

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCXCIX.
1902

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XI.

2° SEMESTRE.



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1902

posizioni tanto il metodo della riflessione totale quanto il metodo della minima deviazione col prisma danno gli indici principali di rifrazione del cristallo n_p, n_m, n_g . Il metodo della minima deviazione dà anche per la quarta posizione un indice di rifrazione intermedio. Invece il metodo della riflessione totale dà per questa quarta posizione non l'indice di rifrazione dell'onda, ma del raggio luminoso.

Io credo che il problema della minima deviazione luminosa mediante prismi birifrangenti riceva con ciò una soluzione completa.

Patologia Vegetale. — *La bacteriosi della canepa* (¹). Nota del dott. VITTORIO PEGLION, presentata dal Corrisp. CUBONI.

Nell'estate del 1896 ho dato una descrizione sommaria di una speciale alterazione dello stelo della canepa, caratterizzata da una profonda disorganizzazione dell'epidermide e del tessuto corticale e dalla presenza in seno ai tessuti alterati di zooglee di un microorganismo, i cui caratteri morfologici presentavano grandissima analogia col *Bacillus Cubonianus*, che, come è noto, determina delle lesioni specifiche nelle foglie e nei getti erbacei del gelso. Da quell'epoca non mi si è offerta più l'occasione di estendere le mie ricerche intorno a questa bacteriosi della canepa e non mi consta che da altri sia stata oggetto di studio; nè si può tacere che qualche dubbio sia stato sollevato in merito alle specificità di questa manifestazione patologica, derivante dal fatto che i pochi cenni descrittivi circa l'apparenza macroscopica delle lesioni, potevano ingenerare confusione con quelli che produce la grandine: tale incertezza può in pratica avere delle conseguenze tutt'altro che lievi, quando si rifletta alle numerose controversie che possono insorgere nell'apprezzamento o nella verifica dei danni arrecati dalla grandine stessa; d'altra parte la scarsezza del materiale da studio di cui disponevo allora e l'imperfetta conoscenza delle condizioni locali nelle quali erano state rinvenute le piante colpite non permettevano in alcun modo di pronunciarsi intorno alla possibile correlazione fra le lesioni della grandine con queste, aventi carattere infettivo.

Nei giorni scorsi ho avuto occasione di osservare numerose piante di canepa, cresciute in condizioni non molto favorevoli, per imperfetta preparazione del terreno e per semina tardiva, seguita da condizioni climateriche insistentemente sfavorevoli: numerose foglie ed in qualche caso anche la vetta o fiocco della pianta mostravano tracce di un'alterazione che volgarmente viene indicata dai contadini coll'espressione generica di *brusone*, e che un esame

(¹) Relazioni e studi della Cattedra Ambulante di Agricoltura per la Provincia di Ferrara.

superficiale può far attribuire al parassitismo di qualche crittogama folicola, dei generi *Phyllosticta* o *Septoria*.

Dette foglie sono cosparse di macchie nere di forma irregolare in corrispondenza delle quali i tessuti fogliari sono disseccati, fragili; esse si iniziano sotto forma di puntini giallognoli ed in pochi giorni possono compromettere gran parte della superficie della foglia; quando venga interessata qualche nervatura la foglia si raggrinza o si accartoccia; la parte periferica della macchia presenta un leggero scoloramento e non mai un'orlatura decisa, come si osserva nelle macchie prodotte dalle suddette crittogame.

Collocando queste foglie sopra dischi di carta bibula, racchiusi in scatole di Petri, dopo poche ore si osserva una leggera tumescenza in quei tratti della pagina inferiore della foglia occupati dalle macchie, e non tardano a comparire delle grosse guttule giallognole che all'esame microscopico si dimostrano formate da colonie pure di diplococchi.

Praticando delle sottili sezioni di foglie, fissate coll'alcool appena staccate dalla pianta, e lasciandole soggiornare per un certo tempo in soluzione diluita di potassa caustica, neutralizzata poscia con acido lattico, senza ricorrere ad alcun processo speciale di colorazione, è facile osservare negli spazi intercellulari, esistenti nei tessuti alterati, fitte colonie di microrganismi, specialmente abbondanti nella parte periferica della macchia sul limite coi tessuti sani. Le più scrupolose ricerche mi hanno permesso di escludere che nei tessuti stessi esistano altre crittogame; conservando le foglie ammalate in camera umida per lo spazio di vari giorni, nulla si sviluppa ad eccezione delle colonie suddette e solo più tardi sulle foglie ormai alterate appaiono le muffe ubiquitarie.

Quando le macchie hanno raggiunto una certa dimensione, i tessuti disseccati si screpolano e si distaccano così da rendere le foglie più o meno bucherellate.

La bacteriosi si rinviene in modo precipuo se non esclusivo nei canepai a sviluppo stentato, specialmente per difettosa preparazione del terreno; essa è frequente nelle piante crescenti in quei tratti di terreno *crudo*, terreno che per sistemazione degli appezzamenti non abbia subito ancora l'azione benefica dei lavori e delle concimazioni ripetute, a cui i buoni terreni da canepa devono la caloria o forza vecchia caratteristica.

Sembra anche che l'andamento climaterico espliciti un'azione decisiva sulla diffusione e gravità della infezione; ed infatti quest'anno essa è abbastanza comune, lo sviluppo della canepa nella pluralità dei casi essendo stato senza posa intralciato dalla semina sino agli ultimi di maggio.

La possibilità di infezione batteriacea della canepa può quindi ritenersi strettamente connessa con il perturbamento del chimismo interno della pianta cui segue una depressione della resistenza di essa verso la penetrazione del parassita; cosicchè il manifestarsi della malattia stessa è una espressione di

miseria fisiologica più o meno accentuata. Resta ancora da stabilire quale sia il comportamento del microrganismo al di fuori della pianta, e se esso sia o no identico col *Bacillus Cubonianus*, ovvero una forma ubiquitaria che possa anche rientrare fra quelle che prendono parte al processo di macerazione della canepa: anche nelle lesioni cagionate allo stelo erbaceo dalla grandine si rinvennero abbondanti colonie di microrganismi aventi molti caratteri affini a questi.

Del resto, altre infezioni batteriacee delle piante prendono inizio da queste lesioni: negli uliveti, di regioni soggette alla grandine, la rogna è assai frequente ed è una delle conseguenze più gravi delle lesioni cagionate dai chicchi, sebbene l'infezione stessa possa avvenire anche per altre vie. Così se uno sviluppo stentato, provocato da disturbi nella nutrizione, può essere cagione sufficiente per determinare l'infezione batteriacea della canepa, l'infezione stessa troverà un terreno assai ben preparato nella canepa grandinata, nella quale non solo è depressa la resistenza organica, ma è eziandio eliminato il riparo meccanico in seguito alle soluzioni di continuità cagionate ai tessuti.

PERSONALE ACCADEMICO

Giunse all'Accademia la dolorosa notizia della morte del Corrispondente Viceammiraglio G. BATTISTA MAGNAGHI, mancato ai vivi il 22 giugno 1902; apparteneva il defunto all'Accademia sino dal 31 dicembre 1883. Il Vicepresidente BLASERNA mandò un telegramma di condoglianza alla famiglia del defunto, la quale rispose ringraziando commossa pel prezioso attestato di stima e d'affetto ricevuto.

CONCORSI A PREMI

Il Vicepresidente BLASERNA comunicava al sig. GUGLIELMO MARCONI il conferimento del premio straordinario della Fondazione *Santoro*, colla seguente lettera:

Roma, 2 giugno 1902.

« Sono lieto di potere annunziare alla S. V. che la R. Accademia dei Lincei, nella « sua adunanza plenaria del 31 maggio scorso, e su proposta delle Categorie di Fisica, « di Chimica e di Mineralogia, con voto unanime Le assegnava un premio straordinario « e fuori concorso della Fondazione *Santoro*, di Lire 10 mila.

« Questa onorifica distinzione, che lascia da parte tutte le formalità del concorso, « Le è stata aggiudicata come prova del costante e vivo interesse che l'Accademia prende « ai perseveranti e grandiosi progressi che per opera di Lei ha fatto e fa la telegrafia