

تکالیف : جعفر ارشاد (۱) (مؤسسه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی)
محمد برخورداری (۲) (آزمایشگاه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی رفسنجان)

روش جدیدی جهت جدا کردن قارچ

NEMATOSPORA CORYLI PEGLION

از سنهای ناقل

چکیده

روش جدیدی جهت جدا کردن قارچ *Nematospora coryli* Peglion در این مقاله توصیف شده است. در این روش از میوه‌های سیب که قبلاً وسیله سنهای ناقل مورد تغذیه قرار گرفته‌اند سود برده میشود. با این روش از سنهای *Lygeus panderus* Scop., *Brachynema germari* Kol., *Acrosternum heegeri* Fieb. قارچ فوق‌الذکر جدا گردیده است و نتیجه آن بهتر از روشهایی میباشد که تاکنون پژوهندگان مورد استفاده قرار میداده‌اند.

مقدمه

از زمانی که ثابت شد که گونه‌های جنس *Nematospora* وسیله سنهای بگیاهان میزبان مایه‌زنی میشود، پژوهندگان باین فکر افتادند که این قارچها را از سنهای ناقل نیز جدا نمایند، که در این خصوص کوششهای زیادی بعمل آورده‌اند.

نتیجه اقدامات وینگارد (WINGARD, 1925) منفی بوده و نامبرده عدم موفقیت را بعلت نارسائی روش خود میدانست. فاوست (FAWCETT, 1929) نیز نتوانست از سن *Leptoglossus zonatus* قارچ *Nematospora* را جدا نماید و حال آنکه ایشان حشره مذکور را ناقل این قارچ میدانسته است. کوششهای وبر (WEBER, 1933) در مورد جدا کردن قارچ از قطعات دهان سنهای ناقل نیز بی‌نتیجه ماند و همیشه در کشتهای این

(۱) دکتر جعفر ارشاد - تهران صندوق پستی ۳۱۷۸

(۲) مهندس محمد برخورداری - رفسنجان - آزمایشگاه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی

پژوهنده قارچ‌هایی دیگری بجز *Nematospora* رشد می‌کرده‌است. چاپ و شرف (CHUPP & SHERF, 1960) نیز چنین ادعا نموده‌اند که کسی موفق به جدا کردن قارچ از حشرات ناقل نشده است، و حال آنکه قبل از آنها لیچ و کلولو (LEACH & CLULO, 1943) گزارش کرده بودند که از سنهای ناقل (Green stinkbug) قارچ *Nematospora* جدا کرده‌اند. ولی این پژوهندگان اخیر روش مورد عمل خود را دقیقاً نوشته بودند. بالاخره فاسترو و دوگرتی (FOSTER & DAUGHERTY, 1969) و کلارک و ویلد (CLARKE & WILDE, 1970) توانستند این قارچ را از سنهای ناقل جدا نمایند.

نگارندگان این مقاله ضمن بررسی میزبانهای قارچ *N. coryli* مشاهده نمودند که میوه‌های سیب مورد حمله سن‌ها قرار گرفته‌اند و از آن نیز قارچ فوق‌الذکر را براحتی جدا نمودند. برپایه این مشاهدات روشی که اینک از نظرتان می‌گذرد تکمیل و مورد استفاده قرار گرفت.

روش بررسی

سنهای ناقل را پس از جمع‌آوری از مزرعه باید در محفظه‌ای قرار داد. این محفظه نباید زیاد بزرگ بوده ولی باید دارای حجم کافی برای تعداد سن‌ها باشد و در این خصوص محفظه‌هایی بابعاد تقریبی $20 \times 10 \times 10$ سانتیمتر برای نگهداری حداکثر ۱۰ سن کفایت مینماید. در محفظه‌ها برای جلوگیری از خروج سن‌ها باید خوب بسته شود و ضمناً جنس آنها را بهتر است از موادی انتخاب نمود که نور را از خود عبور داده تاب‌توان سن‌ها را بدینوسیله درون محفظه مشاهده کرده برای جلوگیری از خفگی و پائین آوردن تلفات سن‌ها ضروریست که قبلاً در دیواره‌ها و حتی در محفظه پنجره‌هایی (بابعاد 4×4 سانتیمتر) تعبیه نمود و این پنجره‌ها را باتوری مسدود کرد. محفظه حاوی سن‌ها را بهتر است در مکانی جای داد که حرارتی حدود 27° درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی تقریباً ۸۰٪ داشته باشد (WILDE, 1968). برای بهتر تغذیه کردن سن‌ها بهتر است حداکثر مدت ۲۴ ساعت آنها را گرسنه نگه‌داشت و پس از این مدت باید تعدادی میوه سیب که سطح خارجی آنها قبلاً وسیله پنبه آغشته بالکل ۷۰٪ ضد عفونی شده است درون محفظه‌ها جای داد تا سن‌ها از آنها تغذیه نمایند. تعداد سیب‌ها باید متناسب با تعداد سن‌ها و حجم محفظه باشد و در مورد محفظه‌های $20 \times 10 \times 10$ سانتیمتری ۲-۳ عدد سیب بقطر تقریبی ۵ سانتیمتر کفایت مینماید. رقم میوه‌های سیب چندان فرقی در تغذیه سن‌ها نخواهد داشت ولی برتر خواهد بود که چنانچه سیب‌های بارنگ سبز و یاسفید مایل بزرده، مزه‌ای شیرین و گوشتی نرم مورد استفاده قرار گرفته شوند، ضمناً در مورد عدم آلودگی آنها اطمینان کامل داشت.

سیب‌ها را پس از آنکه ۴۸ ساعت مورد تغذیه سن‌ها قرار گرفتند از محفظه‌ها باید خارج نمود و در محل اثر نیش سن‌ها پوست آنها بسطح تقریبی یک سانتیمتر مربع با اسکاچل سترن برداشت. پس از آن با سوزن سرنیزه‌ای سترون گوشت اطراف محل نیش را بریده و فوراً در تشتک پتری حاوی محیط کشت CMA (آرد ذرت و آگار) قرار داد. برای نتیجه‌گیری بهتر ضروریست که ۳-۴ تشتک مورد استفاده قرار گیرد و هر کدام نیز در ۴-۵ نقطه بشرح فوق مایه‌زنی شوند. تشتک‌های مورد عمل را باید بمحلی با حرارتی معادل $27^\circ - 30^\circ$ درجه سانتیگراد منتقل نمود و بمدت ۵-۷ روز در آنجا قرار داد. پس از این مدت و برای جلوگیری از آلودگی‌های

احتمالی، قسمتهائی از محیط کشت را که رویش قارچ مورد نظر آنها را فراگرفته، برداشته و به تشتکهای حاوی CMA جدیدی منتقل کرد تا بدینوسیله قارچ خالص بدست آورد.

نتیجه و بحث

باروشی که شرح آن گذشت نگارندگان توانستند بارها و بسادگی از سنهاى *Acrosternum heegeri* Fieb. جدا نمایند. در مواردیکه هدف تعیین آلوده بودن یا نبودن سنها باشد و ضمناً سنها نیز از میوه سیب بخوبی تغذیه نمایند، روش مورد بحث مطمئن ترین روشهائی است که تاکنون نوشته شده است، زیرا نه تنها معمولاً کشت خالص قارچ بسادگی بدست میآید ضمناً ضروری هم نیست که سنها قبلاً کشته شوند و نتیجتاً میتوان از وجود آنها در آزمایشهای دیگر سود برد. باروشهائی که سایر پژوهندگان توصیف کرده اند علاوه بر آنکه کشتن سنها مورد نیاز است اغلب در کشتهای مستقیم از قطعات بدن سنها قارچهای گندرو باکتری میروید (ویر، ۱۹۳۳) و ضمناً سولفات استرپتومیسین که فاستر و دوگرتی (۱۹۶۹) و کلارک و ویلد (۱۹۷۰) برای جلوگیری از رشد باکتریها در محیط کشت خود مصرف میکردند، فقط قادر است مانع رشد تعداد زیادی از باکتریهای گرم منفی و چند باکتری گرم مثبت شود (DOMSCH & SCHWINN, 1965). این نارسائی سولفات استرپتومیسین باعث میگردد که در کشتهای مستقیم باکتریها رشد نمایند.

تشکر

از آقایان دکتر محمد صفوی و مهندس خلیل صامت بخاطر تشخیص گونه های سن و راهنمایی در تغذیه آنها صمیمانه تشکر مینمائیم.