὔτε ἕνας στοὺς χίλιους δὲν ἔχει τὴν ὀξύτητα τοῦ μαιιοῦ καὶ ἀρκετὴ κρίση γιὰ νὰ γίνει διακεκριμένος παραγωγός. Ἀν ἔχει αὐτὰ τὰ χαρίσματα καὶ μελετήσῃ τὸ θέμα του γιὰ χρόνια, καὶ ἀφιερῶσῃ σ' αὐτὸ τὴ ζωὴ του μὲ ἀδάμαστη ἐπιμονή, θὰ πετύχει, καὶ μπορεῖ νὰ πραγματοποιήσει μεγάλες προόδους· ἂν τοῦ λείπει ἕνα ἀπ' αὐτὰ τὰ προτερήματα, σίγουρα θ' ἀποτύχει. Λέγοι μποροῦν νὰ φανταστοῦν τίς φυσικὲς ἱκανότητες καὶ τὰ χρόνια πρακτικῆς ποὺ χρειάζονται γιὰ νὰ γίνει κανεὶς ἔτσι κ' ἕνας ἱκανὸς περισσοτέρωτος.

Οἱ φυτοκόμοι ἀκολουθοῦν τίς ἴδιες ἀρχές, ἀλλὰ ἐδῶ οἱ

μεταβολές είναι πιο απότομες. Κανένας δεν υποθέτει πώς τα πιο εκλεκτά προϊόντα μας δημιουργήθηκαν από μια μονάχα μεταβολή που έγινε στον αρχικό τύπο. Έχουμε αποδείξεις πώς δε συνέβη αυτό σε αρκετές περιπτώσεις, που γι αυτές έχουμε ακριβείς πληροφορίες: Έτσι, για να δώσουμε ένα παράδειγμα, μπορούμε ν' αναφέρουμε το συνεχώς αυξανόμενο μέγεθος του κοινού φραγκοστάφυλου. Βλέπουμε μια καταπληκτική καλυτέρευση σε πολλά λουλούδια άνθοκωλείων, αν συγκριθούν τα σημερινά λουλούδια με εικόνες των ίδιων λουλουδιών πριν είκοσι ή τριάντα μόλις χρόνια. Όταν καθιερωθεί μια ράτσα λουλουδιών, οι φυτοκόμοι δε διαλέγουν τα καλύτερα φυτά, αλλά περνούν απλώς απ' τις πρασιές και βγάζουν τους «κατεργάρηδες», όπως ονομάζουν τα φυτά που ξεφεύγουν απ' το συνηθισμένο τύπο. Και στα ζώα ακολουθείται ο ίδιος τρόπος επιλογής, γιατί κανείς δεν είναι τόσο άνοητος ώστε ν' αναπαράγει απ' τα χειρότερα του ζώα.

Όσο για τα φυτά, υπάρχει κ' ένας άλλος τρόπος να παρατηρήσει κανείς τα συσσωρευμένα αποτελέσματα της επιλογής — δηλαδή, συγκρίνοντας τις διαφορές των ανθέων στις διάφορες ποικιλίες των ίδιων ειδών σ' έναν ανθόκηπο. Η ποικιλία των φύλλων, των λοβών και των κονδύλων ή όποιουδήποτε μέρους εκτιμάται σ' έναν λαχανόκηπο σε σχέση με τα άνθη των ίδιων ποικιλιών. Και την ποικιλία των καρπών των ίδιων ειδών στον δεντροκήπο σε σύγκριση με τα φύλλα και τα άνθη της ίδιας ομάδας ποικιλιών. Λέστε πόσο διαφορετικά είναι τα φύλλα των λαχάνων και πόσο εξαιρετικά όμοια τα άνθη τους, πόσο διαφορετικά τα άνθη του πανσέ και πόσο όμοια τα φύλλα του. Πόσο διαφέρει ο καρπός των διαφόρων ειδών του φραγκοστάφυλου σε μέγεθος, χρώμα, μορφή και βαθμό χνούδωσης και πόσο μικρές διαφορές παρουσιάζουν τα άνθη του. Δέ θέλω να πώ μ' αυτό πώς οι ποικιλίες που διαφέρουν πολύ σ' ένα σημείο δε διαφέρουν καθόλου σ' άλλα σημεία· μπορώ να βεβαιώσω μάλιστα, ύστερ' από μακρά παρατήρηση, πώς αυτό δε συμβαίνει ποτέ ή σχεδόν ποτέ. Ο νόμος της αλληλεξαρτημένης παραλλαγής, που τή σημασία του δεν πρέπει ποτέ να παραβλέπουμε, θα προκαλέσει μερικές διαφορές, αλλά σαν γενικός κανόνας είναι βέβαιο πώς η συνεχής επιλογή ανεπαίσθητων ποικιλιών στα φύλλα, στα άνθη ή στον καρπό, θα παραγάγει ράτσες που να διαφέρουν αναμεταξύ τους κυρίως σ' αυτά τα χαρακτηριστικά.

Μπορεί να διατυπωθεί η αντίρρηση πώς η Αρχή της επιλογής έγινε μεθοδική πράξη μονάχα τα τελευταία εβδομήντα-ογδόντα χρόνια. Ασφαλώς πολλοί ασχολήθηκαν μ' αυτήν τα τελευταία χρόνια, και πολλές μελέτες δημοσιεύτηκαν σχετικά μ' αυτό το θέμα, και το αποτέλεσμα υπήρξε αντίστοιχα ταχύ και

σημαντικό. Αλλά απέχει πολύ απ' την αλήθεια πώς η Αρχή της επιλογής είναι μιὰ πρόσφατη ανακάλυψη. Θὰ μπορούσα ν' αναφέρω σειρά παραπομπών σὲ πολὺ παλιὰ ἔργα, ὅπου ἀναγνωρίζεται ὅλη ἡ σημασία αὐτῆς τῆς Αρχῆς. Σὲ τραχιές καὶ βάρβαρες ἐποχές τῆς Ἀγγλικῆς Ἱστορίας ἔγινε συχνὰ εἰσαγωγή διαλεχτῶν ζώων καὶ ψηφίστηκαν νόμοι ποὺ ἀπαγόρευαν τὴν ἐξαγωγή τους: ὑπῆρχε νόμος ποὺ διέταξε νὰ σκοτώνονται τὰ ἄλογα κάτω ἀπὸναδρισμένο ἀνάστημα κι αὐτὸ μπορεῖ νὰ παραβληθεῖ μὲ τὸ ξερίζωμα τῶν «κατεργαρέων» ἀπ' τοὺς φυτοκόμους. Βοήθα ν' ἀναφέρεται καθαρὰ ἡ Αρχὴ τῆς επιλογῆς σὲ μιὰ παλιὰ κινέζικη ἐγκυκλοπαίδεια. Ἐπίσης βοήθα συγκεκριμένους κανόνες γι αὐτὴν διατυπωμένους ἀπὸ μερικοὺς Ρωμαίους κλασικοὺς συγγραφεῖς. Ἀπ' τὴ Γένεση εἶναι φανερὸ πὺς ἔδιναν σημασία σὲ πολὺ παλιούς καιροὺς στὸ χρώμα τῶν κατοικιδίων ζώων. Οἱ ἄγριοι διασταυρώνουν σήμερα μερικὲς φορὲς τὰ σκυλιὰ τους μὲ ἄγρια κυνοειδῆ γιὰ νὰ βελτιώσουν τὴ ράτσα, κι αὐτὸ τὸ ἔκαναν καὶ παλιότερα, ἵπως βεβαιώνει ὁ Πλίσιος. Οἱ ἄγριοι τῆς Ν. Ἀφρικῆς ζευγαρώνουν τὰ καματερά τους ἀνάλογα μὲ τὸ χρώμα, καὶ τὸ ἴδιο κάνουν κ' οἱ Ἔσκιμῶοι μὲ τὰ σκυλιὰ ποὺ ζεῖουν στὰ ἔλκυθρά τους. Ὁ Ἀλβινγκστον ἀναφέρει πὺς οἱ καλὲς ἔξημερωμένες ράτσες ἐτιμῶνται πολὺ ἀπ' τοὺς Μαύρους τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Ἀφρικῆς ποὺ δὲν εἶχαν καμιὰ ἐπαφὴ μ' Ἑὐρωπαϊούς. Μερικὰ ἀπ' αὐτὰ τὰ στοιχεῖα δὲν ἀποδείχνουν τὴν ἄμεση ἐπιλογὴ, ἀλλὰ ἀποδείχνουν πὺς δινόταν ἰδιαίτερη προσοχὴ στὴν ἀναπαραγωγὴ ζώων τὸν παλιὸ καιρὸ, καὶ πὺς αὐτὸ γίνεται σήμερα, ἀκόμα κι ἀπ' τοὺς πιὸ ἄγριους. Θάταν πραγματικὰ περίεργο ἂν δὲν εἶχε δοθεῖ σημασία στὴν ἀναπαραγωγὴ, γιὰτὶ ἡ κληρονομικότητα τῶν καλῶν καὶ τῶν κακῶν ἰδιοτήτων εἶναι ὀλοφάνερη.

ΑΣΥΝΕΙΔΗ ΕΠΙΛΟΓΗ

Σήμερα οἱ διακεκριμένοι παραγωγοὶ δοκιμάζουν μὲ μεθοδικὴ ἐπιλογὴ, μ' ἓναν συγκεκριμένο ἀντικειμενικὸ σκοπὸ, νὰ παραγάγουν νέες ράτσες ἢ ὑποράτσες ἀνώτερες ἀπ' ὅλες τὲς γνωστές. Αλλὰ γιὰ τὸ σκοπὸ μας εἶναι πιὸ σπουδαία μιὰ μορφή ἐπιλογῆς ποὺ μπορεῖ νὰ ὀνομαστεῖ ἀσύνειδη, καὶ ποὺ προέρχεται ἀπ' τὸ γεγονὸς ὅτι ὁ καθένας προσπαθεῖ ν' ἀποχτήσῃ καὶ ν' ἀναπαραγάγῃ ἀπ' τὰ καλύτερα ζῶα. Ἐτσι κάποιος ποὺ θέλει ν' ἄξει κυνηγετικὰ σκυλιὰ πόιντερ προσπαθεῖ φυσικὰ νὰ ἐξασφαλίσει τὰ καλύτερα σκυλιὰ κ' ὕστερα ἀναπαράγῃ ἀπ' τὰ καλύτερά του, ἀλλὰ οὔτε ποθεῖ οὔτε περιμένει ν' ἀλλάξῃ μόνιμα τὴ ράτσα. Παρ' ὅλ' αὐτὰ μπορούμε νὰ συμπεράνουμε πὺς αὐτὸ, συνεχιζόμενο γιὰ αἰῶνες, μπορεῖ νὰ καλυτερεύσει καὶ ν' ἀλλάξῃ ὁποιαδήποτε ράτσα, κα-

τὰ τὸν ἴδιον τρόπον ποὺ οἱ Μπέικβελ, Κόλινς κ.τ.λ., μ^ο αὐτὴ τὴν ἴδια διαδικασία μὰ πιδ μεθοδικά, ἀλλάξαν πολὺ, ἀκόμα καὶ στὴ διάρκεια τῆς ζωῆς τους, τὶς μορφές καὶ τὶς ιδιότητες τῶν ζώων τους. Ἀργὲς κι ἀνεπαίσθητες ἀλλαγές αὐτοῦ τοῦ εἶδους δὲν μποροῦν νὰ διαπιστωθοῦν παρὰ μονάχα ἂν ἔχουν γίνει ἀκριβεῖς μετρήσεις ἢ προσεχτικὰ σχέδια ἀπὸ πολὺν καιρὸ, ποὺ μποροῦν νὰ χρησιμεύσουν σὰν μέτρα σύγκρισης. Σὲ μερικὲς ὁμως περιπτώσεις ζῶα τῆς ἴδιας ράτσας ποὺ δὲν ἔχουν ἀλλάξει καθόλου ἢ ποὺ ἔχουν ἀλλάξει λίγα ὑπάρχουν σὲ λιγότερο πολιτισμένες περιοχές ὅπου ἡ ράτσα καλυτέρευσε λιγότερο. Ὑπάρχουν λόγοι νὰ πιστεύει κανεὶς πὼς τὰ κνηθητικὰ Ἰσπανικὰ σκυλιὰ τοῦ βασιλιᾶ Καρόλου τᾶχουν ἀσυναίσθητα μεταβάλλει σὲ μεγάλο βαθμὸ ἀπ' τὴν ἐποχὴ αὐτοῦ τοῦ μονάρχη. Μερικοὶ ἐξαιρετικὰ καλὰ κατατοπισμένοι εἰδικοὶ εἶναι πεπεισμένοι πὼς τὸ σέτερ κατάγεται κατευθείαν ἀπ' τὰ Ἰσπανικὰ λαγωνικά, καὶ πὼς ἀλλάξε σιγά - σιγά. Εἶναι γνωστὸ πὼς τ' ἀγγλικά πόιντερ ἀλλάξαν πολὺ τὸν τελευταῖον αἰῶνα καὶ σ' αὐτὴ τὴν περίπτωσιν νομίζω πὼς ἡ ἀλλαγὴ πραγματοποιήθηκε κυρίως μὲ διασταυρώσεις μὲ τὴ ράτσα φόξ, ἀλλὰ ἐκεῖνο ποὺ μᾶς ἐνδιαφέρει εἶναι πὼς ἡ ἀλλαγὴ πραγματοποιήθηκε ἀσύνειδα καὶ βαθμιαία, κι ὁμως τόσο ἀποτελεσματικὰ ποὺ, ἂν καὶ τὸ καλὸ Ἰσπανικὸ πόιντερ ἦρθε σίγουρα ἀπ' τὴν Ἰσπανία, ὁ κ. Μπόροου δὲν εἶδε, ὅπως μὲ πληροφόρησε, κανένα ντόπιον σκυλὶ στὴν Ἰσπανία ποὺ νᾶμοιαζε μὲ τὸ πόιντερ μας.

Μὲ τὴν ἴδια διαδικασία ἐπιλογῆς, καὶ μὲ προσεχτικὴ πρόκληση, οἱ ἀγγλικοὶ κέλητες κατόρθωσαν νὰ ξεπεράσουν σὲ ταχύτητα κι ἀνάστημα τ' ἀραβικὰ ἄλογα ποὺ ἀπ' αὐτὰ κατάγονται, ἔτσι ποὺ τὰ τελευταῖα εὐνοοῦνται ἀπ' τοὺς κανονισμοὺς τῶν Ἱπποδρομιῶν τοῦ Γκούντιγουντ στὰ βάρη. Ὁ λόρδος Σπένσερ καὶ ἄλλοι μᾶς ἔδειξαν πὼς τὰ βοοειδῆ τῆς Ἀγγλίας αὔξησαν σὲ βάρος καὶ σὲ πρωϊμότητα, σὲ σύγκριση μὲ τὰ ζῶα ποὺ ὑπῆρχαν καλιότερα σ' αὐτὴ τὴ χώρα. Συγκρίνοντας τὶς περιγραφές ποὺ μᾶς δίνονται σὲ διάφορες καλιές πραγματεῖες γιὰ τὴν καλιότερη καὶ σημερινὴ μορφή τῶν ταχυδρομικῶν περιστριῶν καὶ τῶν στροβιλιστῶν στὴ Μεγάλῃ Βρετανία, στὶς Ἰνδίες καὶ στὴν Περσία, μὲ τὴ σημερινὴ τους μορφήν νὰ παρακολουθήσουμε τὰ στάδια ἀπ' ὅπου πέρασαν ἀνεπαίσθητα, ὥσπου νὰ διαφέρουν τόσο πολὺ ἀπ' τ' ἀγριοπερίστερα.

Ὁ Γιώνατ δίνει μιὰ θαυμάσια περιγραφή τῶν ἀποτελεσμάτων μιᾶς συνεχοῦς ἐπιλογῆς, ποὺ μπορεῖ νὰ θεωρηθεῖ σὰν ἀσύνειδη, γιὰ τὸν παραγωγὸν δὲ θὰ περίμεναν ποτέ, οὔτε θὰ ἐπιθυμοῦσαν, νὰ παραγάγουν τὸ ἀποτέλεσμα ποὺ προέκυψε — δηλαδὴ τὴ δημιουργία δυὸ διαφορετικῶν κλάδων τῆς ἴδιας ράτσας. Τὰ δυὸ κοπάδια προβάτων Λάϊτσεστερ ποὺ διατηροῦσαν οἱ κ. κ. Μπάκλεϋ καὶ Μπάργκες, καθὼς παρατηρεῖ ὁ κ.

Γιούται «κατάγονταν χωρίς επιμείξια ἀπ' τὸν ἀρχικὸ κλάδο τοῦ κ. Μπέικγουελ γιὰ πάνω ἀπὸ πενήντα χρόνια. Δὲν ὑπάρχει οὔτε ἡ παραμικρὴ ἀμφιβολία γιὰ ὅποιον κατέχει τὸ ζήτημα, πὼς ὁ ἰδιοκτήτης τοῦ ἑνὸς ἢ τοῦ ἄλλου κοπαδιοῦ θὰ μπορούσε νάχει ξεφύγει σὲ καμιὰ περίπτωσι ἀπ' τὸ καθαρὸ αἷμα τοῦ κοπαδιοῦ τοῦ κ. Μπέικγουελ, κι ὁμοίως ἡ διαφορὰ ἀνάμεσα στὰ πρόβατα ποὺ ἔχουν οἱ δυὸ αὐτοὶ κύριοι εἶναι τόσο μεγάλη ποὺ φαίνονται σὰ νάβαι δυὸ ὁλότρελα διαφορετικῆς ποικιλίης».

Ἄν ὑπάρχουν ἄγριοι τόσο πρωτόγονοι ποὺ νὰ μὴ σκέφτονται ποτὲ τὸν κληρονομικὸ χαρακτήρα τῶν ἀπογόνων τῶν ἐξημερωμένων ζῶων τους, ὥστόσο θὰ προφυλάσσουν ὅποιοδήποτε ζῶο ποὺ θὰ τοὺς εἶναι ἰδιαίτερα χρήσιμο σὲ κάτι, στὴ διαρκεία λιμῶν κι ἄλλων ἀτυχημάτων, ποὺ ἀπ' αὐτὰ κινδυνεύουν τόσο πολὺ οἱ ἄγριοι, ἔτσι ποὺ αὐτὰ τὰ διαλεχτὰ ζῶα θ' ἀφήνουν περισσότερους ἀπογόνους ἀπ' τὰ κατώτερα σὲ τρόπο ποὺ καὶ σ' αὐτὴ τὴν περίπτωσι θὰ συντελεῖται μιὰ ἀσύνειδη ἐπιλογή. Βλέπουμε τὴν ἀξία ποὺ ἀποδίδουν στὰ ζῶα τους ἀκόμα κ' οἱ βάρβαροι τῆς Γῆς τοῦ Πυρὸς ποὺ προτιμοῦν νὰ σκοτώσουν καὶ νὰ καταβροχθίσουν τὶς γριῆς τῆς φυλῆς τους σ' ἐποχὲς λιμοῦ, θεωρώντας πὼς ἔχουν λιγότερη ἀξία ἀπ' τὰ σκυλιά τους.

Στὰ φυτὰ ἡ ἴδια βαθμιαία διαδικασία βελτίωσις, μὲ τὴν τυχαία διατήρησι τῶν καλύτερων ἀτόμων, ἄσχετα ἂν εἶναι ἀρκετὰ φανερὰ ἢ ὄχι γιὰ νὰ ταξινομηθοῦν ἀπ' τὴν πρώτη ἐμφάνισή τους σὰν ξεχωριστῆς ποικιλίης, καὶ ἄσχετα ἂν συγχωνεύτηκαν δυὸ ἢ περισσότερα εἶδη ἢ γάτσες μὲ διασταύρωσι ἢ ὄχι, μπορεῖ νὰ παρατηρηθεῖ καθαρὰ ἀπ' τὴν αὔξησι τοῦ μεγέθους καὶ τῆς ὁμορφιάς ποὺ βλέπουμε σήμερα στὶς ποικιλίης τοῦ πανσέ, τοῦ τριαντάφυλλου, τοῦ πελαργονιοῦ, τῆς ντάλιας καὶ ἄλλων φυτῶν ὅταν τὰ συγκρίνουμε μὲ τὶς καλιότερες ποικιλίης ἢ μὲ τὶς καλιότερες γενιές τους. Κανεὶς δὲ θὰ περίμενε νὰ παραγάγει ἕναν πρώτης τάξεως πανσέ ἢ ντάλια ἀπ' τὸ σπόρο ἑνὸς ἄγριου φυτοῦ. Κανεὶς δὲ θὰ περίμενε νὰ παραγάγει ἕνα πρώτης τάξεως βουτυράτο ἀχλάδι ἀπ' τὸ σπόρο μιᾶς ἀγριοαχλαδιᾶς, ἂν καὶ μπορούσε νὰ τὸ πετύχει αὐτὸ ἀπὸ ἕναν σπόρο ποὺ θὰ μεγάλωνε ἄγριος ἀλλὰ ποὺ θὰ προερχόταν ἀπὸ καλλιεργημένο εἶδος. Τὸ ἀχλάδι, ἂν καὶ τὸ καλλιεργούσαν ἀπ' τὴν ἀρχαιότητα, φαίνεται, σύμφωνα μὲ τὴν περιγραφή ποὺ κάνει ὁ Πλίνιος, πὼς εἶταν ἕνα φρούτο πολὺ κατώτερης ποιότητος. Εἶδα νὰ ἐκφράζεται μεγάλη κατὰπληξι σὲ γεωπονικὰ ἔργα γιὰ τὴ θαυμάσια τέχνη τῶν κηπουρῶν, ποὺ μπόρεσαν νὰ πετύχουν τέτια θαυμάσια ἀποτελέσματα ἀπὸ τόσο μέτρια ὕλικά. Ἀλλὰ ἡ τέχνη ὀπῆρε ἀπλή, καί, ὅσον ἀφορᾷ τὸ τελικὸ ἀποτέλεσμα, ἐφαρμόστηκε σχεδὸν

άσύνειδα. Συνίστατο στην καλλιέργεια πάντοτε τῆς καλύτερης γνωστῆς ποικιλίας, στη χρησιμοποίηση τῶν σπόρων της για τὴ σπορά, καὶ ὅταν παρουσιαζόταν μιὰ κάπως καλύτερη ποικιλία, στὴν ἐπιλογή της καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς. Ἀλλὰ οἱ κηπουροὶ τῆς Αρχαιότητος ποὺ καλλιεργούσαν τὰ καλύτερα ἀχλάδια ποὺ μπορούσαν νὰ βροῦν, δὲ φαντάζονταν ποτὲ τί θαυμάσια φρούτα θὰ τρώγαμε, ἂν καὶ χρωστάμε τὰ ἐξαιρετικά μας φρούτα ὡς ἓνα μικρὸ βραδιὸ στὸ ὅτι ἐκεῖνοι διάλεξαν φυσικὰ καὶ διατήρησαν τὶς καλύτερες ποικιλίες ποὺ μπορούσαν νὰ βροῦν.

Μιὰ μεγάλη ἀλλαγὴ, ποὺ ἐπισωρεύτηκε ἔτσι ἀργὰ καὶ ἄσύνειδα, ἐξηγεῖ, ὅπως πιστεύω, τὸ πασίγνωστο γεγονός ὅτι σὲ μερικὲς περιπτώσεις δὲν μπορούμε νὰ διακρίνουμε, καὶ γι' αὐτὸ δὲ γνωρίζουμε τοὺς ἀγριούς προγόνους τῶν φυτῶν καὶ τῶν ἀνθῶν ποὺ καλλιεργήθηκαν παλιότερα ἀπ' ὅλα στοὺς λαχανόκηπους καὶ στοὺς ἀνθόκηπους μας. Ἀν χρειάστηκαν ἑκατοντάδες ἢ χιλιάδες χρόνια γιὰ νὰ καλυτερεύσουν ἢ ν' ἀλλάξουν τὰ περισσότερα ἀπ' τὰ φυτὰ μας γιὰ νὰ φτάσουν στὸ σημερινὸ ἐπίπεδο χρησιμότητος γιὰ τὸν ἄνθρωπο, μπορούμε νὰ καταλάβουμε γιὰτί οὔτε ἡ Αὐστραλία οὔτε τὸ Ἀκρωτήριο τῆς Καλῆς Ἐλπίδος οὔτε καμιὰ ἄλλη περιοχὴ ποὺ κατοικούνταν ἀπὸ ὀλότελα ἀπολίτιστους ἀνθρώπους δὲ μᾶς πρόσφερε οὔτε ἓνα φυτὸ ἄξιο νὰ καλλιεργηθεῖ. Αὐτὸ δὲν ὀφείλεται στὸ γεγονός ὅτι αὐτὲς οἱ περιοχές, οἱ τόσο πλούσιες σὲ Εἶδη φυτῶν, κατὰ περίεργη σύμπτωση δὲν κατέχουν τ' ἀρχικά Εἶδη κανενὸς χρήσιμου φυτοῦ, ἀλλὰ στὸ ὅτι τὰ ἰθαγενῆ φυτὰ δὲ βελτιώθηκαν μὲ συνεχῆ ἐπιλογή ὡς ἓνα ἐπίπεδο τελειότητος ποὺ νὰ μπορεῖ νὰ συγκριθεῖ μὲ τὸ ἐπίπεδο ὅπου ἔχουν φτάσει τὰ φυτὰ σὲ χῶρες ποὺ εἶναι πολιτισμένες ἀπὸ παλιά.

Σχετικὰ μὲ τὰ ἐξημερωμένα ζῶα ποὺ διατηρεῖ ὁ ἀπολίτιστος ἄνθρωπος πρέπει νὰ παρατηρηθεῖ πὼς εἶναι πάντα ἀναγκασμένα νὰ παλεύουν γιὰ τὴν τροφή τους, τουλάχιστον σὲ ὀρισμένους ἐποχὰς τοῦ ἔτους. Καὶ σὲ δυὸ χῶρες μὲ πολὺ διαφορετικὲς συνθήκες, ἄτομα τοῦ ἴδιου Εἴδους ποὺ ἔχουν ἐλαφρὰ διαφορετικὲς κρᾶσεις ἢ κατασκευές, συχνὰ μπορούν νὰ εὐδοκίμησουν καλύτερα στὴ μιὰ χώρα παρὰ στὴν ἄλλη. Κ' ἔτσι, μὲ μιὰ διαδικασία «φυσικῆς ἐπιλογῆς», ὅπως θὰ ἐξηγηθεῖ πῶς λεπτομερειακὰ πῶς κάτω, μπορούν νὰ σχηματιστοῦν δυὸ ὑποστάσεις. Αὐτὸ ἴσως ἐξηγεῖ ἐν μέρει γιὰτί οἱ ποικιλίες ποὺ διατηροῦν οἱ ἀγριοί, ὅπως παρατήρησαν ὀρισμένοι συγγραφεῖς, ἔχουν περισσότερο χαραχτήρα γνησίων Εἰδῶν ἀπ' τὶς ποικιλίες ποὺ ὑπάρχουν στὶς πολιτισμένες χῶρες.

Μὲ βάση τὴν ἀποψή μας γιὰ τὸ σημαντικὸ ρόλο ποὺ ἔπαιξε ἡ ἐπιλογή ἐφαρμοζόμενη ἀπ' τὸν ἄνθρωπο, μπορούμε νὰ ἐξηγήσουμε γιὰτί οἱ ἐξημερωμένες ράτσες μας στὴν κατασκευὴ τους ἢ στὶς συνήθειές τους εἶναι προσαρμοσμένες τόσο τέλεια στὶς

ανάγκες ἢ στίς ἰδιοτροπίες μας. Μποροῦμε, νομίζω, νὰ καταλάβουμε ἐπιπλέον τὰ ἀνώμαλα συχνὰ χαρακτηριστικὰ πού ἔχουν οἱ ἐξημερωμένες μας ράτσες κι ἀκόμα γιατί οἱ διαφορές τους εἶναι τόσο μεγάλες στὰ ἐξωτερικά καὶ σχετικά τόσο μικρές στὰ ἐσωτερικά χαρακτηριστικὰ ἢ στὰ διάφορα ὄργανά τους. Ο ἄνθρωπος δὲν μπορεῖ νὰ ἐπιλέξει ἢ, ἂν μπορεῖ, κατορθώνει μὲ μεγάλη δυσκολία νὰ ἐπιλέξει κάποια παρέκκλιση κατασκευῆς, ἐχτός ἀπὸ κεῖνες πού φαίνονται ἀπέξω. Καὶ πραγματικά, σπάνια ἐνδιαφέρεται γιὰ ὅ,τι εἶναι ἐσωτερικό. Δὲν μπορεῖ ποτὲ νὰ ἐνεργῆσει ἐπιλογή, παρὸ μόνάχα σὲ μεταβολές πού τοῦ προσφέρονται πρῶτα σὲ μικρὸ βαθμὸ ἀπ' τὴ φύση. Κανένας δὲ θὰ δοκίμαζε νὰ παραγάγει ἕνα περιστέρι ριπιδόνουρο πρὶν δεῖ ἕνα περιστέρι μὲ τὴν οὐρὰ ἀνεπτυγμένη κάπως ἀσυνήθιστα, ἢ μιὰ γογγρώνη πρὶν δεῖ ἕνα περιστέρι μ' ἕναν κάπως ἀσυνήθιστο μεγέθους πρόλοβο. Κι ὅσο πιὸ ἀφύσικο κι ἀσυνήθιστο θάταν τὸ χαρακτηριστικὸ ὅταν ἐμφανιζόταν γιὰ πρώτη φορά, τόσο εἶταν πιθανότερο νὰ προσελκύσει τὴν προσοχὴ τοῦ ἀνθρώπου. Ἀλλὰ τὸ νὰ χρησιμοποιήσουμε μιὰν ἔκφραση ὅπως αὕτη: προσπαθεῖ νὰ παραγάγει ἕνα περιστέρι ριπιδόνουρο, εἶμαι βέβαιος πὼς τίς περισσότερες φορὲς εἶναι ὀλότελα σφαλερῶ. Ο ἄνθρωπος, πού πρῶτος διάλεξε ἕνα περιστέρι μὲ κάπως μεγαλύτερη οὐρὰ, ποτὲ δὲ φαντάστηκε τί θὰ γίνονταν οἱ ἀπόγονοι αὐτοῦ τοῦ περιστεριοῦ μὲ συνεχῆ, ἐν μέρει ἀσύνειδη, ἐν μέρει μεθοδική, μακρόχρονη ἐπιλογή. Ἴσως ὁ πρόγονος ὅλων τῶν ριπιδόνουρων νάχε μόνάχα δεκατέσσερα οὐραῖα φτερὰ κάπως ἀνεπτυγμένα ὅπως τὸ σημερινὸ ριπιδόνουρο τῆς Ιάβας ἢ ὅπως τὰ ἄτομα ἄλλων ξεχωριστῶν φυλῶν πού σ' αὐτὰ ἔχουν μετρήσει ὡς δεκαεπτὰ οὐραῖα φτερὰ. Ἴσως ἡ πρώτη γογγρώνη νὰ μὴ φούσκωνε τὸν πρόλοβό τῆς περισσότερο ἀπὸ ὅσο φουσκώνει ὁ περιλαιμιόφορος σήμερα τὸ πάνω μέρος τοῦ οἰσοφάγου του—μιὰ συνήθεια πού σ' αὐτὴν δὲ δίνουν καμιὰ σημασίαν οἱ παραγωγοὶ γιατί δὲν εἶναι χαρακτηριστικὸ τῆς ράτσας.

Οὔτε πρέπει νὰ παραδεχτοῦμε πὼς θάταν ἀναγκαῖα μιὰ μεγάλη ἀπόκλιση κατασκευῆς γιὰ νὰ τὴν ἀντιληφθεῖ ὁ εἰδικός, ἀφοῦ αὐτὸς διακρίνει πολὺ μικρὲς διαφορὲς, κι ἀφοῦ εἶναι στὴ φύση τοῦ ἀνθρώπου νὰ ἐχτιμάει κάθε τι τὸ νέο πού βρίσκεται στὴν κατοχὴ του, ὅσο μικρὸ κι ἂν εἶναι. Οὔτε πρέπει νὰ κρίνουμε τὴν ἀξία πού δόθηκε παλιότερα σὲ μερικὲς μικρὲς διαφορὲς στὰ ἄτομα ἐνὸς Εἴδους, ἀπ' τὴν ἀξία πού τοὺς ἀποδίδεται σήμερα, ἀφοῦ οἱ διαφορὲς ράτσες ἔχουν πιά διαμορφωθεῖ. Εἶναι γνωστὸ πὼς σήμερα παρουσιάζονται πότε-πότε στὰ περιστέρια πολλὲς μικρὲς μεταβολές, ἀλλὰ ἀπορρίπτονται σὺν λάθῃ ἢ παρέκκλίσεις ἀπ' τὸ πρότυπο τελειότητας γιὰ τὴν κάθε ράτσα. Ἡ κοινὴ χήνα δὲ δημιούργησε

καμιά χαρακτηριστική ποικιλία, γι' αυτό ἡ ποικιλία τῆς Τουλούζης καὶ ἡ κοινὴ, ποὺ διαφέρουν μονάχα στὸ χρῶμα, τὸ πιὸ φευγαλέο χαρακτηριστικὸ, μᾶς παρουσιάστηκαν στὶς ἐκθέσεις πουλερικῶν σὰν ξεχωριστὲς ράτσες.

Οἱ ἀπόψεις αὐτὲς φαίνονται νὰ ἐξηγοῦν ἐκεῖνο ποὺ παρατηρήθηκε μερικὲς φορές — δηλαδὴ ὅτι δὲν ξέρουμε σχεδὸν τίποτα γιὰ τὴν καταγωγὴ ἢ τὴν ἱστορία καμιάς ἀπ' τὶς ἐξημερωμένες μᾶς ράτσες. Ἀλλὰ πραγματικά, γιὰ μιὰ ράτσα, ὅπως καὶ γιὰ κάποια διάλεκτο μιᾶς γλώσσας, δὲν μπορεῖ κανεὶς νὰ πεῖ πῶς ἔχει ξεχωριστὴ καταγωγὴ. Ὁ ἄνθρωπος διατηρεῖ καὶ παράγει ἀπὸ ἓνα ἄτομο μὲ κάποια μικρὴ παρέκκλιση στὴν κατασκευὴ, ἢ φροντίζει περισσότερο ἀπ' τὸ συνηθισμένο γιὰ τὸ ζευγάρωμα τῶν καλύτερων ζώων, κ' ἔτσι τὰ βελτιώνει, καὶ τὰ βελτιωμένα ζῶα διαδίδονται σιγὰ - σιγὰ στὴ γύρω περιοχὴ. Ἀλλὰ ὡς τότε δὲ θὰ πάρουν ξεχωριστὸ ὄνομα, κ' ἐπειδὴ ἡ ἀξία τους δὲ θάχει ἀναγνωριστῆ, ἡ ἱστορία τους θὰ παραμεληθεῖ. Ὅταν ἀργότερα βελτιωθοῦν περισσότερο μὲ τὴν ἴδια ἀργὴ καὶ βαθμιαία διαδικασίαν, θὰ διαδοθοῦν περισσότερο καὶ θ' ἀναγνωριστοῦν σὰν κάτι τὸ ξεχωριστὸ καὶ τὸ ἀξιόλογο καὶ θὰ πάρουν ἴσως τότε γιὰ πρώτη φορὰ ἓνα τοπικὸ ὄνομα. Στὶς μισοπολιτισμένες χῶρες, ὅπου ἡ ἐπικοινωνία εἶναι περιορισμένη, ἢ διάδοση μιᾶς καινούργιας ὑποράτσας θ' ἀργήσῃ πολὺ. Μόλις ὅμως ἀναγνωρισθοῦν τὰ χαρακτηριστικὰ ποὺ τῆς δίνουν ἀξία, ἢ Ἀρχή, ὅπως τὴν ὀνόμασα, τῆς ἀσύνειδης ἐπιλογῆς θὰ τείνει πάντα — ἴσως περισσότερο σὲ μιὰ περίοδο παρὰ σὲ μιὰν ἄλλη, ἀνάλογα μὲ τὸ ἂν ἡ ράτσα εἶναι τῆς μόδας ἢ ὄχι, ἴσως περισσότερο σὲ μιὰ περιοχὴ παρὰ σὲ μιὰν ἄλλη, ἀνάλογα μὲ τὸ ἐπίπεδο πολιτισμοῦ τῶν κατοίκων — νὰ ἐπισωρεύει σιγὰ-σιγὰ τὰ χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα τῆς ράτσας, ὅποια κι ἂν εἶναι αὐτά. Ἀλλὰ ὑπάρχουν πολὺ λίγες πιθανότητες νὰ διατηρηθοῦν ὅποι- εσδήποτε πληροφορίες γιὰ τόσο ἀργές, μεταβαλλόμενες καὶ ἀνεπαίσθητες ἀλλαγές.

ΠΕΡΙΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΓΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

Καὶ τώρα θὰ πῶ λίγα γιὰ τὶς περιστάσεις ποὺ εὐνοοῦν ἢ περιορίζουν τὴν ἱκανότητα τοῦ ἀνθρώπου γιὰ ἐπιλογὴ. Εἶναι φανερὸ πῶς ἓνας μεγάλος βαθμὸς μεταβλητότητας εἶναι κάτι εὐνοϊκόν, γιατί προσφέρει ἀφθονο ὕλικόν γιὰ τὴν ἐπεξεργασία του ἀπ' τὴν ἐπιλογὴ· αὐτὸ δὲ σημαίνει βέβαια πῶς οἱ μικρὲς ἀτομικὲς διαφορὲς δὲν εἶναι ὑπεραρκετές, ὅταν προσέχει κανεὶς πολὺ, νὰ ἐπιτρέψουν τὴ συσσώρευση ἑνὸς μεγάλου ποσοῦ μεταβολῶν σὲ ὅποιανδήποτε σχεδὸν κατεύθυνση. Ἀλλὰ ἐπειδὴ ποικιλίες ποὺ εἶναι φανερὰ χρήσιμες ἢ εὐχάριστες στὸν ἄνθρωπον ἐμφανίζονται

μονάχα τυχαία, ή πιθανότητα να εμφανισθούν θ' αύξηθει τόσο περισσότερο όσο περισσότερα άτομα θά χρησιμοποιηθούν για την αναπαραγωγή. Γι αυτό ο αριθμός έχει πολύ μεγάλη σημασία για την επιτυχία. Με βάση αυτή την Αρχή ο Μάρσαλ παρετήρησε άλλοτε, σχετικά με τα πρόβατα όρισμένων περιοχών του Γιορκσάιρ, ότι «δεδομένου ότι ανήκουν γενικά σε φτωχούς ανθρώπους α' είναι συνήθως μοιρασμένα σε μικρά κοπάδια, δε θά μπορούσουν να βελτιωθούν ποτέ». Απ' την άλλη μεριά, οι φυτοκόμοι, καλλιεργώντας μεγάλες κοσότητες του ίδιου φυτού, έχουν γενικά πολύ περισσότερες επιτυχίες απ' τους ερασιτέχνες στη δημιουργία νέων ποικιλιών αξίας. Ένας μεγάλος αριθμός ατόμων ζώων ή φυτών μπορεί να διατηρηθεί μονάχα εκεί όπου οι συνθήκες για τη διάδοσή τους είναι ευνοϊκές. Όταν τα άτομα είναι λίγα, χρησιμοποιούνται όλα για την αναπαραγωγή, όποια κι αν είναι ή ποιότητά τους, κι αυτό εμποδίζει φυσικά την επιλογή. Αλλά πιθανότατα το σπουδαιότερο στοιχείο είναι να εκτιμᾶται τόσο πολύ το ζώο ή το φυτό απ' τον άνθρωπο ώστε να δίνεται ή μεγαλύτερη προσοχή και στην παραμικρότερη παρέκκλιση απ' τις ιδιότητες ή την κατασκευή του. Αν δε δοθεί αυτή ή προσοχή, τίποτα δεν είναι δυνατό να γίνει. Άκουσα κάποιον να παρατηρεί με σοβαρότητα πως είχαν μεγάλη τύχη που ή φράουλα άρχισε να παρουσιάζει ποικιλίες ακριβώς όταν οι κηπουροί άρχισαν να δίνουν σημασία σ' αυτό το φυτό. Αναμφισβήτητα ή φράουλα παρουσίαζε ποικιλίες απ' την πρώτη μέρα που άρχισε να καλλιεργείται, αλλά ως τότε δεν πρόσεχαν τις ανεπιλόγητες παραλλαγές της. Μόλις όμως οι κηπουροί άρχισαν να διαλέγουν ξεχωριστά φυτά μ' ελαφρώς μεγαλύτερους, πρωϊμότερους ή καλύτερους καρπούς, και παρήγαγαν φυντάνια απ' αυτούς, και πάλι διάλεξαν τα καλύτερα φυντάνια και παρήγαγαν απ' αυτά, τότε με κάποια βοήθεια απ' τη διασταύρωση διαφόρων Ειδών δημιουργήθηκαν οι πολλές θαυμάσιες ποικιλίες της φράουλας που παρουσιάστηκαν τα τελευταία πενήντα χρόνια.

Στα ζώα ή δυνατότητα να προληφθούν οι διασταυρώσεις είναι ένα σημαντικό στοιχείο για να δημιουργηθούν καινούργιες ράτσες—τουλάχιστο σε μιὰ χώρα που διαθέτει κιόλας άλλες ράτσες. Σ' αυτή την περίπτωση ή περιφραγή των γαιών παίζει ένα σοβαρό ρόλο. Οι άγριοι νομάδες ή οι κάτοικοι άνοιχτών πεδιάδων σπάνια κατέχουν περισσότερο από μιὰ ράτσα του ίδιου Είδους. Τα περιστέρια μπορούν να ζευγαρωθούν για όλο κληρη τη ζωή, κι αυτό είναι πολύ βολικό για τον παραγωγό, γιατί έτσι πολλές ράτσες μπορούν να βελτιωθούν και να παραμείνουν καθαράαιμες, παρ' όλο το συγχρωτισμό τους στον ίδιο περιστεριώνα, κι αυτή ή περίπτωση θά ευνόησε πολύ το να δημιουργηθούν νέες ράτσες. Τα περιστέρια, θά μπο-

ρουσα να προσθέσω, μπορούν ν' αναπαραχθούν σε μεγάλους αριθμούς και με πολύ γρήγορο ρυθμό, και τα κατώτερα ζώα μπορούν να θυσιαστούν γιατί κι όταν σκοτωθούν, χρησιμοποιούνται για τροφή. Απ' την άλλη μεριά, επειδή οι γάτες συνηθίζουν ν' αλητεύουν τη νύχτα, δεν μπορούμε να κανονίσουμε το ζευγάρωμά τους και μ' όλο που εκτιμούνται πολύ απ' τις γυναίκες και τα παιδιά, σπάνια βλέπουμε να διατηρείται μια ξεχωριστή ράτσα πολύν καιρό. Τέτοιες ράτσες, όταν τις συναντάμε πότε-πότε, σχεδόν πάντα έχουν εισαχθεί απ' το Εξωτερικό. Αν και δεν αμφιβάλλω πως μερικά κατοικίδια ζώα ποικίλλουν λιγότερο από άλλα, εν τούτοις ή σπανιότητα ή ή έλλειψη από ξεχωριστές ράτσες στις γάτες, στα γαϊδούρια, στα παγώνια, στις χήνες κ.τ.λ. μπορεί ν' αποδοθεί στο γεγονός ότι ή επιλογή δε λειτούργησε· στις γάτες, απ' τη δυσκολία έλέγχου του ζευγαρώματος· στα γαϊδούρια, απ' το γεγονός ότι ανήκουν συνήθως σε φτωχούς ανθρώπους που έχουν λίγα απ' αυτά και δίνουν μικρή σημασία στην καλλιέργεια της ράτσας, κι απόδειξη αυτού είναι ότι όταν εφαρμόστηκε τώρα τελευταία προσεχτική επιλογή σε όρισμένα σημεία της Ισπανίας και των Ηνωμένων Πολιτειών το ζώο τουτο μεταβλήθηκε καταπληχτικά και βελτιώθηκε πολύ· στα παγώνια, γιατί συντηρούνται δύσκολα και δε διατηρούνται σε μεγάλες ομάδες· στις χήνες, γιατί έχουν αξία μονάχα για δυο λόγους: για το κρέας τους και για τα φτερά τους, και ιδιαίτερα γιατί ποτέ δεν αισθάνθηκε κανείς ευχαρίστηση στο να επιδείξει ξεχωριστές ράτσες απ' αυτά τα πουλιά. Αλλά ή χήνα, κάτω απ' τις συνθήκες που ζει όταν είναι εξημερωμένη, φαίνεται ν' έχει έναν περιεργα άκαμπτο οργανισμό, αν κ' έχει παραλλάξει κάπως, όπως έχω περιγράψει άλλου.

Μερικοί συγγραφείς υποστήριξαν πως σύντομα φτάνουμε στο όριο ποικιλίας των εξημερωμένων μας προϊόντων, που δεν μπορεί να ξεπεραστεί. Όταν όμως κάπως παρακινδυνευμένο να υποστηρίξουμε ότι φτιάσαμε στο όριο σε οποιαδήποτε περίπτωση, γιατί σχεδόν όλα τα ζώα και τα φυτά μας βελτιώθηκαν πολύ σε μια πρόσφατη περίοδο. Κι αυτές οι βελτιώσεις προϋποθέτουν διαρκή μεταβλητότητα. Όταν επίσης παρακινδυνευμένο να υποστηρίξουμε πως τα χαρακτηριστικά, που τώρα έχουν αναπτυχθεί στο έπακρο, δε θα μπορούσαν, αφού παρέμειναν άμετάβλητα για πολλούς αιώνες, να παραλλάξουν και πάλι κάτω από νέες συνθήκες. Αναμφίβολα, όπως παρατήρησε πολύ σωστά ο κ. Γουάλας, θα φτιάσουμε κάποτε σ' ένα όριο. Λόγου χάρη, θα υπάρχει ένα όριο στην ταχύτητα κάθε επίγειου ζώου, γιατί ή ταχύτητα αυτή καθορίζεται απ' την τριβή που πρέπει να υπερνικηθεί, απ' το βάρος του σώματος του κι απ' τη συσταλτική δύναμη των μυϊκών ινών του.

Αλλά εκείνο που μᾶς ἐνδιαφέρει εἶναι ὅτι οἱ ἐξημερωμένες ποικιλίες τοῦ ἴδιου Εἴδους διαφέρουν ἢ μιὰ ἀπ' τὴν ἄλλη σ' ἕλα σχεδὸν τὰ χαρακτηριστικά τους, πού ἀπασχόλησαν τὸν ἄνθρωπο καὶ πού ἀποτελέσαν ἀντικείμενο ἐπιλογῆς, περισσότερο ἀπ' ὅσο διαφέρουν μεταξύ τους τὰ διάφορα Εἶδη τοῦ ἴδιου γένους. Ο Ἰκνιτὸρ Ζωφρουά Σαιντ-Ιλαίρ τὸ ἀπέδειξε αὐτὸ σχετικὰ μὲ τὸ ἀνάστημα καὶ τὸ ἴδιο συμβαίνει μὲ τὸ χροῶμα καὶ πιθανὸν μὲ τὸ μᾶκρος τοῦ τριχώματος. Σχετικὰ μὲ τὴν ταχύτητα, πού ἐξαρτᾶται ἀπὸ πολλὰ σωματικὰ χαρακτηριστικά, ὁ Βκλίψ * εἶταν πολὺ ταχύτερος, κ' ἕνα φορητὸ ἄλογο εἶναι ἀσύγκριτα δυνατώτερο ἀπὸ δυὸ ὀποιαδήποτε Εἶδη σὲ φυσικὴ κατάστασι πού ἀνήκουν στὸ ἴδιο γένος. Τὸ ἴδιο συμβαίνει καὶ μὲ τὰ φυτὰ : οἱ σπόροι τῶν διαφόρων ποικιλιῶν φασολιῶν ἢ καλαμποκιοῦ διαφέρουν περισσότερο σὲ μέγεθος ἀπ' ὅσο διαφέρουν οἱ σπόροι τῶν ξεχωριστῶν Εἰδῶν στὸ κάθε γένος τῶν δυὸ αὐτῶν οἰκογενειῶν. Τὸ ἴδιο ἰσχύει σχετικὰ μὲ τοὺς καρπούς τῶν διαφόρων ποικιλιῶν τοῦ δαμάσκηνου, καὶ ἀκόμη περισσότερο μὲ τὸ πεπάνι, ὅπως καὶ σὲ πολλὰς ἄλλες ἀνάλογες περιπτώσεις.

Ανακεφαλαιώνοντας τὰ σχετικὰ μὲ τὴν καταγωγὴν κάθε ἐξημερωμένης ράτσας ζώων καὶ φυτῶν μπορούμε νὰ ποῦμε ὅτι ἡ ἀλλαγὴ τῶν συνθηκῶν ἔχει μεγάλη σημασία γιὰ τὴ μεταβλητότητα, ἐπενεργώντας ἄμεσα στὸν ὄργανισμό καὶ ἔμμεσα στὸ ἀναπαραγωγικὸ σύστημα. Εἶναι ἀπίθανο ἡ μεταβλητότητα νὰ νῆαι κάτω ἀπ' ὅλες τὶς συνθήκας ἔμφυτη καὶ ἀναγκαία. Ἡ μεγαλύτερη ἢ μικρότερη δύναμις τῆς κληρονομικότητος ἢ τῆς τάσης γιὰ ἐπαναστροφὴ καθορίζουν ποιεὶς ποικιλίες θὰ διατηρηθοῦν. Ἡ μεταβλητότητα διέκειται ἀπὸ πολλοὺς ἄγνωστους νόμους, πού ἀπ' αὐτοὺς ὁ νόμος τῆς ἀλληλεξαρτημένης ἀνάπτυξης εἶναι πιθανὸν ὁ σπουδαιότερος. Ἐνα ποσοστὸ—ἄγνωστο ποῖό—μπορεῖ ν' ἀποδοθεῖ στὴ συγκεκριμένη ἐπενέργεια τῶν συνθηκῶν ζωῆς. Μπορεῖ ν' ἀποδοθεῖ κάποια ἐπίδρασις, ἴσως καὶ μεγάλη, στὴν ἀυξημένη χρῆσις ἢ ἀχρησία τῶν μερῶν. Τὸ τελικὸ ἀποτέλεσμα γίνεται ἔτσι ἄπειρα περίπλοκο. Σὲ μερικές περιπτώσεις, ἡ διασταύρωσις διαφοροστικῶν ἀρχικὰ Εἰδῶν φαίνεται νὰ παιξε σπουδαῖο ρόλο ὥστε νὰ προκλήθουν διάφορες ράτσες. Οταν ἔχουν σχηματιστεῖ κίβλας ἀρκετὲς ράτσες σὲ μιὰ χώρα, ἢ τυχαία διασταύρωσή τους, μὲ τὴ βοήθεια τῆς ἐπιλογῆς ἀσφαλῶς, θὰ βόηθησε στὸ νὰ σχηματιστοῦν νέες ὑποράτσες. Ἀλλὰ ἡ σημασία τῆς διασταύρωσις ὑπερεκτιμήθηκε τόσο στὰ ζῶα ὅσο καὶ στὰ φυτὰ πού πολλαπλασιαζόνται μὲ σπόρους. Στὰ φυτὰ πού πολλα-

* Περιφημο ἄλογο ἱπποδρομιῶν τῆς ἐποχῆς τοῦ Ντάρβιν, πού ἀπ' αὐτὸ κατάγονται τὰ περισσότερα ἄλογα τῶν ἱπποδρομιῶν σήμερα. Σ.τ.Μ.

πλασιάζονται προσωρινά με μοσχύματα ή με μπόλια κ.τ.λ. ή σημασία της διασταύρωσης είναι τεράστια. Γιατί ο καλλιεργητής μπορεί εδώ να παραβλέψει την εξαιρετική μεταβλητότητα τόσο των νοθογενών όσο και των μιγάδων, και τη στειρότητα των νοθογενών. Αλλά τα φυτά που δε διαδίδονται με σπόρους έχουν μικρή σημασία για μās, γιατί η διάρκειά τους είναι προσωρινή. Πάνω απ' όλες αυτές τις αιτίες της Αλλαγής, ή συσσωρευτική ενέργεια της Επιλογής, είτε εφαρμόζεται μεθοδικά και γρήγορα είτε ασύνειδα και αργά αλλά πιο αποτελεσματικά, φαίνεται να υπήρξε ή κυρίαρχη Δύναμη.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ.—ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ.—ΑΜΦΙΒΟΛΑ ΕΙΔΗ.—ΤΑ ΕΙΔΗ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΟ ΧΩΡΟ ΕΝΔΗΜΙΑΣ.—ΤΑ ΠΟΛΥ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΤΑ ΚΟΙΝΑ ΕΙΔΗ ΕΙΝΑΙ ΕΚΕΙΝΑ ΠΟΥ ΠΟΙΚΙΛΑΔΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ.—ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΓΕΝΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΧΩΡΟ ΠΟΙΚΙΛΑΔΟΥΝ ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΤΕΡΩΝ ΓΕΝΩΝ.—ΠΟΛΛΑ ΕΙΔΗ ΠΟΥ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΓΕΝΗ ΜΟΙΑΖΟΥΝ ΜΕ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΓΙΑΤΙ ΣΥΓΓΕΝΕΥΟΥΝ ΠΟΛΥ ΣΤΕΝΑ, ΑΝ ΚΑΙ ΑΝΙΣΤΑ, ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ Κ' ΕΧΟΥΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟ ΧΩΡΟ ΕΝΔΗΜΙΑΣ.

Πριν εφαρμόσουμε τις Αρχές που καταλήξαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο στα ένόργανα όντα που ζούν σε φυσική κατάσταση, πρέπει να συζητήσουμε με λίγα λόγια, αν αυτά υπόκεινται σε μεταβολές. Για να χειριστούμε το θέμα αυτό κατάλληλα, θάπρεπε να δώσουμε ένα μακρὸν κατάλογο ξερῶν γεγονότων, ἀλλὰ κρατῶ αὐτὰ τὰ γεγονότα γιὰ ἓνα μελλοντικὸ ἔργο. Οὔτε θὰ συζητήσω ἐδῶ τοὺς διαφορῶς ὀρισμοὺς ποὺ δόθηκαν στὸν ὄρο Εἶδος. Κανένας ὀρισμὸς δὲν ἱκανοποίησε ὅλους τοὺς φυσιολόγους, ἀλλὰ κάθε φυσιολόγος ἔχει ἀόριστα τί ἐννοεῖ μιλώντας γιὰ Εἶδος. Γενικὰ ὁ ὄρος περιλαμβάνει τὸ ἀγνωστο στοιχεῖο μιᾶς μακρινῆς πράξης δημιουργίας. Ὁ ὄρος «ποικιλία» εἶναι τὸ ἴδιο δύσκολο νὰ καθοριστῆ, ἀλλὰ ἐδῶ ἐννοεῖται σχεδὸν γενικὰ κοινότητα καταγωγῆς, ἂν καὶ σπάνια μπορεῖ ν' ἀποδειχτῆ αὐτό. Ἐχομε ἐπίσης καὶ αὐτὸ ποὺ ὀνομάζουμε τερατομορφία, αὐτὸ ὅμως συνδέεται μὲ διαβαθμίσεις μὲ τὶς ποικιλίες. Λέγοντας τερατομορφία νομίζω ὅτι ἐννοοῦμε μιὰ σοβαρὴ παρέκκλιση ἀπ' τὴν κατασκευὴ τοῦ ὀργανισμοῦ, συνήθως βλαβερὴ ἢ τοὐλάχιστον ἀχρηστὴ γιὰ τὸ Εἶδος. Μερικοὶ συγγραφεῖς χρησιμοποιοῦν τὸν ὄρο «μεταβολή» μὲ μιὰ τεχνικὴ ἔννοια, σὰ νὰ προϋποθέτει