

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIX.

1912

---

SERIE QUINTA

RENDICONTI

---

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXI.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1912

L'esperienza, condotta nel solito modo, diede il seguente risultato :

Gruppo	P e s o	Ag NO <sub>3</sub> $\frac{N}{10}$	HCN corrispondente
1°	gr. 10	c. c. 0,4	0,0108 per cento
2°	" 10,5	" 0,1	0,0026 "

Le reazioni qualitative furono positive nel primo gruppo; negative nel secondo.

CONCLUSIONE. — Dalle esperienze riassunte in questa Nota risulta che nelle piante studiate non si trovano quantità di acido cianidrico libero apprezzabili, nelle condizioni in cui operammo, colla reazione dell'azzurro di Berlino e ciò in opposizione a quanto, almeno per alcune di esse, si riteneva. In varie prove, la reazione delle cartine picro-sodate ne rivelò, al contrario, piccole quantità. Non è agevole però poter affermare ora se tale constatazione sia da attribuirsi a difetto del metodo di ricerca o alla reale presenza di acido cianidrico libero. Certamente una parziale, per quanto limitata scissione del glucoside durante le manipolazioni, non può apparire improbabile, data la singolare rapidità colla quale gli enzimi idrolizzanti possono agire sul principio cianogenetico. Cercheremo di meglio chiarire la questione in una ulteriore ricerca.

**Patologia vegetale.** — *Batteriosi dell'Aster chinensis L.: Bacillus Asteracearum n. sp.* (1) Nota del dott. G. L. PAVARINO, presentata dal Socio G. BRIOSI.

Gli Astri, coltivati come piante da fiore nell'Orto Botanico di Pavia, furono attaccati l'anno scorso da una malattia che li ha fatti rapidamente seccare.

L'infezione si manifestò dapprima sulla pagina inferiore delle foglie con macchie sparse puntiformi che, ingrandendosi, si fecero tondeggianti o più o meno allungate, depresse e di colore ocreo, finchè divennero confluenti facendo raggrinzare e seccare tutto il lembo fogliare.

La malattia procede dalla base della pianta verso l'apice, fino a raggiungere i capolini che abbruniscono e disseccano come tutti gli altri organi vegetativi.

(1) Questo lavoro fu eseguito nell'Istituto Botanico di Pavia, e verrà pubblicato in esteso, illustrandolo con figure, negli Atti dell'Istituto medesimo.

Dopo essermi assicurato che nelle macchie dei tessuti non vi era micelio, ed avendo invece riscontrato nelle parti ammalate numerosi microrganismi mobili, ho fatto delle seminagioni nei diversi mezzi nutritivi con pezzetti di foglie cosparse di macchie, lavando il materiale dapprima con acqua e sapone, indi con una soluzione al millesimo di sublimato corrosivo, poscia con acqua distillata sterile e con alcool, ed in fine con etere.

Con questi procedimenti sono riuscito ad isolare un microrganismo che presenta i seguenti caratteri morfologici e culturali.

*Aspetto microscopico e colorabilità.* — Il microrganismo si presenta in forma di robusto bastoncino, della lunghezza di  $5-6\mu$  e dello spessore di  $0,5-0,6$ , qualche volta leggermente curvato e con tendenza a riunirsi in filamenti, senza formare aggruppamenti speciali.

Si colora bene a freddo col violetto di genziana ed anche col Gram, quando la decolorazione non sia troppo prolungata.

*Comportamento rispetto all'ossigeno ed ai terreni nutritivi.* — Cresce aerobicamente ed anche dove viene a mancare l'ossigeno, per cui è aerobio facoltativo.

Si sviluppa bene nei diversi terreni nutritivi, tanto a temperatura stufa quanto a quella ambiente.

*Culture in agar glicerinato.* — Nella coltura a striscio si forma una patina poco rilevata e poco rilucente che, allo stato fresco, è di color giallo limone e che con l'età va diventando sempre più intensa.

In agar semplice, lo sviluppo è assai meno rigoglioso.

In piastra si formano colonie regolari, a margini interi, con colorazione giallo-paglia alla periferia, che va intensificandosi verso il centro.

Per infissione si ha un fittone che si sviluppa specialmente alla superficie e va degradando lungo il canale d'innesto, con formazione di piccole colonie bianchiccie.

*Culture in gelatina.* — Per infissione si ha uno sviluppo lento, ma abbondante, con coppa di fusione a forma di cono tronco in basso; lungo il canale si osserva un fittone con spirali decrescenti di color biancastro.

In piastra si formano delle colonie irregolari a contorno frastagliato e leggermente giallognolo. Con l'età assumono l'aspetto di mucchietti di polvere di vetro.

*Coltura in brodo.* — Si ha uno sviluppo poco abbondante che allo inizio intorbida lievemente il liquido ed in seguito forma un sedimento fiocoso di color giallastro.

*Coltura in patata.* — Formazione di patina abbondante, a temperatura stufa, che assume colorazione tendente al roseo ed un aspetto zigrinato nella parte secca della patina stessa.

*Esperienze sulla patogenesi.* — Per dimostrare l'azione patogenica del microrganismo, ho seminato gli *Astri* in alcuni vasi ed ho infettato le giovani piantine con brodo di coltura pura. Dopo pochi giorni comparvero sulle foglie le macchie caratteristiche, perfettamente somiglianti a quelle formatesi per infezione naturale, e la malattia si è sviluppata in seguito con rapido decorso fino a completo disseccamento delle piante.

Ho avuto quindi la certezza che il microrganismo isolato è specifico della malattia descritta e che lo si deve ritenere come una specie nuova che io denomino *Bacillus Asteracearum* n. sp.

E. M.