

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCII.

1905

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIV.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1905

Patologia vegetale. — *Intorno alla nebbia o mal bianco dell' Evonymus japonica.* Nota del dott. VITTORIO PEGLION, presentata dal Corrispondente G. CUBONI.

L' *Evonymus japonica*, è uno dei sempreverdi più largamente diffusi nei giardini, nei parchi, nei pubblici passeggi, venendovi allevato a macchie ornamentali ovvero a siepi. Pochi anni or sono una cocciniglia, la *Chionaspis Evonymi* ebbe a recare danni gravissimi, e non sempre le irrorazioni con insetticidi e le pratiche colturali riuscirono ad impedire il disseccamento delle intere piantagioni. Sembra ora che il provvidenziale intervento di un minuscolo imenottero, parassita delle femmine di *Chionaspis*, abbia limitata ed in alcune località annientata addirittura la moltiplicazione di questo infesto parassita, così che le piantagioni di Evonimo possono considerarsi praticamente immuni da infezione siffatta. Tuttavia le condizioni vegetative di questo sempreverde continuano in generale a mantenersi tutt'altro che floride: già da tempo è stata rilevata la presenza di un parassita crittogamico che determina un rapido disseccamento del fogliame e dei teneri germogli. Il prof. Arcangeli sino dal 1900 dava ragguagli intorno a questa micosi dell' Evonimo, dovuta a parere suo ad una forma o varietà di *Oidium leucoconium* e descriveva eziandio un parassita di esso oidio col nome di *Cicinnobolus Evonymi japonicae*. Ulteriori studi del prof. Saccardo, hanno portato a considerare questo parassita come specie a sè, diversa dalla *Sphaerotheca pannosa*, della quale l'*O. leucoconium* rappresenta lo stadio imperfetto o conidiale.

Poichè del parassita dell' Evonimo è nota soltanto la forma conidiale, non è possibile per ora di definirne la esatta posizione sistematica e conviene accettare il nome specifico proposto da Saccardo ed Arcangeli, di *Oidium Evonymi-japonicae*.

Questa micosi dell' Evonimo merita di essere succintamente illustrata, perchè si tratta di infezione diffusissima ed assai dannosa alle piantagioni contro la quale non si sogliono ancora usare i rimedi specifici: i giardinieri, tuttora memori della cocciniglia anzidetta, continuano ad usare i procedimenti valevoli contro questo parassita ma poco o punto efficaci contro l'oidio. Inoltre, non essendosi rinvenuto da alcuno, tracce di fruttificazioni ascofore rimane dubbio, incerto il modo di conservazione del parassita durante il periodo di avversa stagione. A questi due quesiti relativi alla cura della malattia ed al modo di svernamento del parassita, procuro di rispondere esaurientemente nella presente Nota.

Tutti gli organi erbacei dell'Evonimo sono soggetti all'invasione: le foglie, i getti, le infiorescenze si mostrano ricoperti da larghe chiazze biancheggianti, farinacee, facilmente detergibili. Ho visto delle spalliere situate in tratti ombrosi del parco Aventi in Ferrara, ove l'umidità ristagna, così intensamente infette che la minima scossa impressa agli arbusti provocava una vera pioggia di conidi che ricopriva il terreno sottostante di un sottile straterello bianco-opaco. Quando l'infezione assumeva siffatta intensità e non venga debitamente contrastata, la defoliazione delle piante è completa ed accade nel volgere di pochi giorni.

Le energetiche e ripetute solforazioni con zolfo ramato al 3 % mi hanno permesso anche in casi così gravi di ricondurre la vegetazione delle piante in condizioni soddisfacenti. Occorre però ripetere più volte la somministrazione dello zolfo se si vuole debellare stabilmente la malattia, ed integrare l'azione del rimedio mediante somministrazioni di piccole dosi di nitrato sodico al terreno cosicchè venga facilitata la emissione di nuove cacciate.

Le più accurate indagini, estese a diverse regioni d'Italia, ma continuate metodicamente nei giardini di Ferrara, non mi hanno mai permesso di rinvenire fruttificazioni ascofore del parassita. I ragguagli forniti colla consueta benevolenza dall'illustre micologo di Padova, prof. Saccardo, mentre hanno confermata l'eccezionale diffusione del parassita in Italia ed in Francia, sono del tutto negativi rispetto alla conoscenza di una forma evoluta di fruttificazione, atta a conservare la specie durante la cattiva stagione.

Nei mesi invernali, sulle foglie dell'Evonimo si rinvenivano tracce indubbe del parassita: sono macchie distribuite su entrambe le pagine, che un esame superficiale dimostrerebbe identiche a quelle che si osservano durante il periodo vegetativo dell'ospite. L'esame microscopico svela invece che si tratta di avanzi disorganizzati del micelio e dei conidi, avanzi privi di ogni vitalità. Detergendo queste zone da tali avanzi i tratti di foglia così liberati, spiccano sul resto, perchè parzialmente scoloriti. Praticando delle sezioni trasversali in questi tratti di tessuto e sottoponendole ai consueti processi microtecnici, è facile osservare che nelle cellule epidermiche di entrambe le pagine, esistono delle produzioni miceliali conformate in guisa da render plausibile l'ipotesi che si tratti di organi quiescenti. Sono gli austori globulari o lobati tanto sviluppati in alcuni casi da ostruire quasi completamente il lume della cellula. La parete di tali austori è notevolmente sviluppata, e l'impressione prima che si ricava si è di trovarsi di fronte a spore ibernanti, a clamidospore.

Non tutti questi austori possono dirsi dotati di tali caratteri che concedano di ritenerli vitali: tuttavia mediante opportune colorazioni è facile dimostrare che la maggior parte di essi contiene del plasma finamente granuloso.

Se si isolano mediante macerazione nel liquido di Schultze le epidermidi delle zone occupate da vecchie macchie di oidio, e poscia si colorano con iodio in ioduro potassico o con soluzione acquosa di bleu di anilina acidificata con acido lattico, le zone stesse fissano assai avidamente tali sostanze e l'esame microscopico rivela l'estrema abbondanza di lati austori all'interno delle cellule stesse.

Mi riserbo di illustrare più minutamente tali organi che per ora sono indotto a ritenere come destinati a conservare il parassita durante i mesi di riposo della vegetazione.

Com'è noto, di recente G. di Istvanffi ha segnalato la possibilità che l'oidio della vite possa conservarsi in vita durante l'inverno mediante austori e frammenti miceliali. Il prof. Ravaz ha contestato tale ipotesi, non comprendendosi come mai gli austori, che, nel caso della vite, sono inclusi nei tessuti morti dei sarmenti, possano svolgersi non avendo a loro portata le sostanze nutritive necessarie per costituire la massa protoplasmatica di un conidio o di un filamento miceliale. Tale obbiezione non sarebbe giustificata invece nel caso dell'oidio che colpisce l'Evonimo, inquantochè parassita e tessuti ospiti sono entrambi quiescenti ma vivi, e la ripresa di vegetazione dell'ospite pone a disposizione del parassita i materiali plastici necessari.

Comunque, a convalidare o meno l'ipotesi che a tali produzioni miceliali possa attribuirsi il compito di provvedere allo svernamento del parassita, varranno le ulteriori osservazioni che mi propongo di continuare allorchando si inizierà la ripresa della vegetazione. Sarà allora possibile di controllare se i trattamenti proposti dallo stesso Istvanffi sieno efficaci anche contro il parassita dell'Evonimo, cosicchè possa essere integrata la lotta che per ora dovrebbe basarsi sulle ripetute solforazioni.

CORRISPONDENZA

Il Socio FERRARIS ricorda ed elogia la bella iniziativa presa da S. M. il Re per la fondazione di un Istituto internazionale di studi sull'agricoltura, ed enumera i vantaggi che si otterranno da siffatta iniziativa. Fa quindi la proposta che l'Accademia, la quale annovera nel suo seno rappresentanti delle scienze agronomiche ed economiche, si unisca al plauso generale con cui l'iniziativa del Re venne accolta.

La proposta del Socio Ferraris, messa ai voti dal vicepresidente D'OVIDIO, risulta approvata all'unanimità.

Il Presidente BLASERNA dichiara d'essere ben lieto della deliberazione dell'Accademia, e aggiunge che si farà un piacere e un dovere di darne comunicazione a S. M. il Re.