

προϊόντων αὐτῶν καὶ τῶν δραστικῶν στοιχείων τῶν.

ENTOMOKTONA

Μεταξὺ τῶν πολυαριθμῶν έντομοκτόνων, εὐρύτερον πεδίον ἐφαρμογῆς εὐρίσκουν σήμερον πρὸ παντὸς αἱ χημικαὶ ένώσεις μετὰ χλωριωμένα ἀρνητικὰ ἰόντα, ὡς τὸ H.C.H.- (ἐξ-α-χλωροκυκλοεξάνιον), τὸ D. D. T. (4-4 διχλωροδιφενυλοτριχλωροεθάνιον), τὸ διχλωροβενζόλιον, τὸ chlo-Tdane (C₁₀ H₆ Cl₈), ἢ χλωροπικρίνη (C Cl₃ NO₃). Ἐπανευρίσκομεν τὸ αὐτὸ δραστικὸν στοιχεῖον τῶν ἀρνητικῶν τούτων ἰόντων εἰς τὰ έντομοκτόνα μετὰ φθοριωμένας ένώσεις καὶ εἰς τὰ ὄργανο-φωσφορικά ὡς τὸ παραθεῖον, κ.λ.π.

Εἰς τὴν ὁμάδα αὐτὴν έντομοκτόνων καθημερινῆς χρήσεως ἀνήκουν ἐπίσης διάφορα ἀρσενικά ἄλατα (As₂ O₃) καὶ ἀρσενικοῦχοι ένώσεις, ὡς τὰ ἀρσενικὰ ἄλατα τοῦ μολύβδου, ὅπου ἡ ρίζα τοῦ ἀρσενικοῦ ὡς δηλητήριον τοῦ πρωτοπλάσματος, ἀσκεῖ ἐπίδρασιν τόσον τοξικὴν, ὅσον καὶ ἀλλεργιογόνον.

Αἱ πυρεθρίνοι, ροτενόνοι, ἢ νικοτίνη εἶναι φυτικά έντομοκτόνα διαλυτὰ εἰς τοὺς λιπώδεις ἰστούς. Ἐνεργοῦν ὡς ἀναγωγικὰ σώματα διὰ τῆς δράσεώς τῶν ἐπὶ τοῦ δεξυγόνου τῶν ἰσθῶν, τοῦ ὁποῖου αὐξάνουν ὑπερμέτρως τὴν κατανάλωσιν (μέχρι τοῦ 5πλασίου) ἢ παρακώλυσιν τὴν χρησιμοποίησιν του. Χρησιμοποιοῦνται ἀκόμη παλαιότεραι χημικαὶ ένώσεις μετὰ διθειοῦχον ἄνθρακα (S₂ C) εἰς τὰς ὁποίας ἐνεργεῖ τὸ μεταλλοειδὲς (S-) μετὰ ἀρνητικὴν ἰονικὴν φόρτισιν. Σήμερον, ἀκόμη περισσότερο ἀπὸ ὅτι προγενέστερον, καὶ παρ' ὅτι εὐρισκόμεθα εἰς μίαν ἐποχὴν συνθετικῶν έντομοκτόνων, ὁ ἀλλεργιογόνος ρόλος τοῦ S—εἶναι πάντοτε σημαντικώτατος εἰς τὴν γεωργίαν, ἢ δὲ ένωσις τοῦ S— μετὰ τὸ H₂ (SH₂) ἐνεργ-

γεῖ δι' ἀσφυξίας ἐπὶ τῆς ἀναπνοῆς τῶν κυττάρων. Ἄς ἀναφέρωμεν ἐπίσης τὴν χρησιμοποίησιν ὡς έντομοκτόνων, διαφόρων εἰδῶν πετρελαίων καὶ ὀρυκτελαίων. Ἡ ἐπίδρασις τῶν ἐπὶ τῶν φυτῶν, βάσει ἐνὸς καθαρώς φυσικοῦ μηχανισμοῦ, παρακώλует τὴν ἀναπνοὴν, διὰ τῆς στερήσεως πάντοτε τοῦ πολυτίμου δεξυγόνου, ἐνῶ ἐξ ἄλλου τὰ ἔλαια αὐτὰ εἶναι ἀλλεργιογόνα διὰ τὴν ἐπιδερμίδα τοῦ ἀνθρώπου, λόγῳ τῆς παρουσίας μὴ κεκορεσμένων ἀναγωγικῶν ένώσεων.

ZIZANIOKTONA

Τὰ ζιζανιοκτόνα, ἐκ τῶν ὁποίων ἔν ἀπὸ τὰ περισσότερον χρησιμοποιούμενα, εἶναι τὸ θεϊκὸν ἀμμώνιον, ἀποτελοῦν ένώσεις τῶν ὁποίων ἢ τοξικὴ ἐπίδρασις βασίζεται ἐπὶ τῶν ἀμινικῶν ριζῶν (NH₂) ἢ ἐπὶ τῶν ἀμιδῶν (NH₄). Ἡ ἀναγωγικὴ τῶν ἐπίδρασις ὑπενθυμίζει τὴν ἀνάλογον ἀναγωγικὴν δράσιν τῆς λιαν σημαντικῆς χημικῆς ὁμάδος, ἀνιλίνο—παραμινοφαινυλενοδιαμίνη, συνθετικὰ καὶ ἀναισθητικὰ—σουλφαμίδα. Αἱ αὐταὶ χημικαὶ ρίζαι ἀπαντῶνται εἰς τὰ πλούσια εἰς ἀλλεργιογόνους εὐαισθητοποιοὺς οὐσίας προϊόντα, ποὺ συναντῶνται εἰς τὰ κουρεῖα, τὰ ἱατρεῖα καὶ τοὺς πελάτας τῶν!

ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

Ἡ ἐπίδρασις τῶν συνθετικῶν λιπασμάτων βασίζεται ἐπὶ τοῦ ρόλου τῶν ἔχουσῶν ἰσχυρὰν ἀναγωγικὴν ἐνέργειαν, ἀμιδικῶν ένώσεων, αἵτινες ἀποδεσμεῦνται ἐκ τοῦ ὑδρογόνου εἰς τὸ ἀλκαλικὸν περιβάλλον τοῦ ἐδάφους, ὡσαύτως δὲ καὶ ἐντὸς τῆς ἐπιδερμίδος τῶν χειρῶν τοῦ καλλιεργητοῦ κατὰ τὸν χειρισμὸν καὶ τὸν διασκορπισμὸν τῶν λιπασμάτων. Τὰ περισσότερον χρησιμοποιούμενα εἶναι ἢ οὐρία

$$O = C \begin{cases} N H_2 \\ N H_2, \end{cases} \text{ κua-}$$