

άνευ σηψαιμίας. Τὰ μικρόβια μὲ ἔντονον νεκρωτικὴν ἐπίδρασιν προκαλοῦν τοπικῶς γάγγραιναν μετὰ ἢ άνευ σηψαιμίας.

Οἱ σκώληκες τοῦ τυροῦ ἂν καὶ ἀφ' ἑαυτῶν ἀκίνδunami μεταφέρουν παντοῦ τὸ μόλυσμα ἐπὶ μολυνθέντος τυροῦ.

Πηγὴ τῆς μολύνσεως τῶν τυρῶν εἶναι αἱ ὀργανικαὶ οὐσίαι, αἵτινες σήπονται πέραξ τῶν τυροκομείων.

Μετὰ τὴν πρώτην ἀνακοίνωσιν τοῦ συγγραφέως ἐξεδόθησαν λεπτομερεῖς διατάξεις ὑγιεινῆς τυροκομείων, δημοσιευθεῖσαι εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 176 φύλλον τῆς Ἐφημ. τῆς Κυβερνήσεως, 17^{ης} Σεπτεμβρίου 1954· δι' αὐτῶν ὅμως δὲν προβλέπονται μέτρα προστασίας τοῦ γάλακτος ἀμέσως μετὰ τὴν ἀμελξιν, ὅτε κυρίως μολύνεται τοῦτο. Πλὴν τούτου ἐξακολουθεῖ ἔτι καὶ ἡ ἀνοχὴ τῆς ἀποβουτυρώσεως ὑποβοηθούσης καὶ ταύτης εἰς τὴν μόλυσιν.

Τρίτον δὲν ἠυνοήθη ἔτι ἡ ὀρεινὴ τυροκομία ἂν καὶ ἐδόθησαν ὑπὸ τοῦ συγγραφέως πλήρεις ἀποδείξεις περὶ μολύνσεως τῶν τυρῶν τῶν πεδινῶν τυροκομείων καὶ περὶ τῆς ἀγνότητος τῶν ὀρεινῶν.

Τέλος δὲν προβλέπει ὁ νόμος ὀργάνωσιν Κρατικοῦ ἐργαστηρίου καὶ ὑπηρεσιῶν παρακολουθήσεως τροφίμων ἀπὸ τῆς παραγωγῆς μέχρι τῆς καταναλώσεως. Διὰ ταῦτα τὰ ληφθέντα μέτρα χρῆζουσι βασικῶν συμπληρώσεων.

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ. — Ἀποτελέσματα ἐκκολάψεως νεοσσῶν καὶ σχετικαὶ παρατηρήσεις, ὑπὸ Βάσου Κριμπᾶ (ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ Δημ. Περακάκη).

Ἐχω τὴν τιμὴν νὰ ἀνακοινώσω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τὰ ἀποτελέσματα ἐκκολάψεως νεοσσῶν εἰς τὸ ἐν Ἀμαρουσίῳ πτηνοτροφικὸν σχολεῖον Ἀναβρύτων τοῦ Ἀγροκηπίου Συγγοῦ καὶ τὰς λίαν ἐνδιαφερούσας παρατηρήσεις αἵτινες ἐγένοντο κατὰ τὴν διετίαν 1953-1954. Αἱ γενόμεναι παρατηρήσεις ἀφοροῦν εἰς δύο φυλάς ὀρνίθων, τὴν λευκὴν Leghorn καὶ τὴν New Hampshire. Ἡ ἐκκόλαψις ἐγένετο δι' ἠλεκτρικῆς ἐκκολαπτικῆς μηχανῆς Stephens, χωρητικότητος 12.000 ὤων.

Κατὰ τὸ ἔτος 1953 αἱ ἐκκολάψεις ἤρξαντο τὴν 6^{ην} Ἰανουαρίου καὶ συνεχίσθησαν μέχρι τῆς 14^{ης} Ἀπριλίου. Ἐγένοντο 15 ἐκκολάψεις ὤων τῆς φυλῆς Leghorn καὶ ταυτοχρόνως 7 τῆς φυλῆς Hampshire. Ἡ ἐπιλογὴ τῶν πρὸς ἐκκόλαψιν ὤων ἐγένετο μετ' ἐξαιρετικῆς ἐπιμελείας καὶ ἡ τοποθέτησις αὐτῶν ἐντὸς τῶν δίσκων τῆς ἐκκολαπτικῆς μηχανῆς μετὰ προσοχῆς.

Μεταξὺ τῆς 5^{ης} καὶ τῆς 7^{ης} ἡμέρας ἀπὸ τῆς τοποθετήσεως καὶ τῆς ἐνάρξεως τῆς λειτουργίας τῆς μηχανῆς ἐγένετο πρώτη ὠοσκόπησις μεθ' ἣν ἀφηροῦντο ἢ κατεγράφοντο εἰς ἰδιαίτερας στήλας τοῦ ἐπὶ τούτῳ τηρουμένου βιβλίου τὰ ἄγωνα ὠὰ καὶ τὰ περιέχοντα νεκρὰ ἔμβρυα. Τὴν 18^{ην} ἡμέραν ἐγένετο δευτέρα καὶ τελικὴ ὠοσκόπησις, ὅτε κατεγράφετο ἰδιαίτερώς τὸ ποσοστὸν τῶν ἀγόνων ὡς καὶ τὸ τῶν νεκρῶν. Μετὰ

τὸ πέρασ τῆς ἐκκολάψεως ὑπελογίζετο ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἐκκολαφθέντων καὶ κατεγράφετο τὸ ποσοστὸν ἐκκολάψεως ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ ἀριθμοῦ τῶν τεθίντων ἐν τῇ μηχανῇ ῥῶν.

Οἱ συνοδεύοντες ἐνταῦθα τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν πίνακες εἶναι λεπτομερεῖς καὶ περιλαμβάνουν ἀπάσας τὰς σχετικὰς περιπτώσεις.

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΚΚΟΛΑΨΕΩΝ. — Φυλὴ New Hampshire.
Ἐκκολαπτική «Stephens» Ἔτος 1953.

Ἡμερομηνία τοποθετήσεως τῶν ῥῶν	Ἀριθ. σειρᾶς	Ἀριθ. δίσκων	Ῥα εἰσαχθέντα	Ῥοσκόπησις 18ης ἡμέρας					Ἐκκολαφθέντες νεοσοὶ	Μεταφεφθέντες εἰς Batteries	Ποσοστὸν ἐκκολάψεως ἐπὶ ἀρχικῶν	Ἡμερομηνία ἐκκολάψεως		
				Ἄγωνα	Ποσοστὸν %	Νεκρὰ	Ποσοστὸν %	Σύνολον					%	
Ἰανουαρ.	27	4	7	1.350	85	6	105	8	190	14	860	860	63	18 Φεβρουαρ.
Φεβρουαρ.	3	5	4	770	40	5	10	2	50	7	670	670	87	25 »
»	17	7	7	1.354	65	5	38	3	103	8	1.200	1.180	89	11 Μαρτίου
Μαρτίου	3	9	3	470	22	4,6	16	3,4	38	8	425	425	90	25 »
»	10	10	3	347	19	5,4	5	1,4	24	6,8	310	310	89	1 Ἀπριλίου
»	24	12	1	111	3	2,7	0	0	3	2,8	101	101	90	15 »
Ἀπριλίου	7	14	6	1.070	60	5,5	35	0	95	8,7	910	910	85	29 »
Ἐ κ κ ο λ α π τ ι κ ῆ π ε τ ρ ε λ α ἰ ο υ														
Μαρτίου	3	1	5	775	22	2,9	31	4,6	51	7,5	550	550	71	25 Μαρτίου

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΚΚΟΛΑΨΕΩΝ. — Φυλὴ New Hampshire.
Ἐκκολαπτική «Stephens» Ἔτος 1954.

Ἡμερομηνία τοποθετήσεως τῶν ῥῶν	Ἀριθ. σειρᾶς	Ἀριθ. δίσκων	Ῥα εἰσαχθέντα	Ῥοσκόπησις 18ης ἡμέρας					Ἐκκολαφθέντες νεοσοὶ	Μεταφεφθέντες εἰς Batteries	Ποσοστὸν ἐκκολάψεως ἐπὶ ἀρχικῶν	Ἡμερομηνία ἐκκολάψεως		
				Ἄγωνα	Ποσοστὸν %	Νεκρὰ	Ποσοστὸν %	Σύνολον					%	
Φεβρουαρ.	2	7	3	612	30	5,0	10	1,6	40	6,6	530	528	86%	24 Φεβρουαρ.
»	9	8	2	401	15	3,7	2	0,5	17	4,2	360	355	90	3 Μαρτίου
»	16	9	2	384	22	5,6	6	1,6	28	7,2	335	330	87	10 »
»	23	10	2	390	23	5,8	2	0,5	25	6,3	320	320	82	17 »
Μαρτίου	2	11	2	349	24	6,8	8	2,2	32	9,0	300	295	85	24 »

Αἱ γενόμεναι παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐκκολάψεων συνοψίζονται ὡς ἐξῆς.

α'.) Φυλὴ Leghorn.

1.—Εἰς τὰς τέσσαρας πρώτας ἐκκολάψεις καὶ ἐν μέρει εἰς τὴν πέμπτην, ἦτοι τὴν 6, 12, 20, 27 Ἰανουαρίου καὶ 3 Φεβρουαρίου, τὸ ποσοστὸν τῶν νεκρῶν ἐμβρύων ἦτο

υπερβολικόν, κυμαινόμενον μεταξύ 8-17 %, ἐνῶ εἰς ὅλας τὰς ὑπολοίπους τοῦ ἔτους τούτου ἐκυμάνθη μεταξύ 2,1-8,7 %. Τὸ φαινόμενον τοῦτο, ὡς ἀπεδείχθη, ὠφέλιμο εἰς βλάβην τοῦ ἄξονος τοῦ ἀνεμιστήρος τῆς μηχανῆς, ἐξ ἧς προεκαλεῖτο ἡ θιξοτροπία, ἣτις συνίσταται, ὡς γνωστόν, εἰς τὴν ἄμεσον πῆξιν τῶν κολλοειδῶν διὰ θίξεως ἢ ἀναταραχῆς τούτων. Ὁ πρώϊμος θάνατος τῶν νεοσσῶν προκύπτει ἐκ τῆς προσπα-

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΚΚΟΛΑΨΕΩΝ. — Φυλὴ White Leghorn.

Ἐκκολαπτικὴ «Stephens» Ἔτος 1953.

Ἡμερομηνία τοποθετήσεως τῶν ὠδῶν	Ἀριθ. σειρᾶς	Ἀριθ. δίσκων	Ῥᾱ εἰσαχθέντα	Ῥοσοκόπησις 18ης ἡμέρας						Ἐκκολαφθέντες νεοσοὶ	Μεταφερθέντες εἰς Batteries	Ποσοτὸν ἐκκολάψεως ἐπὶ ὀρχικῶν	Ἡμερομηνία ἐκκολάψεως
				Ἄγωνα	Ποσοτὸν % ₀	Νεκρᾶ	Ποσοτὸν % ₀	Σύνολον	% ₀				
Ἰανουαρ.	6	1 14	2.608	130	5,0	424	17,0	554	22,0	1.450	1.400	55%	28 Ἰανουαρ.
»	12	2 15	2.773	147	5,3	359	13,0	506	19,0	1.800	1.760	67	4 Φεβρουαρ.
»	20	3 16	3.030	180	6,0	479	15,0	659	21,0	1.750	1.660	57	11 »
»	27	4 10	1.870	89	4,8	306	12,0	395	17,0	1.140	1.040	62	18 »
Φεβρουαρ.	3	5 11	2.090	90	4,4	177	8,5	267	12,4	1.600	1.550	80	25 »
»	10	6 16	3.021	114	4,7	146	5,0	260	9,7	2.600	2.560	87	4 Μαρτίου
»	17	7 9	1.692	85	5,0	68	4,0	156	9,0	1.450	1.420	86	11 »
»	24	8 16	3.092	190	6,1	100	3,2	290	9,3	2.800	2.700	90	18 »
Μαρτίου	3	9 13	2.536	157	6,2	77	3,0	234	9,2	2.250	2.230	89	25 »
»	10	10 13	2.661	180	6,7	57	2,1	237	8,9	2.300	2.280	86	1 Ἀπριλίου
»	17	11 16	2.890	175	6,0	71	2,4	246	8,4	2.450	2.420	85	8 »
»	24	12 16	2.882	200	7,0	90	3,1	290	10,1	2.440	2.420	85	15 »
»	31	13 15	2.780	170	6,0	140	4,7	310	10,7	2.350	2.320	88	22 »
Ἀπρίλιος	7	14 11	1.960	110	5,6	85	4,3	195	9,9	1.640	1.625	84	29 »
»	14	15 15	2.816	180	6,3	93	3,2	273	9,5	2.350	2.350	83	6 Μαΐου

θείας τὴν ὁποίαν καταβάλλει τὸ ἔμβρυον νὰ ἀλλάξη τῆς πηγῆν τῆς ἐνεργείας ἀπὸ μίαν ἀπλῆν ἔνωσιν (γλυκόζην) εἰς μίαν συνθετωτέραν οὐσίαν (τὴν πρωτεΐνην), ἣτις ἀπαιτεῖ τὴν ἀπαμίνωσιν (deamination). Κατὰ τὴν στιγμὴν ταύτην ἡ πῆξις τῶν λευκωματωδῶν οὐσιῶν διέκοπτε τὴν διατροφήν τοῦ νεοσοῦ.

Ἐκ νεωτέρων βιοχημικῶν ἐρευνῶν διεπιστώθη ὅτι συχνῇ εἶναι ἡ παρουσία καὶ ποσοτικῶς σημαντικῇ τῶν συστατικῶν τοῦ λευκοῦ τῶν ὠδῶν εἰς ὅλα τὰ ὑγρά τοῦ ἐκκολαφθέντος ὠοῦ, συμπεριλαμβανομένου εἰς ταῦτα καὶ τοῦ αἵματος τοῦ ἐμβρύου. Εἰς τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐκκολάψεως, αἱ πρωτεΐναι τοῦ λευκοῦ τῶν ὠδῶν ἀπαρτί- ζουν τὸ πλεῖστον μέρος τῶν ὀλικῶν πρωτεϊνῶν εἰς ὅλα τὰ ὑγρά.

Τὸ φαινόμενον τῆς θιξοτροπίας ἀφορᾷ εἰς τὴν πῆξιν τῶν πρωτεϊνῶν τούτων (ὀβαλμπουμίνη, ὀβομυκοϊδίνη, ὀβογκλομπουλίνη, κοναλμπουμίνη).

2. — Ἀπὸ τῆς πέμπτης μέχρι τῆς δεκάτης ἐκκολάψεως παρατηρήθη σταθερὰ μείωσις τοῦ ποσοστοῦ τῶν νεκρῶν, ὀφειλομένη εἰς τὴν διόρθωσιν τῆς ἐκκολαπτικῆς μηχανῆς ἀλλὰ καί, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα, εἰς τὴν ὑφ' ἡμῶν γενομένην ἐπαύξησιν

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΚΚΟΛΑΨΕΩΝ. — Φυλὴ White Leghorn.

Ἐκκολαπτικὴ «Stephens» Ἔτος 1954.

Ἡμερομηνία ἐκκολάψεως τῶν φῶν	Ἀριθ. σειρῆς	Ἀριθ. δίσκων	Ἔξω εἰσαχθέντα	Ῥοσοκόπησις 18ης ἡμέρας						Ἐκκολαφθέντες νεοσσοὶ	Μεταφεφθέντες εἰς Batteries	Ποσοτὸν ἐκκολάψεως ἐπὶ ἀρχικῶν	Ἡμερομηνία ἐκκολάψεως	
				Ἄγωνα Ποσοστὸν %	Νεκρά Ποσοστὸν %	Σύνολον %	Ἐκκολαφθέντες νεοσσοὶ	Μεταφεφθέντες εἰς Batteries	Ποσοτὸν ἐκκολάψεως ἐπὶ ἀρχικῶν					
1953														
Δεκεμβρ.	22	1	16	3.076	252	8,3	72	2,3	324	10,6	2.400	2.360	78	13 Ἰανουαρ.
»	29	2	15	2.850	182	6,4	71	2,4	251	8,8	2.330	2.305	83	20 »
1954														
Ἰανουαρ.	5	3	14	2.657	128	4,8	120	4,6	248	9,4	2.230	2.215	83	27 »
»	12	4	15	2.853	133	4,6	60	2,1	193	6,7	2.470	2.459	87	3 Φεβρουαρ.
»	19	5	15	2.835	140	4,9	70	2,4	210	7,4	2.475	2.455	87	10 »
»	26	6	16	3.035	165	5,4	67	2,0	232	7,4	2.600	2.570	86	17 »
Φεβρουαρ.	2	7	13	2.466	110	4,4	80	3,2	190	7,6	2.122	2.112	86	24 »
»	9	8	14	2.616	146	5,5	35	1,3	181	6,8	2.270	2.255	87	3 Μαρτίου
»	16	9	14	2.664	152	5,5	42	1,6	194	7,1	2.270	2.255	85	10 »
»	23	10	14	2.637	112	4,2	13	0,5	125	4,7	2.310	2.301	88	17 »
Μαρτίου	2	11	14	2.709	180	6,6	32	1,1	212	7,7	2.300	2.300	85	24 »
»	9	12	16	3.040	240	7,9	110	3,6	350	11,5	2.460	2.454	81	31 »
»	18	13	16	3.003	260	8,6	60	2,0	320	10,6	2.420	2.410	80	9 Ἀπριλίου
»	25	14	16	3.029	188	6,3	72	2,4	260	8,7	2.527	2.515	84	16 »
Ἀπριλίου	1	15	16	3.032	177	5,9	92	3,0	269	8,9	2.530	2.528	84	23 »
»	8	16	16	3.022	180	5,0	77	2,6	227	7,6	2.560	2.550	85	30 »
»	15	17	15	2.751	153	5,5	65	2,3	218	8,4	2.360	2.345	87	7 Μαΐου

τοῦ ἀερισμοῦ τῆς μηχανῆς εἰς τὸν θάλαμον ἐπώσεως κατὰ 60% πέρα τῶν ὑπὸ τοῦ ἐργοστασίου καθωρισμένων ὀρίων. Τοῦτο ἀπεδείχθη, ὅταν εἰς τὰς δύο ἐπομένους ἐκκολάψεις τὴν 13^{ην} καὶ 14^{ην} ἐμειώσαμεν τὸν ἀερισμὸν κατὰ 20%. τότε ἠυξήθη τὸ ποσοτὸν τῶν νεκρῶν ἐμβρύων περίπου κατὰ 8%. Συμπεραίνομεν ὅτι ὑπῆρχεν ἔλλειψις ἐπαρκοῦς ὀξυγόνου διὰ τὴν ἀναπνοὴν τοῦ ἐμβρύου, διότι ἡ μὲν θερμοκρασία εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις διετηρεῖτο σταθερὰ ἤτοι 100° F εἰς τὸν θάλαμον ἐπώσεως, ἡ δὲ ὑγρασία εἰς 55°.

3.—Διὰ τὴν φυλὴν Leghorn τὸ ποσοστὸν τῆς ἐκκολάψεως ἐκυμάνθη μεταξὺ 83 καὶ 90 %, δηλαδὴ ὑπῆρξε τοῦτο ἐξαιρετικόν, καθόσον δέχονται ὡς ἱκανοποιητικὸν ποσοστὸν τὸ 70 %.

β'.) Φυλὴ *New Hampshire*.

1.—'Αξία παρατηρήσεως τυγχάνει ἡ ἐκκόλαψις ὑπ' ἀριθμ. 12 τῆς 24^{ης} Μαρτίου 1954, καθ' ἣν παρατηρήθη τὸ μὲν ποσοστὸν τῶν ἀγόνων ὧν μειωμένον κατὰ τὸ 1/2 τοῦ συνήθους, ἀφ' ἑτέρου δὲ οὐδὲν νεκρὸν ἔμβρυον μέχρι τῆς 18^{ης} ἡμέρας.

Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἐκκολάψεως ταύτης ἀνῆλθεν εἰς 90 %, συμπίπτει δὲ τοῦτο μὲ μίαν περίοδον ἐξαιρετικῆς φωτοκίας τῶν Hampshire, ἣτις ἀνῆλθεν εἰς 90 %. οὕτω φαίνεται ὅτι παράγοντες εὐνοϊκῶς ἐπιδρῶντες εἰς τὴν φωτοκίαν ἐπιδρῶν ὁμοίως καὶ εἰς τὴν ἐκκολαπτικότητα τῶν ὧν.

2.—'Αξιοσημείωτος τυγχάνει ἡ ἐπιτυχία τῶν ἐκκολάψεων τῶν ὧν τῆς φυλῆς Hampshire. Δύο φορές ἐπετύχαμεν ἀπόδοσιν 90 % ἐπὶ τῶν ἀρχικῶς τεθέντων ὧν, ἅπαντες δὲ οἱ ἐκκολαφθέντες νεοσσοὶ εὐρίσκοντο εἰς ἀρίστην κατάστασιν καὶ μετεφέρθησαν εἰς τὸ ἀναθρεπτήριον. Τοῦτο πρέπει νὰ ἀποδοθῇ σὺν τοῖς ἄλλοις καὶ εἰς ἐξαιρετικὴν ζωτικότητα τῆς φυλῆς ταύτης.

3.—Τὴν 3^{ην} Μαρτίου ἐτοποθετήθησαν ὡς πρὸς ἐκκόλαψιν καὶ εἰς τὴν ἠλεκτρικὴν ἐκκολαπτικὴν μηχανὴν ὡς καὶ εἰς διὰ πετρελαίου λειτουργοῦσαν, εἰς τὸ αὐτὸ ἐκκολαπτήριον. Ἐνταῦθα τῆς μὲν ἠλεκτρικῆς τὸ ποσοστὸν ἐκκολάψεως ἦτο 90 %, τῆς δὲ διὰ πετρελαίου θερμοαινομένης εἰς 71 %.

Οὕτω κατὰ τὸ 1954 παρατηρήσαμεν τὰ κάτωθι :

Φυλὴ *Leghorn*.

1.—Εἰς τὴν πρώτην ἐκκόλαψιν τῆς 22^{ας} Δεκεμβρίου καὶ ἐν μέρει εἰς τὴν δευτέραν τῆς 29^{ης} Δεκεμβρίου τὸ ποσοστὸν τῶν ἀγόνων ὧν ἦτο ἠδὲ μὲν λόγῳ μὴ συμπληρώσεως τῆς περιόδου τῶν ἐπιβάσεων. Οἱ πετεινοὶ ἐτοποθετήθησαν εἰς τὰ διαμερίσματα τῶν ὄρνιθων τὴν 1^{ην} Δεκεμβρίου. Ἐναρξίς συλλογῆς ὧν ἀναπαραγωγῆς μετὰ 15 ἡμερῶν.

2.—Τὴν 28^{ην} Φεβρουαρίου ἐχορηγήθη εἰς τὰς ὄρνιθας φάρμακον πρὸς καταπολέμησιν τῶν σκωλήκων τοῦ ἐντερικοῦ συστήματος μετὰ τοῦ καθαρτικοῦ. Ἀποτέλεσμα τούτου ὑπῆρξεν ἡ αὐξήσις τῶν ἀγόνων ὧν κατὰ τὰς μετέπειτα ἐκκολάψεις ἦτοι τὰς ὑπ' ἀριθ. 11^{ην}, 12^{ην} καὶ 13^{ην}.

3.—Κατὰ τὸ ἔτος 1954 παρατηρήθη μείωσις τῶν ἀτελῶς ἐκκολαπτομένων νεοσσῶν λόγῳ τῆς μειώσεως τοῦ κραδασμοῦ τῆς μηχανῆς καὶ βελτιώσεως τοῦ ἀερισμοῦ.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐκκολάψεων κρίνονται ὡς ἐξαιρετικῶς καλὰ, καθόσον εἶναι δεκτὸν σήμερον ὅτι τὸ κανονικὸν ποσοστὸν εἶναι μόνον 70 %.