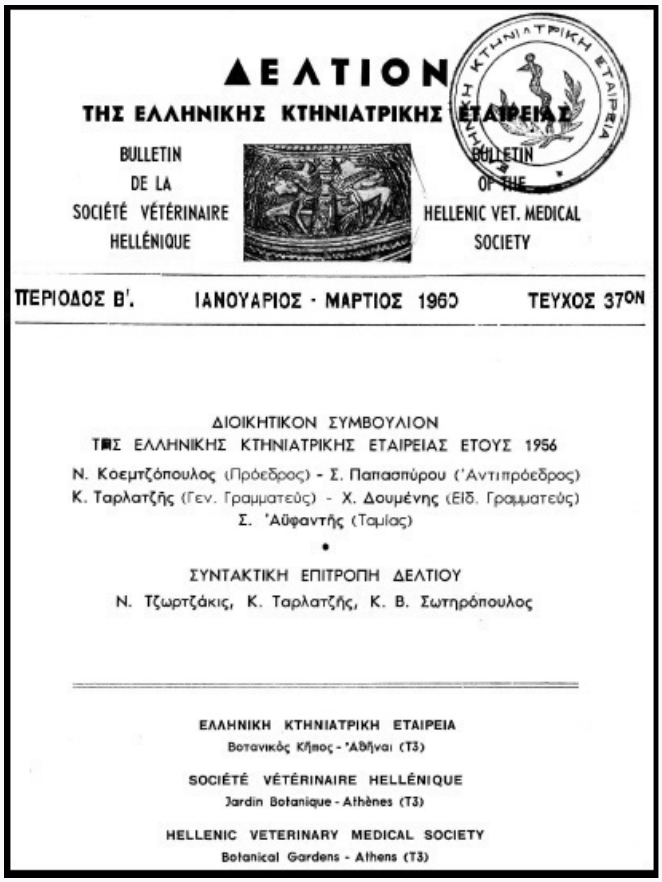
ePublishing

EKT ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 11, No 1 (1960)



ΔΕΛΤΙΟΝ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

BULLETIN OF THE HELLENIC VET. MEDICAL SOCIETY

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'. ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1960 ΤΕΥΧΟΣ 37ον

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 1956

Ν. Κοεμτζόπουλος (Πρόεδρος) - Σ. Παπασπύρου ('Αντιπρόεδρος)
Κ. Ταρλατζής (Γεν. Γραμματεύς) - Χ. Δουμένης (Ειδ. Γραμματεύς)
Σ. 'Αϋφαντής (Ταμίας)

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΛΤΙΟΥ
Ν. Τζωρτζάκις, Κ. Ταρλατζής, Κ. Β. Σωτηρόπουλος

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Βοτανικός Κήπος - 'Αθήναι (Τ3)

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE
Jardin Botanique - Athènes (T3)

HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
Botanical Gardens - Athens (T3)

LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES DES ANIMAUX: I

Sir THOMAS DALLING

doi: 10.12681/jhvms.17817

Copyright © 2018, Sir THOMAS DALLING

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

DALLING, S. T. (1960). LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES DES ANIMAUX: I. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *11*(1), 3–20. https://doi.org/10.12681/jhvms.17817

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 19/12/2025 18:07:34

LA LUTTE CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES DES ANIMAUX : I

Par

SIR THOMAS DALLING

Consultant de l'Organisation des Nations Unies l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), Rome, Italie.

Bien que les mots «infectieux» et «contagieux» appliqués aux maladies soient souvent pris dans le même sens, il existe entre eux une nette différence. Une maladie infectieuse est en réalité causée par un agent spécifique et l'état pathologique créé par cet agent est appelé une «infection». Si, d'autre part, cet agent peut être transmis de l'animal infecté à d'autres animaux réceptifs qui, à leur tour, se trouvent dans le même état, la maladie ainsi produite est appelée une maladie «contagieuse». En d'autres termes, toutes les maladies contagieuses sont infectieuses, mais toutes les maladies infectieuses ne sont pas nésessairement contagieuses. Les maladies dont nous allons traiter dans le présent article et dans les deux suivants sont, en fait, à la fois infectieuses et contagieuses et causées par ce qu'on appelle couramment des «microbes pathogènes».

Dans le présent article, nous examinerons certaines des maladies qui sont extrêmement contagieuses, se répandent rapidement et provoquent la mort des animaux infectés, ou la diminution de la production ou l'une et l'autre.

Nous ne saurions mieux faire que de commencer par la fièvre aphteuse, maladie dont le nom est connu dans le monde entier. L'agent causal est une petite particule de matière vivante appelée virus qui, sur des animaux réceptifs, provoque, entre autres choses, des altérations évidentes à la bouche et au pied, qui identifient la maladie. D'autres effets de l'infection, moins évidents, apparaissent dans l'es tomac (panse) et le coeur, les effets cardiaques pouvant entraîner la mort subite des animaux infectés pafois longtemps après une guérison apparente. Tous les fisssipèdes sont réceptifs à cette infection. Dans certaines parties du monde la fièvre aphteuse est considérée comme étant probablement la maladie la plus grave pour le bétail ; dans d' autres pays, son apparition n' est pas

généralement considérée comme un problème très important. Cette divergence de vues est fondée sur certaines raisons. Dans les pays oû le bétail est relativement nombreux et qui ont pour objectif une production intensive, les risques de contagion sont très grands et certaines fortes baisses de la production peuvent non seulement influencer la situation financière du cultivateur mais encore l'économie du pays. On estime, par exemple, que les pertes entraînées en Europe par l'épizootie de 1951 - 52 ont atteint au moins 400.000.000 de dollars. Elles ont représenté surtout la réduction de la production pendant ou après l'apparition de cas isolés ou multiples et la désorganisation du commerce national et international du bétail et des produits d'origine animale. Dans les pays peu développés il arrive souvent que la maladie soit d'un caractère moins grave et les conséquences moins désastreuses : dans nombre de ces pays la maladie est toujours présente et elle est généralement considérée comme un dommage qui ne cause que des inconvénients passagers. Cette façon de voir n'est cependant pas â encourager car la maladie bénigne fait périodiquement place à une phase aiguë accompagnée de pertes plus graves, notamment par la mort des jeunes bêtes infectées ; l'expansion du commerce d'exportation du bétail et des produits d'origine animale dans les régions infectées demeurera difficile tant que la fièvre aphteuse y existera.

Dans la lutte contre la fièvre aphteuse des progrès importants ont été réalisés par certains pays et les mesures adoptées par les autorités vétérinaires, souvent grâce à l'assistance des organisations internationales, empêchent que la maladie pénètre dans centains pays ou groupes de pays. S'il est possible d'appliquer une politique d'abattage total dans certains pays à la suite de laquelle toute infection nouvelle est généralement éliminée et le pays indemne jusqu'à ce que l'infection y soit réintroduite, il est indispensable dans certains pays, notamment lorsque la maladie y est endémique ou lorsque les risques d'introduction de l'infection sont considérables, de pratiquer une campagne de vaccination. L'envergure de cette campagne dépend surtout des circonstances et va de la vaccination annuelle pratiquée sur toute la population bovine ou presque á la vaccination du bétail dans les régions frontières et dans certaines régions prescrites après une épidémie. La vaccination joue assurément un rôle important dans la lutte contre la maladie dans bien des pays. On se rend compte néanmoins qu'au - de là même de la vaccination l'objectif est de réduire la fréquence de la maladie à un point où une politique d'abattage est

économiquement praticable. Ce stade est en vue dans certains pays et dans d'autres l'abattage est pratiqué en même temps que la vaccination. La lutte contre la fièvre aphteuse par la vaccination est compliquée par l'existence de différents types de virus causal, et qu'il est indispensable d'assurer une protection contre chacun de ces types. Pendant longtemps on a identifié trois types différents de virus dans la plupart des pays infectés du monde entier : il est maintenant prouvé qu'il en existe quatre autres dont trois sont circonscrits à l'Afrique et un à l'Asie. De même on a pu montrer qu'il existe certaines variations pour chacun des trois types primitivement connus, exigeant la mise au point de vaccins pour les combattre. La plupart des difficultés rencontrées dans la préparation et la production des vaccins de la fièvre aphteuse sont à présent surmontées. De nouvelles techniques sont employées et sans doute le remplacement des anciennes méthodes de préparation n'est-il plus qu'une question de temps. Les vaccins, avec leur mode d' emploi actuel, donnent de bons résultats et la maladie peut être rapidement combattue, la contagion évitée par vaccination. Dans les pays où la vaccination régulière est pratiquée on utilise des vaccins contre les types de virus considérés comme étant vraisemblablement les plus répandus dans le pays ou susceptibles d'y être introduits. Il est toujours iudispensable de s'assurer du type du virus dans chaque cas nouveau d'épidémie, qu'une politique de vaccination soit pratiquée ou non : c'est ce qui est fait dans des laboratoires équipés pour ce travail. Des laboratoires de ce genre existent dans plusieurs pays de différentes parties du monde : pour les recherches spéciales en vue d'identifier le virus et pour l'aide à apporter au différents pays surtout en Afrique et en Asie, afin de déterminer les types responsables de l'apparition de la maladie, l'Institut de recherche (maladies à virus des animaux), de Pirbright, Surrey. Angleterre, est reconnu à présent comme le Laboratoire mondial de référence sur la fièvre aphteuse. La vaccination est pratiquée presque entièrement sur les bovins : reste encore à mettre au point un produit plus efficace pour la protection des porcs, parmi lesquels la fièvre aphteuse peut causer beaucoup de dommages et qui communiquent souvent la maladie aux bovins. Outre la politique d'abattage ou de vaccination il est essentiel, pour empêcher la maladie de se propager, de déclarer au plus tôt les cas apparus, d'imposer de sévères restrictions aux mouvements des animaux dans la région infectée et de désinfecter soigneusement et à fond les locaux infectés avant que des animaux réceptifs y soient réintroduits.

Si la répartition des sept types differents de virus est actuellement bien connue, leur apparition dans de nouvelles régions est guettée attentivement afin de pouvoir agir pour prévenir leur propagation. Il est généralement reconnu que l'élimination de la fièvre aphteuse exige une action à la fois nationale et internationale. Avec la création de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse un premier cas a été fait pour éliminer cette maladie de l'Europe tout entière. On a l'intention d'étendre éventuellement la politique de lutte et d'extirpation à d'autres régions et, finalement, à un stade donné, de grouper ces activités, pour couvrir ainsi le plus grand nombre de pays possible dans le monde entier.

On a estimé à une certaine époque que la peste bovine était peut-être la plus grave des maladies contagieuses du bétail, en raison surtout du haut degré de mortalité frappant les animaux infectés. Bien que la maladie ait été très répandue dans différentes parties du monde, elle est à présent circonscrite à certaines régions de l'Afrique et de l'Asie, et dans ces régions on parvient petit à en triompher bien que de graves épidémies éclatent périodiquement. La mortalité élevée fait de la peste bovine une maladie plus spectaculaire que certaines autres où les pertes, à l'exception des morts, peuvent être très considérables. Des mesures strictes contre l'introduction de la maladie sont prisres par les services vétérinaires dans les pays qui en ont toujours été exempts, ou dans ceux d'où la maladie a été éliminée.

L'immunisation contre l'infection des animaux réceptifs est pratiquée maintenant sur une vaste échelle dans les pays infectés au moyen de vaccins appropriés. Heureusement, au contraire de la fièvre aphteuse, rien ne semble prouver qu'il existe plus d'un seul type de virus causal : ce qui signifie que la fabrication de vaccins satisfaisants est plus simple. Les vaccins actuellement en usage sont très différents de ceux dont on se servait au début de la lutte contre la peste bovine. L'adoption de nouvelles méthodes de préparation d'un virus-vaccin a eu pour effet la production de vaccins pouvant être conservés dans des conditions convenables pendant de longues périodes, prêts à être utilisés en cas de besoin. Ce stade n'a pas encore été atteint dans la production des vaccins contre a fièvre aphteuse. Les vaccins actuellement utilisés dans la lutte contre la peste bovine consistent pour la plupart en un virus vivant sous une forme atténuée on faiblement virulente, obtenus par passage du virus virulent sur une espèce d'animaux de faible receptivité tels que chèvres ou lapins

ou embryons de poulets en voie de développement dans les oeufs fécondés. Les animaux réceptifs, bovins et buffles, après une seule dose d'un vaccin de ce genre, sont immunisés à l'égard de l'infection naturelle pour de longues périodes, probablement pour plusieurs années ou même pour leur vie entière. Cette découverte simplifie le travail lorsqu'il s'agit de pratiquer des campagnes de vaccination pour lutter contre la maladie. Au début d'une campagne tous les les bovins et les buffles adultes réseptifs dont l'état sanitaire est satisfaisant reçoivent une dose du vaccin : ils ne devraient pas avoir besoin d'être vaccinés de nouveau. Periodiquement la vaccination est pratitiquée de nouveau dans la région pour tout animal qui n'a pas encore été vacciné : il s'agit d'animaux jugés trop jeunes pour être traités au cours d'une campagne de vaccination précédente ou nés depuis que les autres ont été vaccinés.

Les campagnes de lutte contre la peste bovine diffèrent des campagnes organisées contre la fièvre aphteuse, car l'immunité produite par les vaccins actuellement en usage dans la lutte contre cette dernière maladie dure relativement peu et les injections doivent être répétées à quelques mois de distance et en tout cas tous les ans. En Inde, actuellement, une campagne de vaccination soigneusement étudiée contre la leste bovine est pratiquée avec succès dans toute l'étendue du sous-continent. Il y a quelques années les services vétérinaires de Thaïlande ont concentré leur effort et éliminé la peste bovine du pays tout entier. A l'exception de quelques cas où la maladie a été réintroduite, et qui ont été traités avec succès, le pays est demeuré indemne. Ces exemples illustrent les résultats de l'adoption des mesures prises par certains pays : si elles se sont revelées efficaces pour lutter contre la maladie et même pour l'éliminer d'une région donnée, il faut un effort international commun, en fin de compte, pour faire disparaître la peste bovine de toutes les parties du monde.

Il a été constanté que le degré de l'atténuation, c'est-â-dire la virulence réduite du virus dans un vaccin, doit varier selon la réceptivité des animaux à traiter. Il en a été tenu compte et l'on dispose actuellement de vaccins qui peuvent être employés même dans les pays et les régions où se rencontrent les boeufs et les buffles les plus réceptifs è la maladie.

Les cas de peste bovine chez les ruminants sauvages demeureront probablement une source d'infetion dans certaines parties du monde, de sorte que les campagnes de vaccination continueront à être nécessaires.

La présence de la peste bovine entrave, dans une très grande mesure, le développement dans certaines parties du monde d'un commerce d'exportation du bétail et des produits d'origine animale. Il faut s'attendre à ce que les pays qui en sont indemnes continuent à refuser ces importations aussi longtemps que la peste bovine sévit dans les pays exportateurs ou jusqu'à ce que soiet scientifiquement reconnues les conditions dans lesquelles il ne subsiste aucun risque d'introduire le virus causal en provenance de pays ainsi infectés.

Un autre exemple de maladie contagieuse, très répandue à une certaine époque dans bien des régions du monde et à présent circonscrite à certaines régions déterminées, est la pleuropneumonie bovine contagieuse. Avant mème que n'existent dd méthodes de lutte modernes, lɛ maladie a été éliminée de plusieurs régions par les services vétérinaires, et les précautions prises pour empêcher sa réintroduction ont été entièrement couronnées de succès.

De nos jours la pleuropneumonie bovine contagieuse se rencontre dans certaines des régions septentrionales, occidentales et centrales de l' Afrique, en Australie où elle existe à l'état endémique dans le nord, avec des cas sporadiques dans les régions du sud accompagnant les déplacement du bétail infecté, en Assam (Inde) et dans quelques pays européens où elle est combattue avec succès et où son élimination est en vue.

Alors que la présence de cette infection sous une forme aiguë dans un groupe de bovins peut provoquer une mortalité élevée, les propagateurs les plus dangereux sont les animaux guéris et devenus «porteurs» de la maladie. Chez ces animaux la partie atteinte des poumons se citatrise à la périphérie et peut rester ainsi très longtemps: toutefois ces régions pulmonaires contiennent toujours le micro-organisme causal à l'animal dû à la suite d'un fléchissement de la vitalité de l'animal dû à une fatigue quelconque, longs voyages ou périodes de sécheresse, une «dépression» intervient et l'infection gagne les animaux réceptifs.

L'examen clinique des animaux ayant une infection aiguë permet généralement de déceler la maladie l'aspect à l'autopsie des poumons atteints est tout à fait typique. En examinant un groupe d'animaux infectés et dont tous ne présentent pas un syndrôme typique, il est nécessaire de pratiquer des tests de laboratoire utilisant le sérum sanguin.

Dans les régions infectées la pleuropneumonie bovine contagieuse peut dans une grande mesure, être évitée grâce à la vaccination des

animaux réceptifs. Un travail de recherche considérable sur la fabrication des vaccins a été accompli et se poursuit dans les différents pays où sévit l'infection. Depuis de longues années une culture vivante de l'organisme causal inoculée dans la queue de l'animal est employée en Australie, avec de bons résultats : nombreux sont les animaux vaccinés qui au bout de quelques jours sont capables de résister à l'infection et restent protégés pendant trois ans au moins. On a signalé un très petit nombre de réactions caudales excessives qui, chez des veaux vaccinés, peuvent être suivies de complications cardiaques ou articulaires. D'autres types de vaccins sont actuellement à l'étude dans différents pays, ceux notamment qui contiennent l'agent causal plus ou moins atténué cultivé dans un embryon de poulet en développement, et l'agent causal traité par des produits chimiques auxquels est ajouté un adjuvant. Dans la lutte contre cette maladie, il ne faut pas oublier que la contagion a pour origine des animaux déjà infectés et que leur déplacement à travers des régions indemnes constitue un grave danger d'infections nouvelles.

La pleuro-pneumonie des chèvres et parfois de moutons provoque des pertes importantes dans certaines parties du monde : la cause, toutefois, en est probablement tout à fait différente de celle de la maladie des bovins.

D'autres micro-organismes, des pasteurellae, provoquent certaines maladies des animaux et des oiseaux, ou s'y trouvent associés. Ce groupe contient plusieurs types de pasteurellae et certaines peuvent causer des maladies particulières. L'une d'entre elles est la septicemie hémorragique (barbone) des bovins qui apparaît généralement pendant et après la saison des pluies dans certaines régions tropicales et semi - tropicales de l'Asie et de l'Afrique. Le nom «septicémie hémorragique» est parfois employé à tort pour désigner d'autres maladies dont l'agent causal n'a pas encore été défini : pour certains d'entre eux, les pasteurellae peuvent être associées, probablement à titre d'agents infectieux secondaires. Il est prouvé à présent que la «septicémie hémorragique» ou «barbone» est presque certainement provoquée par un type et seulement d'une pasteurella (Pasteurella multocida - type I de Roberts).

Si l'immunisation des bovins et des buffles réceptifs n'est pas pratiquée dans les régions infectées, la maladie peut provoquer une mortalité considérable : l'apparition de la maladie coïncide souvent avec l'époque à laquelle les animaux travaillent beaucoup en raison

des exigences saisonnières des cultures Le genre de vaccin le plus généralement utilisé est une culture liquide chimiquement traitée de pasteurellae, isolées à partir d'animaux infectés. Si ces vaccins donnent parfois des résultats heureux, le degré d'immunité obtenu est relativement faible et d'une si courte durée qu'il a été nécessaire, dans certaines régions, de répéter la vaccination au cours de la saison où sévit l'infection. Des recherches récentes ont abouti à la production de vaccins qui assurent une immunité plus complète pour une période plus longue. Il a été démontré que la substance immunisante est contenue dans la capsule qui entoure la pasteurella causale. Cette capsule est en grande partie détruite pendant la culture du micro-organisme en milieu artificiel : il est donc indispensable d'employer pour la production du vaccin des cultures très jeunes. De même, la pasteurella perd son pouvoir immunigène si elle est repiquée plusieurs fois ; il faut donc utiliser des souches de micro - organismes isolées très récemment à partir des animaux infectés. Il a été prouvé que le mélange de ces cultures avec un adjuvant est d'une extrême importance dans la préparation d'un vaccin efficace et de bons résultats auraient été obtenus à la suite de l'injection de vaccins préparés par des méthodes appliquant ces découvertes. Les vaccins modernes destinés à la lutte contre la septicémie hemorragique répondent aux conditions indispensables, c'est-à-dire qu'ils peuvent être produits en quantités massives ; qu'ils sont faciles à administrer ; qu'ils ne provoquent pas de réaction fâcheuse ; qu'ils assurent une immunité suffisamment forte et durable pour protéger les animaux réceptifs pendant la période voulue. Les campagnes de vaccination devraient être faciles à organiser, l'époque de l'apparition annuelle de la maladie étant généralement connue dans certaines limites.

S'il existe dans la plupart des pays un grand nombre de maladies de la volaille dont l'importance économique est considérable, celle qui a causé les pertes les plus élevées dans l'aviculture est probablement la maladie de Newcastle (maladie de Ranikhet). Rares sont les régions du monde où cette maladie à virus ne se rencontre pas lorsque l'élevage des vollailles y est important. On pensait jadis que la maladie n'existait que sous une forme aiguë dont mouraient pratiquement tous les oiseaux infectés. Nous savons à présent qu'il en existe dans certaines régions une variété beaucoup plus bénigne ; les pertes qu'elle entraîne se traduisent par une diminution de la production des oeufs et l'état général de la vollaille. Bien que ce dernier type de maladie ne provoque pas des morts aussi

nombreuses dans la basse-cour, la forme aiguë n'en apparaît pas moins périodiquement parmi ces animaux infectés avec des résultats désastreux. Les méthodes modernes d'aviculture intensive favorisent l'expansion rapide de l'infection. On dispose à présent de tests de laboratoire très sûrs utilisant de échantillons sanguins qui permettent de déceler la maladie même dans ses formes bénignes.

La lutte contre la maladie de Newcastle a été l'objet de beaucoup d' études. Dans certains pays, une politique d'abattage est pratiquée : toutes les vollailles d'un élevage infecté sont détruites et brûlées ou enterrées et les locaux sont désinfectés très soigneusement avant qu'il ne soit permis d'y réintroduire d'autres volailles. Pour des raisons économiques, il y a bien des régions du monde où cette méthode ne peut pas être appliquée de nos jours. Il existe néanmoins des vaccins qui assurent une immunité satisfaisante contre l'infection. Bien qu'ils diffèrent parfois selon les pays et que la méthode d'application en varie, les meilleurs résultats semblent être obtenus avec des vaccins composés du virus causal vivant, dont la virulence est atténuée de telle sorte qu'elle n'engendre pas l'infection chez les animaux réceptifs. Le virus causal employé comme vaccin est cultivé actuellement dans des embryons de poulets en développement. Les très jeunes poussins peuvent être infectés et il se peut que la mortalité soit élevée. On peut dans une très grande mesure lès protéger par l'immunisation efficace des reproducteurs dont les oeufs fertiles contiennent des anticorps protecteurs qui sont transmis au poussin dans l'oeuf. Cette immunité n'est toutefois que d'une durée relativement brève et ne se maintient à un niveau suffisant que pendant un temps relativement court ; il est indispensable de procéder à une nouvelle immunisation de ces jeunes poulets quelques semaines après leur naissance.

Certains travaux récents ont montré que de très jeunes poulets réceptifs peuvent également être protégés par l'emploi d'un vaccin préparé à partir d'une souche de virus qui existe en Angleterre sous une forme naturellement attenuée. Ici encore, l'immunité est de brève durée et il est indispensable de procéder plus tard à une nouvelle immunisation. Le virus-vaccin peut être appliqué, notamment aux jeunes poulets, sous forme d'inhalation en le déposant dans les ouvertures nasales ; il peut également être instillé dans le sac conjonctival de l'oeil. Chez les poulets plus âgés, un type de vaccin plus puissant est souvent administré dans la membrane alaire. L'expé-

rience a prouvé qu'en utilisant le vaccin préparé à partir de la souche de virus naturellement atténué mentionnée ci dessus en même temps qu'un vaccin préparé à partir d'une souche faiblement virulente du virus qui provoque la variole aviaire, les jeunes poulets peuvent être temporairement protégés à la fois contre la maladie de Newcastle et la variole aviaire.

Η ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΙΣ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΩΝ ΤΩΝ ΖΩΩΝ (ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ)

Ὑπὸ

SIR THOMAS DALLING

Συμβούλου τῆς Ὀργανώσεως Τροφίμων καὶ Γεωργίας τῶν Ἡνωμένων Ἐθνῶν (FAO) Ρώμη, Ἰταλία.

ΑΝΑΛΥΣΙΣ

Ὑπὸ

Δρος Π. Α. ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗ, Κτηνιάτρου - Μικροβιολόγου

Τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν Υ. Γ.

Ἐν τῇ εἰσαγωγῇ τῆς διατριβῆς ὁ συγγραφεὺς προσδιορίζει τὴν ἔννοιαν τῶν «λοιμωδῶν νόσων» καὶ τῶν «λοιμωδῶν μεταδοτικῶν νόσων» τῶν ζώων καὶ ἀναλύει τὴν μεταξὺ τούτων διαφοράν· ἀκολούθως εἰς τὸ πρῶτον μέρος ταύτης διεξέρχεται τὰς κατωτέρω λίαν μεταδοτικὰς λοιμώδεις νόσους, αἱ ὁποῖαι ἐξαπλοῦνται μὲ ταχὺν ρυθμὸν καὶ προκαλοῦν σημαντικωτάτας ἀπωλείας εἰς τὴν κτηνοτροφίαν.

Ὁ ἀφθώδης πυρετὸς εἶναι παγκοσμίως διαδεδομένος καὶ ὀφείλεται εἰς ἰόν, ὅστις προκαλεῖ τὰς γνωστὰς κλινικὰς ἐκδηλώσεις καὶ ἐπιπλοκὰς εἰς τὰ μηρυκαστικὰ καὶ τοὺς χοίρους.

Ἡ σοβαρότης τῆς νόσου ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ τρόπου τῆς ἐκτροφῆς τῶν ζώων· εἰς τὰς χώρας ἔνθα ἡ κτηνοτροφία ἀσκεῖται ἐντατικῶς ἡ νόσος ἐμφανίζεται ὑπὸ σοβαρὰν μορφήν, ἐξαπλοῦται ταχέως, προκαλεῖ σημαντικὰς ἀπωλείας καὶ μειώνει τὴν παραγωγικότητα τῶν ζώων, πρᾶγμ' ὅπερ ἔχει δυσμενῆ ἀντίκτυπον ἐπὶ τῆς ἰδιωτικῆς καὶ τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας τῶν χωρῶν τούτων. Ἐνδεικτικῶς σημειοῦμεν, ὅτι κατὰ τὴν ἐπιζωοτίαν τῶν ἐτῶν 1951-52, αἱ ἐν Εὐρώπῃ προκληθεῖσαι ζημίαι ἐκ τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ ἀνῆλθον τοὐλάχιστον εἰς 400.000.000 δολλάρια. Εἰς τὰς ὀλιγώτερον προηγμένας χώρας, εἴς τινας τῶν ὁποίων ἐνδημεῖ, ἡ νόσος ἐμφανίζεται ὑπὸ ἠπιωτέραν μορφήν, καὶ δὲν θεωρεῖται ὡς σοβαρά, ἐπειδὴ αἱ ζημίαι τὰς ὁποίας προκαλεῖ εἶναι παροδικαί· ἡ ἄποψις ὅμως αὕτη εἶναι ἐσφαλμένη, διότι

ἀφ' ἑνὸς τὴν ἠπίαν μορφὴν δύναται νὰ διαδεχθῇ ἡ σοβαρὰ μορφὴ μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἀπώλειαν τῶν νεαρῶν ἰδίᾳ ζῴων καὶ διότι ἀφ' ἑτέρου ἡ μόνιμος παρουσία ταύτης παρεμποδίζει τὸ ἐξαγωγικὸν ἐμπόριον τῶν ζῴων καὶ τῶν ζωοκομικῶν προϊόντων.

Εἴς τινας χώρας ἐπραγματοποιήθη σημαντικὴ πρόοδος εἰς τὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου, τὰ δὲ λαμβανόμενα μέτρα ὑπὸ τῶν Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν, τῇ συνδρομῇ τῶν διεθνῶν ὀργανώσεων, παρεμποδίζουν τὴν εἰσβολὴν ἐκ τῶν προσβεβλημένων χωρῶν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ μέτρα καταστολῆς τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ, ἡ θανάτωσις τῶν προσβεβλημένων ζῴων ἐνδείκνυται, ἐφ' ὅσον θὰ ἦτο ἐφικτὸν νὰ ἀποφευχθῇ νέα εἰσβολὴ τῆς νόσου· ἐὰν ὅμως ὁ κίνδυνος τῆς εἰσβολῆς εἶναι μέγας ἢ ἡ νόσος ἐνδημεῖ ἐνδείκνυται ὁ ἐμβολιασμὸς τῶν ἐπιδεκτικῶν εἰς ταύτην ζῴων. Ἡ ἔκτασις τοῦ ἐμβολιασμοῦ, ὅστις θεωρεῖται ὡς τὸ βασικὸν μέτρον καταπολεμήσεως τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ, ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν ὑφισταμένων συνθηκῶν ἐν τῇ χώρᾳ· οὕτω ὁ ἐμβολιασμὸς δύναται νὰ εἶναι ἐτήσιος γενικὸς ἢ τοπικὸς ἢ νὰ ἐνεργῆται μόνον εἰς τὰς παραμεθορίους περιοχάς. Ἐνίοτε ὁ ἀντικειμενικὸς σκοπὸς τοῦ ἐμβολιασμοῦ εἶναι ἡ ἐντόπισις τῆς νόσου διὰ τὴν ἐν συνεχείᾳ ἐφαρμογὴν τοῦ μέτρου τῆς θανατώσεως. (Εἰκὼν 1).

Ἡ ὕπαρξις ὅμως διαφόρων τύπων ἰοῦ καὶ τῶν διαφόρων παραλλαγῶν αὐτῶν περιπλέκει τὴν διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ καταπολέμησιν τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ. Πλὴν τῶν τριῶν κλασσικῶν τύπων ἰοῦ, οἵτινες ἀπαντῶνται συνήθως εἰς πλείστας χώρας, ἐταὐτοποιήθησαν τέσσαρες τύποι ἰοῦ εἰσέτι, ἐξ ὧν οἱ τρεῖς εἰς τὴν Ἀφρικήν, ὁ δὲ ἕτερος εἰς τὰς Ἀσιατικὰς χώρας. Εὐνόητον ὅθεν εἶναι, ὅπως ἡ ἀνοσοποίησις λαμβάνῃ χώραν κατὰ τοῦ τύπου καὶ τῆς παραλλαγῆς τοῦ ἰοῦ τοῦ συνήθως ἀπαντωμένου ἐν τῇ χώρᾳ ἢ τοῦ ἐνδεχομένου νὰ εἰσβάλῃ.

Αἱ δυσχέρειαι παρασκευῆς τῶν ἐμβολίων κατὰ τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ ἔχουν σήμερον ὑπερνικηθῇ καὶ τὰ διὰ τῶν νεωτέρων τεχνικῶν παρασκευαζόμενα ἐμβόλια παρέχουν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα· κατὰ τὴν ἐμφάνισιν ὅμως ἑκάστης ἐπιζωοτίας τυγχάνει ἀπαραίτητος ἡ ταὐτοποίησις τοῦ ἰοῦ, ἥτις δύναται νὰ λάβῃ χώραν μόνον εἰς εἰδικὰ ἐργαστήρια. Τοιούτου εἴδους ἐργαστήρια λειτουργοῦν εἰς πλείστας χώρας, ἐξ ὧν λίαν ἐξειδικευμένον τυγχάνει τὸ ἐν Pirbright, Surrey τῆς Ἀγγλίας ἐργαστήριον ἐρεύνης ἐπὶ τῶν ἰῶν τῶν ζῴων.

Διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου ἐνδείκνυται, πλὴν τοῦ ἐμβολιασμοῦ καὶ ἡ λῆψις αὐστηρῶν ὑγειονομικῶν μέτρων, ἤτοι ἡ ἔγκαιρος δήλωσις τῶν κρουσμάτων, ἡ ἀπολύμανσις τῶν μεμολυσμένων χώρων καὶ ὁ περιορισμὸς καὶ ἔλεγχος τῆς διαμετακομίσεως τῶν εὐπαθῶν ζῴων. Πρὸς τούτοις, καίτοι ἡ ἀνὰ τὴν ὑφήλιον κατανομὴ τῶν διαφόρων τύπων ἰοῦ εἶναι γνωστή, ἐπι-

βάλλεται ἡ ἀνίχνευσις πρὸς ἀνεύρεσιν τυχὸν ἐν τῇ χώρᾳ τύπου ἰοῦ μὴ συνήθως ἀπαντωμένου ἐν αὐτῇ, διὰ τὴν ἔγκαιρον λῆψιν μέτρων πρὸς πρόληψιν ἐπεκτάσεως τούτου.

Διὰ τὴν ἐκρίζωσιν τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ ἐπιβάλλεται διεθνὴς συνερ-

Εἰκὼν 1.— Κλινικὴ ἐκδήλωσις Ἀφθώδους Πυρετοῦ.
(Φωτογρ. F.A.O.)

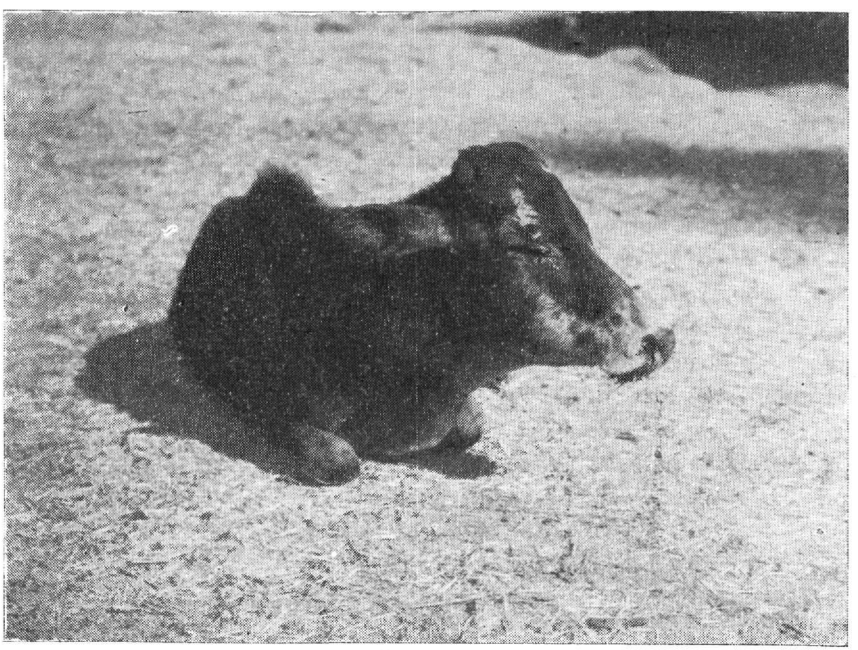
γασία· οὕτω διὰ τῆς συστάσεως Εὐρωπαϊκῆς ἐπιτροπῆς καταπολεμήσεως τοῦ ἀφθώδους πυρετοῦ ἐσημειώθη πρόοδος καταπολεμήσεως τούτου ἐν Εὐρώπῃ. Διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν ὅμως τῆς νόσου, εἰς ὅσον τὸ δυνατὸν μεγαλύτερον ἀριθμὸν χωρῶν, ἐπιβάλλεται ὁ εἰς εὐρεῖαν κλίμακα συντονισμὸς τῶν κατ' αὐτῆς ἐνδεικνυομένων μέτρων.

Ὁ ἀφθώδης πυρετὸς προκαλεῖ ἐπίσης σημαντικὰς ἀπωλείας εἰς τὴν

χοιροτροφίαν, ἐνδείκνυται δὲ ἡ τελειοποίησις τοῦ ἤδη χρησιμοποιουμένου ἐμβολίου διὰ τὴν ἀνοσοποίησιν τῶν χοίρων.

Ἡ πανώλης τῶν βοῶν, ἥτις ἄλλοτε ἦτο λίαν διαδεδομένη καὶ ἐθεωρεῖτο ὡς ἡ σοβαροτέρα τῶν μεταδοτικῶν νόσων τῶν βοοειδῶν, λόγῳ τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ θανατηφόρων κρουσμάτων, τὰ ὁποῖα προεκάλει, ἔχει σήμερον περιορισθῆ εἰς τινας Ἀφρικανικὰς καὶ Ἀσιατικὰς χώρας, ἔνθα περιοδικῶς σημειοῦνται σοβαραὶ ἐπιζωοτίαι.

Πρὸς ἀποφυγὴν εἰσβολῆς τῆς νόσου, αἱ Κτηνιατρικαὶ Ὑπηρεσίαι τῶν χωρῶν, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀπηλλαγμέναι τῆς νόσου, λαμβάνουν αὐστηρὰ ὑγειονομικὰ μέτρα, ἰδίᾳ δὲ ἀπαγορεύουν τὴν εἰσαγωγὴν ζῴων καὶ ζωοκομικῶν προϊόντων ἐκ τῶν μεμολυσμένων χωρῶν. (Εἰκὼν 2).



Εἰκὼν 2.— Μόσχος ἐνοφθαλμισθεὶς δι' ἰοῦ πανώλους τῶν βοῶν πρὸς τὸν σκοπὸν παρασκευῆς ἐμβολίου.
(Φωτογρ. F.A.O.)

Διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς νόσου εἰς τὰς μεμολυσμένας χώρας ἐνεργεῖται εἰς εὐρεῖαν κλίμακα ἐμβολιασμὸς τῶν ἐπιδεκτικῶν εἰς ταύτην ζῴων. Εὐτυχῶς, ἡ πανώλης τῶν βοῶν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν ἀφθώδη πυρετόν, προκαλεῖται ὑφ' ἑνὸς μόνον τύπου ἰοῦ, πραγμ' ὅπερ καθιστᾷ ἁπλουστέραν τὴν παρασκευὴν τῶν κατ' αὐτῆς ἐμβολίων. Ἐξ ἄλλου, τὰ διὰ τῆς νεωτέ-

ρας τεχνικῆς παρασκευαζόμενα σήμερον ἐμβόλια διατηροῦνται ἐπὶ μακρόν, τοῦτο δὲ ἐπιτρέπει τὴν δημιουργίαν ἀποθέματος, διὰ τὴν ἐν καιρῷ χρησιμοποίησίν του. Τὰ ἐν χρήσει σήμερον ἐμβόλια εἶναι λίαν ἀποτελεσματικά, συνίστανται δὲ ἐξ ἰοῦ, τοῦ ὁποίου ἡ λοιμογόνος δύναμις ἔχει ἐξασθενήσει διὰ τῆς διόδου του διὰ ζῴων χαμηλῆς ἐπιδεκτικότητος, ὡς διὰ τῆς αἰγός, κονίκλου ἢ διὰ τῆς καλλιεργείας του ἐντὸς ἐμβρυοφόρων ᾠῶν ὄρνιθος. Κατὰ τὴν παρασκευὴν ὅμως τοῦ ἐμβολίου δέον νὰ λαμβάνηται ὑπ᾽ ὄψιν ὁ βαθμὸς τῆς ἐπιδεκτικότητος εἰς τὴν νόσον τῶν βοοειδῶν καὶ βουβάλων τῆς χώρας, εἰς τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ τὴν ἀνάλογον ἐξασθένησιν τοῦ ἰοῦ.

Ἡ διὰ τῆς ἐφ᾽ ἅπαξ χρησιμοποιήσεως τῶν ὡς ἄνω ἐμβολίων παρεχομένη ἀνοσία διαρκεῖ ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν ἢ καὶ διὰ βίου, πρᾶγμ᾽ ὅπερ ἁπλοποιεῖ τὴν διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ καταπολέμησιν τῆς νόσου, καθόσον δὲν παρίσταται ἀνάγκη ἐπαναλήψεως τοῦ ἐμβολιασμοῦ· εὐνόητον δὲ εἶναι ὅπως ἀργότερον ἀνοσοποιοῦνται τὰ μὴ ἐμβολιασθέντα ζῷα λόγῳ τῆς νεαρᾶς ἡλικίας των, περιοδικῶς δὲ τὰ μετὰ τὸν γενικὸν ἐμβολιασμὸν γεννώμενα ζῶα. Ἐξ ἄλλου εἰς τὰς χώρας ἔνθα ἡ πανώλης τῶν ἀγρίων μηρυκαστικῶν ἀποτελεῖ μόνιμον ἐπικίνδυνον ἑστίαν ἐπιβάλλεται ἡ ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν συνέχισις τοῦ προληπτικοῦ ἐμβολιασμοῦ. Ἡ διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ ἐκρίζωσις τῆς νόσου εἶναι δυνατή, παράδειγμα δὲ ἀποτελεῖ ἡ διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ μέτρου τούτου πρόσφατος ἀπόσβεσις τῆς νόσου ἐκ τῆς Ταϋλάνδης, ἔνθα ἡ πανώλης τῶν βοοῶν ὑφίστατο ἀπὸ μακροῦ. Πρὸς τούτοις διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς νόσου γενικῶς, ἐπιβάλλεται καὶ ἡ διεθνὴς συνεργασία διὰ τὸν συντονισμὸν τῶν κατ᾽ αὐτῆς ἐνδεικνυομένων μέτρων.

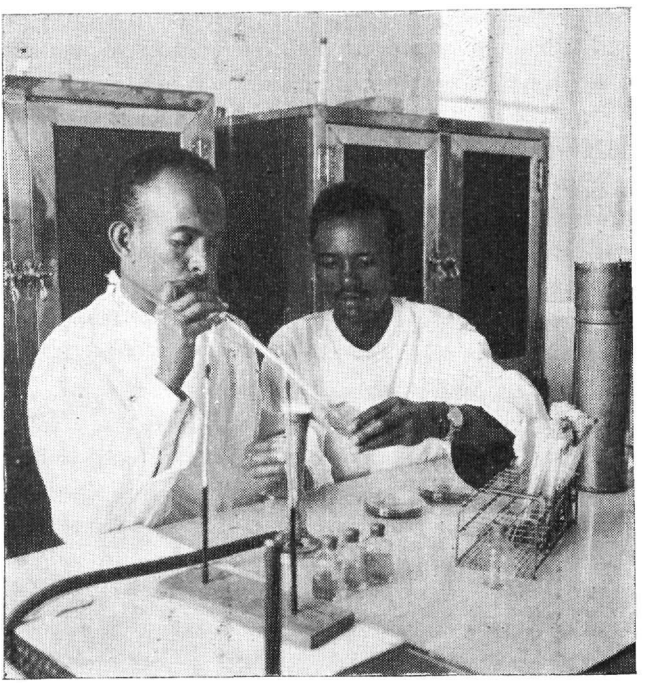
Ἡ μεταδοτικὴ περιπνευμονία τῶν βοοειδῶν, ἥτο ἄλλοτε λίαν διαδεδομένη, σήμερον ὅμως χάρις εἰς τὰ ὑπὸ τῶν Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν ληφθέντα μέτρα, ἔχει περιορισθῆ εἴς τινας περιοχὰς τῆς Ἀφρικῆς, τῆς Αὐστραλίας καὶ τῶν Ἰνδιῶν, ἐνῷ εἰς τὰς Εὐρωπαϊκὰς χώρας ἔχει σχεδὸν ἐκριζωθῆ.

Ἡ ὀξεῖα μορφὴ τῆς νόσου προκαλεῖ ἀθρόα θανατηφόρα κρούσματα, τὰ δὲ ἰώμενα ζῶα εἶναι χρόνιοι μικροβιοφορεῖς, λόγῳ τῆς ἐπὶ μακρὸν παρουσίας, τοῦ προκαλοῦντος τὴν νόσον μικροοργανισμοῦ, εἰς τὰς πνευμονικὰς ἀλλοιώσεις, καὶ ἀποτελοῦν μόνιμον κίνδυνον διὰ τὴν μετάδοσιν τῆς νόσου.

Ἡ διάγνωσις τῆς νόσου εἶναι εὐχερὴς λόγῳ τῆς τυπικῆς μορφῆς τῶν πνευμονικῶν ἀλλοιώσεων, τὰς ὁποίας προκαλεῖ· διὰ τὴν ἀνίχνευσιν ὅμως τῆς νόσου ἐπὶ ὁμάδος ζῴων, μεταξὺ τῶν ὁποίων διεπιστώθησαν κρούσματα, ἡ συμβολὴ τοῦ Ἐργαστηρίου εἶναι ἀπαραίτητος.

Εἰς τὰς μεμολυσμένας χώρας ἡ νόσος ἀντιμετωπίζεται ἔν τινι μέτρῳ διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ τῶν ἐπιδεκτικῶν εἰς ταύτην ζῴων. Ἀπὸ μακροῦ δὲ

εἰς τὴν Αὐστραλίαν ὁ ἐμβολιασμὸς τῶν ζώων ἐνεργεῖται δι' ἐγχύσεως καλλιεργήματος τοῦ παθογόνου μικροοργανισμοῦ εἰς τὴν βάσιν τῆς οὐρᾶς· ἡ παρεχομένη οὕτω ἀνοσία, ἥτις ἑδραιοῦται μετά τινας ἡμέρας ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ εἶναι τριετοῦς διαρκείας, παρετηρήθησαν ὅμως μετεμβολιακὰ τινὰ συμβάματα εἰς τοὺς μόσχους, συνιστάμενα εἰς καρδιακὰς καὶ ἀρθριτικὰς ἐπιπλοκάς. (Εἰκὼν 3).



Εἰκὼν 3.—Παρασκευὴ ἐμβολίου κατὰ τῆς μεταδοτικῆς περιπνευμονίας τῶν βοοειδῶν.

(Φωτογρ. F.A.O.)

Διὰ τὴν ἀποτελεσματικωτέραν ἀντιμετώπισιν τῆς μεταδοτικῆς περιπνευμονίας τῶν βοοειδῶν, διεξήχθησαν σημαντικαὶ ἐργασίαι ἐρεύνης, διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ καταλλήλου ἐμβολίου. Δύο δὲ τύποι ἐμβολίων εὑρίσκονται σήμερον εἰς τὸ στάδιον ἐρεύνης εἰς διαφόρους χώρας: ἐμβόλια παρασκευαζόμενα διὰ τῆς καλλιεργείας, ἐντὸς ἐμβρυοφόρων ᾠῶν ὄρνιθος, στελέχους ἠλαττωμένης λοιμογόνου δυνάμεως τοῦ παθογόνου μικροοργανισμοῦ, ὡς καὶ τοιαῦτα συνιστάμενα ἐκ καλλιεργήματος, χημικῶς ἐξασθενωθέντος, εἰς τὸ ὁποῖον προστίθεται τὸ κατάλληλον ἔκδοχον.

Κατὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς νόσου δέον νὰ λαμβάνωνται ἐπίσης αὐστηρὰ περιοριστικὰ μέτρα κατὰ τὴν διαμετακόμισιν τῶν ζώων, διότι ἡ νόσος μεταδίδεται κυρίως διὰ τῶν ἐν ἀναρρώσει εὑρισκομένων ζώων.

Εἴς τινας χώρας ἡ πλευροπνευμονία τῶν αἰγῶν καὶ ἔν τινι μέτρῳ τῶν προβάτων ἐπιφέρει σημαντικὰς ἀπωλείας, τὸ δὲ νοσογόνον αἴτιον φαίνεται, ὅτι εἶναι διάφορον ἐκείνου τῆς περιπνευμονίας τῶν βοοειδῶν.

Ἡ αἱμορραγικὴ σηψαιμία τῶν βοοειδῶν ὀφείλεται εἰς τὴν Pasteurella multocida τύπου I τοῦ Roberts καὶ δέον ὅπως μὴ συγχέηται μετ' ἄλλων νόσων ἀνακριβῶς ἀποκαλουμένων «αἱμορραγικῶν σηψαιμιῶν», αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς ἑτέρους μικροργανισμοὺς μετὰ τῶν ὁποίων συνυπάρχουσιν αἱ παστερέλλαι, ἐπιπλέκουσαι τὴν κυρίαν λοίμωξιν. Ἡ νόσος ἐμφανίζεται συνηθέστερον κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐντατικῆς ἐργασίας τῶν ζῴων καὶ εὐνοεῖται ἐκ τῆς ἀλλαγῆς τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν.

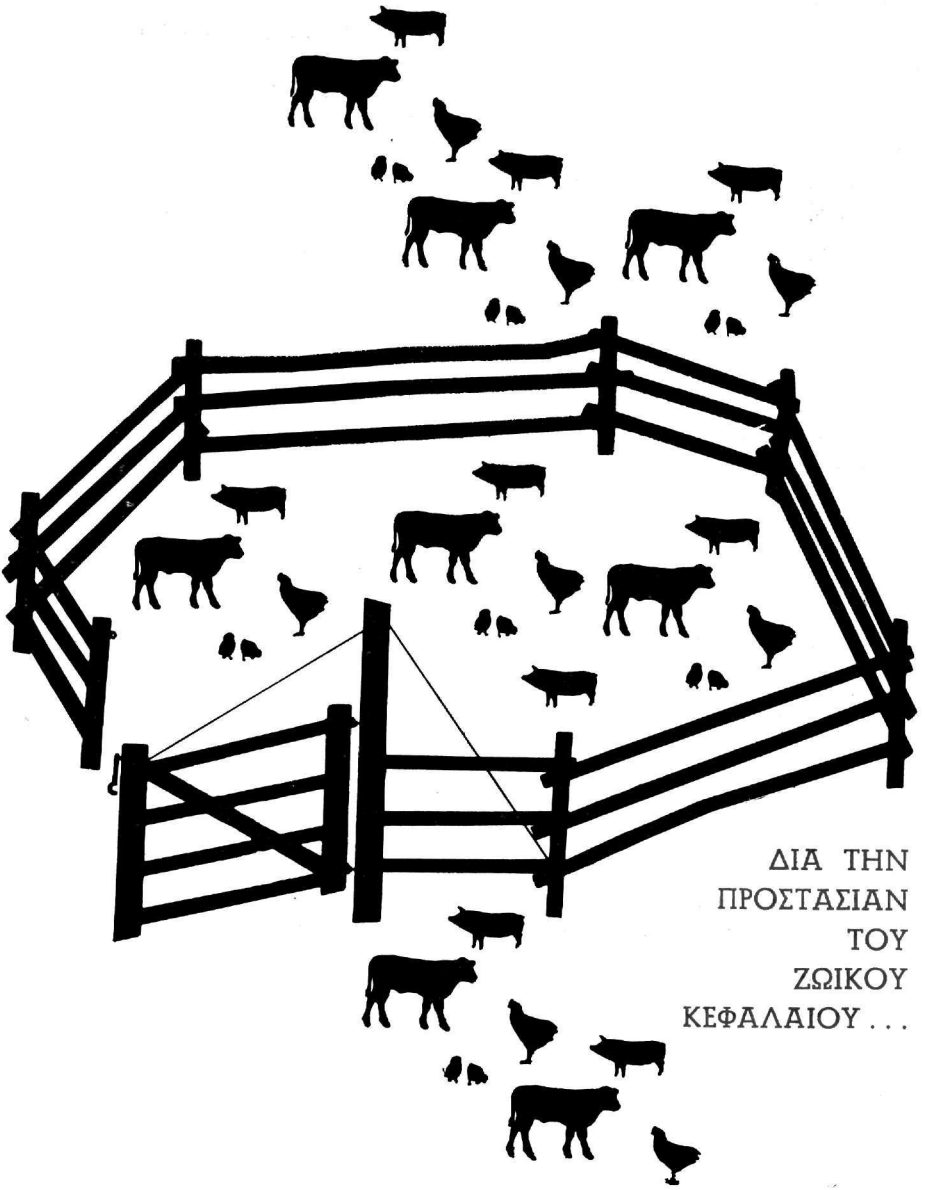
Ἡ νόσος ἀντιμετωπίζεται ἐπιτυχῶς διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ τῶν ἐπιδεκτικῶν εἰς ταύτην ζῴων Ὡς ἐμβόλιον δὲ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ καλλιέργημα, χημικῶς ἐξασθενωθέν, παστερέλλας ἀπομονωθείσης ἐκ προσβεβλημένων ζώων τῆς περιοχῆς, εἰς τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῇ τὸ ἐμβόλιον· ἡ διὰ τῶν ἐμβολίων τούτων ὅμως παρεχομένη ἀνοσία εἶναι μικρᾶς διαρκείας καὶ συνεπῶς ἐνδείκνυται ἡ ἐπανάληψις τοῦ ἐμβολιασμοῦ.

Διὰ νεωτέρων ἐρευνῶν ἐπετεύχθη ἡ παρασκευὴ ἐμβολίου, τὸ ὁποῖον παρέχει ἰσχυροτέραν καὶ μακροτέρας διαρκείας ἀνοσίαν· διὰ τὴν παρασκευὴν τούτου δέον νὰ χρησιμοποιῆται πρόσφατον καλλιέργημα παστερέλλας πρὸς ἀποφυγὴν καταστροφῆς τοῦ ἐλύτρου, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξαρτᾶται ἡ ἀνοσοποιητικὴ ἰσχὺς τοῦ ἐμβολίου· πρὸς τούτοις δέον νὰ χρησιμοποιοῦνται στελέχη παστερέλλας προσφάτως ἀπομονωθέντα ἐκ προσβεβλημένων ζώων τῆς περιοχῆς, εἰς τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῇ· ἐξ ἄλλου τὴν ἀποτελεσματικότητα τοῦ ἐμβολίου ἐνισχύει καὶ ἡ προσθήκη τοῦ καταλλήλου ἐκδόχου.

Τὸ κατὰ τῆς αἱμορραγικῆς σηψαιμίας οὕτω παρασκευαζόμενον ἐμβόλιον ἔχει ὅλα τὰ προσόντα ἀρίστου ἐμβολίου, τοῦτέστιν δύναται νὰ παρασκευασθῇ εὐχερῶς εἰς μεγάλας ποσότητας, εἶναι εὔχρηστον, παρέχει ἰσχυρὰν καὶ μακρᾶς διαρκείας ἀνοσίαν καὶ ἑπομένως δύναται νὰ προστατεύσῃ ἀσφαλῶς τὰ ζῷα κατὰ τὴν ἐπικίνδυνον περίοδον, ἥτις, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εἶναι γνωστὴ κατὰ περιοχάς.

Ἡ ψευδοπανώλης τῶν ὀρνίθων (νόσος τοῦ Newcastle) εἶναι, ἀπὸ οἰκονομικῆς ἀπόψεως, ἴσως ἡ σοβαροτέρα ἐξ ὅλων τῶν νόσων τῶν ὀρνιθοειδῶν, λόγῳ τῶν σημαντικῶν ζημιῶν, τὰς ὁποίας προκαλεῖ εἰς τὴν πτηνοτροφίαν. Μαστίζει δὲ αὕτη, ἰδίᾳ, τὰς χώρας εἰς τὰς ὁποίας ἐφαρμόζονται αἱ νεώτεραι μέθοδοι ἐντατικῆς ἐκτροφῆς τῶν ὀρνιθοειδῶν, αἱ ὁποῖαι εὐνοοῦν τὴν ἐξάπλωσιν τῆς νόσου.

Ἐκτὸς τῆς ὀξείας μορφῆς τῆς νόσου, ἥτις προκαλεῖ ἀθρόους θανάτους, ἀπαντᾶται καὶ ἡ ἠπία μορφή, ἥτις εἶναι μὲν ὀλιγώτερον θανατηφό-



ΔΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΝ
ΤΟΥ
ΖΩΙΚΟΥ
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ . . .

Farmitalia

PHARMACEUTICI ITALIA (MONTECATINI GROUP) - MILAN, ITALY

ἔχει τὴν τιμὴν νὰ ἀνακοινώσῃ εἰς τοὺς κ. κ. Ἕλληνας Κτηνιάτρους τὴν εἰσαγωγὴν εἰς τὴν ἑλληνικὴν ἀγορὰν τῶν γνωστῶν φαρμακευτικῶν ἰδιοσκευασμάτων της διὰ κτηνιατρικὴν χρῆσιν.

Πρὸς τὸ παρὸν διατίθενται τὰ ἑξῆς φάρμακα :

AVIOCHINA	—ἀντικοκκιδιακὸν
COLIFARMINA	—ἀντιβιοτικο-σουλφαμιδικὴ σύνθεσις
COLISEPTALE	—σουλφαμιδο-γουανιδικὸν
ELMIFARMA	—νέον συνθετικὸν ἀνθελμινθικὸν
FARMOLISINA	—ἀναλγητικόν, σπασμολυτικὸν
GONACRINA P_7	—ἀκριδινικόν, ἀντισηπτικὸν
NEAZINA	—σουλφαμιδο πυριμιδινικὸν
TRIMICINA 3.000.000	—ἀντιβιοτικὴ σύνθεσις
GABBROCILLINA «F» OINTMENT	—ἀντιβιοτικο-ἀντιϊσταμινικὴ σύνθεσις
FARMICETINA «F» OINTMENT	—ἀντιβιοτικο-θειο-ἀντιϊσταμινικὴ σύνθεσις
TRIMICINA «F» OINTMET	—ἀντιβιοτικο-ἀντιϊσταμινικὴ σύνθεσις

Ἡ Ἑταιρεία NITROMETAL, ὁδὸς Ὄθωνος 10, τηλ. 32.881 καὶ 33.479—Ἀθῆναι, ἀντιπρόσωπός μας ἐν Ἑλλάδι εἶναι εἰς τὴν ἀπόλυτον διάθεσιν τῶν κ.κ. Κτηνιάτρων διὰ πληροφορίας, καὶ βιβλιογραφίαν, ἐν σχέσει μὲ τὰ Κτηνιατρικὰ προϊόντα τῆς FARMITALIA.

Γενικὴ Ἀντιπροσωπεία διὰ τὴν Ἑλλάδα :

«ΝΙΤΡΟΜΕΤΑΛ» Α. Ε.

Ὄθωνος 10 — Τηλ. 32 871 καὶ 33.479 — Ἀθῆναι

Διὰ τὴν Μακεδονίαν, Θράκην καὶ Ἀνατολικὴν Θεσσαλίαν

Φίλ. Κάστρο — Ἁγ. Μηνᾶ 5 — Τηλ 76.053 καὶ 22.539 — Θεσσαλονίκη

ρος, ἀλλὰ ἐπιδρᾷ λίαν δυσμενῶς ἐπὶ τῆς παραγωγῆς γενικῶς καὶ ἰδιαιτέρως ἐπὶ τῆς ᾠοπαραγωγῆς· ἐξ ἄλλου τὴν ἠπίαν μορφὴν δύναται νὰ διαδεχθῇ περιοδικῶς ἡ ὀξεῖα τοιαύτη μεθ' ὅλων τῶν δυσαρέστων συνεπειῶν. (Εἰκὼν 4).

Εἰκὼν 4. — Διδασκαλία ἀνατομοπαθολογικῆς διαγνώσεως τῆς ψευδοπανώλους τῶν ὀρνίθων.
(Φωτογρ. F.A.O.)

Ἡ διάγνωσις τῆς νόσου, ὑπὸ οἱανδήποτε μορφὴν καὶ ἐὰν ἐμφανίζηται αὕτη, ἐπιτυγχάνεται ἀσφαλῶς διὰ τῶν ἐφαρμοζομένων σήμερον ἐργαστηριακῶν διαγνωστικῶν μεθόδων.

Διὰ τὴν καταπολέμησιν τῆς ψευδοπανώλους τῶν ὀρνίθων ἐφαρμόζεται, εἴς τινας χώρας, τὸ μέτρον τῆς θανατώσεως ὅλων τῶν ὀρνιθοειδῶν τῶν μεμολυσμένων ἐκτροφῶν καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐπιβάλλεται τὸ μέτρον τῆς ἀπολυμάνσεως τῶν χώρων. Εἰς πλείστας ὅμως χώρας σήμερον, τὸ μέτρον τοῦτο δὲν δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ, διότι εἶναι ἀντιοικονομικὸν καὶ προτιμᾶται ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου καταπολεμήσεως διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ.

Ἐκ τῶν ἐν χρήσει ἐμβολίων κατὰ τῆς νόσου τοῦ Newcaste, ἀποτελεσματικώτερα κρίνονται τὰ συνιστάμενα ἐκ ζῶντος μὲν ἰοῦ ἀλλὰ ἐξησθενη-

μένου, παρασκευάζονται δὲ ταῦτα διὰ τῆς καλλιεργείας τοῦ καταλλήλου ἰοῦ ἐντὸς ἐμβρυοφόρων ᾠῶν ὄρνιθος. (Εἰκὼν 5).

Εἰκὼν 5.— Καλλιέργεια ἰοῦ ἐντὸς ἐμβρυοφόρων ᾠῶν ὄρνιθος πρὸς τὸν σκοπὸν παρασκευῆς ἐμβολίου.
(Φωτογρ. F.A.O.)

Ἡ νόσος προκαλεῖ μεγάλην θνησιμότητα εἰς τοὺς νεοσσούς, οἱ ὁποῖοι δύνανται, ἔν τινι μέτρῳ, νὰ προφυλαχθοῦν διὰ τῆς ἀνοσοποιήσεως τῶν ὀρνίθων ἀναπαραγωγῆς, διὰ τῆς ὁποίας ἐπιτυγχάνεται ἡ δίοδος τῶν ἀντισωμάτων διὰ τῶν ᾠῶν εἰς τοὺς νεοσσούς· ἡ οὕτω ὅμως παρεχομένη ἀνοσία εἶναι πρόσκαιρος καὶ ἐπιβάλλεται ἡ ἐνίσχυσίς της διὰ τῆς ἐπαναλήψεως τοῦ ἐμβολιασμοῦ μετά τινας ἑβδομάδας. Νεώτεραι ἐργασίαι ἀπέδειξαν, ὅτι οἱ νεοσσοὶ δύναται νὰ προφυλαχθοῦν διὰ τῆς χρήσεως ἐμβολίου, παρασκευαζομένου ἐκ στελέχους ἰοῦ, φυσικῶς ἐξησθενημένου, ἀπομονωθέντος ἐν Ἀγγλίᾳ, ἀλλὰ καὶ ἡ οὕτω κτωμένη ἀνοσία εἶναι μικρᾶς διαρκείας καὶ συνεπῶς παρίσταται ἀνάγκη ἐπανεμβολιασμοῦ. Ὁ ἐμβολιασμὸς τῶν νεοσσῶν δύναται νὰ ἐνεργηθῇ εἴτε διὰ τῆς ρινικῆς εἴτε διὰ τῆς ὀφθαλμικῆς ὁδοῦ. Ἐξ ἄλλου εἶναι ἐφικτὸς ὁ ἐμβολιασμὸς τῶν νεοσσῶν συγχρόνως κατὰ τῆς ψευδοπανώλους καὶ τῆς εὐλογίας, δι᾽ ἐμβολίου παρασκευαζομένου ἀφ᾽ ἑνὸς ἐκ στελέχους ἰοῦ, φυσικῶς ἐξησθενημένου τῆς πρώτης καὶ ἀφ᾽ ἑτέρου ἐκ στελέχους ἰοῦ, ἠλλατωμένης λοιμογόνου δυνάμεως, τῆς δευτέρας.