

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCX.

1913

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1913

La soluzione fondamentale (II) assumerà quindi la forma

$$F(t) + \frac{\sum_1^n \sum_1^n p_{is} k_s \alpha_i(t)}{r},$$

ove

$$k_s = \int_0^1 \alpha_s(\tau) F(\tau) d\tau,$$

onde il problema propostoci sarà risoluto.

Si può esaminare abbastanza facilmente la estensione al caso di $n = \infty$.

Patologia vegetale. — *Ancora sulla « moria del castagno (mal dell'inchiostro) » in risposta al sig. dott. L. Petri. Nota del Socio GIOVANNI BRIOSI e di RODOLFO FARNETI.*

Rispondendo a due Note del sig. dott. Lionello Petri, pubblicate nei Rendiconti di codesta R. Accademia, noi criticavamo il suo modo di vedere sopra l'eziologia del *Male dell'inchiostro* dei castagni e specialmente il fatto di ritenere egli che la malattia si dovesse ad una infezione della regione del *colletto* e delle grosse radici, prodotta, secondo l'autore, dall'*Endothia radicalis*, come combattevamo la affermazione che il *Coryneum* che noi avevamo sperimentalmente dimostrato essere la causa del male, invece non vi prendesse parte, o solo in via affatto secondaria.

Il dott. Petri ora ⁽¹⁾, risponde in una nuova Nota, che è « assolutamente arbitrario il volergli attribuire l'opinione che il *Male dell'inchiostro* sia « prodotto dall'*Endothia radicalis* ».

« L'aver trovato », dice egli « che l'*Endothia radicalis*, sviluppandosi « alla base del tronco o anche sulle grosse radici, può precedere il *Coryneum* « e favorirne anzi l'attacco sulla chioma dell'albero, ciò non equivale ad « affermare essere l'*Endothia* la causa della malattia. Una simile affermazione sarebbe in aperta contraddizione coi risultati delle mie stesse ricerche ».

Per certo non è sempre facile cogliere il pensiero ultimo e sicuro di questo autore che talora divaga e spesso sembra indeciso, ma noi abbiamo proceduto colla massima sincerità e crediamo di non aver errato; poichè abbiamo riportato le sue stesse parole, trascrivendo lunghissimi brani del suo

⁽¹⁾ *Considerazioni critiche sulla malattia del castagno detta dell'inchiostro.* Atti Acc. Lincei. Rendiconti, vol. XXII, fasc. 7°.

lavoro, del resto i lettori confrontando la prima Nota del dott. Petri⁽¹⁾ e la nostra risposta⁽²⁾, potranno vedere se noi abbiamo *arbitrariamente* attribuito al dott. Petri una tale opinione.

Ad ogni modo noi prendiamo atto ben volentieri della sua nuova dichiarazione e per conto nostro non ci occuperemo più di detta *Endothia*, od almeno sino a quando il dott. Petri non ritornasse ad incolparla di essere la causa diretta od indiretta del *male dell'inchiestro* o di altri gravi malanni dei castagni.

Il dott. Petri ritiene che le cose da lui esposte, e da noi di già confutate, « rendano giustificato il ricercare da quali cause derivi la preliminare « alterazione della parte sotterranea, alterazione che *evidentemente* costituisce « la condizione *predisponente* all'infezione del *Coryneum* e di altri funghi « disseccatori dei rami ».

Ma poi più avanti egli dichiara: « *mi sono proposto di stabilire se « l'infezione della base del tronco, che sempre precede il disseccamento dei « rami, fosse preceduta a sua volta da un'alterazione delle radici. E i « risultati per ora ottenuti, e resi noti intorno a quest'ultimo argomento, « sono ben lungi dall'escludere che la causa prima della malattia risieda « in una alterazione parassitaria delle radici* ».

Facciamo notare che questo identico problema, di una alterazione cioè parassitaria predisponente nelle radici, era stato posto dal Ducomet⁽³⁾ fino dal maggio 1911; dopo la pubblicazione delle nostre tre prime Note.

Noi avremmo compreso che il dott. Petri fosse entrato in questa questione con un utile contributo di fatti nuovi per risolverla, ma non comprendiamo come egli ora semplicemente la riproponga di nuovo in nome proprio tacendo del Ducomet che l'aveva formulata due anni prima, e nulla aggiunga del suo.

Il dott. Petri infatti dati nuovi non sembra di possederne poichè fa la seguente confessione: « *Per me le cause patogene che pongono i castagni « nelle condizioni di essere attaccati da questi deboli parassiti sono ancora « completamente ignote* ».

Ora, se l'*Endothia radicalis* più non entra, come ammette con la sua nuova dichiarazione il Petri, nella produzione della moria dei castagni, quale nuovo contributo porta egli allo studio di tale malattia? Nessuno. Infatti il resto che egli afferma sulle radici, era di già stato detto e ripetuto non solo dal Ducomet ma da quasi tutti gli autori che dal 1870 in poi si sono

(¹) *Ricerche sulla malattia del castagno detta dell'inchiestro*. Rend. Acc. Lincei, vol. XXI, fasc. 11^o.

(²) *A proposito d'una Nota del dott. Leonello Petri sulla moria dei castagni (Mal dell'inchiestro)*. Rend. Acc. Lincei, vol. XXII, fasc. 6^o.

(³) V. Ducomet, *Travaux de la Station de physiologie et pathologie végétales*. In Annales de l'École nationale d'agriculture de Rennes, tom. V, 1911.

occupati del Male dell'inchiostro. E ciò noi dimostreremo nella revisione critica e cronologica della bibliografia sull'argomento che pubblicheremo nel lavoro definitivo, opinione che noi abbiamo dimostrato errata e causa del disguido delle numerose ricerche fatte da molti sperimentatori.

Il dott. Petri scrive anche che: « le ripetute inoculazioni, eseguite con « conidi ed ascopore su giovani piante di castagno sane, hanno avuto sempre « esito negativo »; ma non dice se queste inoculazioni siano state fatte da lui e quando, e tace infatti sulle circostanze di luogo e di tempo nelle quali egli le avrebbe eseguite.

Cita invece il Ducomet che ha fatto inoculazioni in Francia con esito negativo, ma ad esse il Petri attribuisce un valore che il Ducomet stesso a loro non dà.

Infatti il patologo francese (1), con sincerità scientifica, dichiara: « Il « serait imprudent de faire actuellement état de ces résultats négatifs. Au « moment où nos essais ont été faits, nos connaissances sur le lien et le « moment de l'infection étaient à peu près nulles ».

E più sotto il Ducomet dimostra anzi la speranza di riescirvi tentando in altro modo l'esperienza: « *peut-être nous conduiront-elles à un résultat positif* ». Segno che egli dubitava di non essersi messo nelle condizioni necessarie e volute.

E si noti che mentre ciò scriveva non aveva ancora veduto la nostra quarta Nota sulla riproduzione artificiale della malattia: « À l'heure où nous « écrivions ces lignes, nous ignorions le résultat des expériences entreprises « par les savants italiens ».

E dopo aver appreso i nostri nuovi risultati, il Ducomet (2) lealmente dichiara: « La réalité du parasitisme est dès lors démontrée. Il est vrai que « les expériences dont il s'agit ne visent que le parasitisme traumatique. « Il reste encore à démontrer la réalité du parasitisme des extrémités. Tout « ce que l'on peut affirmer à l'heure actuelle, c'est que à la suite de blessures (3) du tronc, le *Melanconis* est capable de déterminer la mort du « châtaignier ».

Prima di finire facciamo altresì osservare che il rimprovero che ci fa il dott. Petri, di avere noi ritenuto esauriente la nostra *unica* prova d'inoculazione, è pure fatto a sproposito poichè nella nostra quarta Nota (4) è detto che le nostre esperienze furono eseguite nel 1909, e furono ripetute sopra

(1) Ducomet, op. cit., pag. 23.

(2) Ducomet, op. cit., pag. 24.

(3) Queste *blessures* non sono altro che punture da noi fatte con la siringa di Pravaz.

(4) *Nuove osservazioni intorno alla moria dei castagni (mal dell'inchiostro) e la sua riproduzione artificiale*, in Atti dell'Istit. Botanico di Pavia, serie 2ª, vol. XIV, giugno 1911.

giovani piante nel 1910. Ora poi possiamo aggiungere che nuovi esperimenti di riproduzione artificiale della malattia imprendemmo anche nel 1911 in due diverse e lontane località, e che le risultanze hanno ancora confermato pienamente quanto ottenemmo colla prima esperienza.

Molte altre cose potremmo osservare e rispondere al sig. dott. Petri e ribattere ad una ad una le cose da lui dette; ma a quale prò polemizzare?

Quando nella scienza le polemiche non apportano luce di fatti nuovi ben controllati e precisi è superfluo continuarle; esse si risolverebbero in un inutile perdita di tempo.

Chimica fisica. — *Proprietà chimiche e chimico-fisiche del succo di muscoli striati e lisci.* Nota II. *Contenuto in proteine del succo e rapporti fra granuli (miosina) sospesi, e mioproteina sciolta* ⁽¹⁾. Nota del Corrisp. F. BOTTAZZI e del dott. G. QUAGLIARIELLO ⁽²⁾.

In un lavoro precedente ⁽³⁾ si rileva, che il contenuto totale in proteina del succo muscolare è quasi sempre assai piccolo e inferiore a quello del siero del sangue degli stessi animali. Esso, infatti, variava da un minimo di 2,67 % (muscoli lisci) a un massimo di 4,530 % (muscoli striati), lasciando da parte l'unico valore alto, trovato nel succo di muscoli striati di Dentex, che fu di 11,10 %. Essendo inverosimile che un così basso contenuto in proteine del succo dipendesse da basso contenuto dei muscoli in proteine spremibili al torchio idraulico, nacque in noi il sospetto che esso dipendesse piuttosto dal procedimento di triturazione delle masse muscolari, poichè la pressione, alla quale il succo è spremuto, raggiunge sempre lo stesso valore massimo, per successivi eguali aumenti graduali in ogni caso.

Dalle medesime ricerche risulta, inoltre, che nel succo muscolare spremuto al torchio idraulico di Buchner da muscoli freschissimi tritati in guisa da ridurli in una pasta per quanto era possibile omogenea, si trova una proteina sciolta, che abbiamo chiamato *mioproteina*, e un'altra, detta *miosina*, sospesa in forma di granuli minutissimi, invisibili al microscopio nel succo fortemente centrifugato, ma visibilissimi all'ultramicroscopio. Ora noi abbiamo tentato, colle presenti ricerche, di risolvere, sia il problema della separazione dei due materiali, basandoci sulle loro proprietà ampiamente descritte nel

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nell'Istituto di fisiologia di Napoli.

⁽²⁾ Pervenuta all'Accademia il 16 luglio 1913.

⁽³⁾ F. Bottazzi e G. Quagliariello, Arch. intern. di fisiol., vol. XII, pp. 236, 289 e 409 (1912); ved. anche: Rendic. R. Accad. Lincei, serie 5^a, vol. XXI, 2° sem., pag. 493 (1912).