

شیوه کاربرد آنتی بیوتیک و فارچکش ها در Invitro

رضا ریاحی^۱، رضا ضرغامی^۲، احمد خلیقی^۳ و سیروس عبدمیشانی^۴

۱- تهران - شهرک قدس - فاز ۱ خیابان گلستان - مجتمع گلستان بلوک ۱

۲- وزارت کشاورزی، مؤسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی

۳- کرج - دانشگاه تهران - دانشکده کشاورزی، گروه باغبانی

۴- کرج - دانشگاه تهران - دانشکده کشاورزی، گروه باغبانی

جهت کاربرد آنتی بیوتیک‌ها میتوان از تجربیات متخصصین این رشته و از گزارشات و تحقیقات بچاپ رسیده از منابع معتبر استفاده نمود. همچنین میتوان از مقادیر درج شده در جدول حساسیت باکتریها به آنتی بیوتیکها (Equivlent MIC, Breakpoints) بعنوان تجربی استفاده نمود. بطور کلی بهترین نتیجه در غلظت بحرانی (Attack dose) بدست می‌آید. باید توجه نمود در کاربرد غیر مؤثر، ما شاهد بازگشت آلودگی و کاهش رشد میباشیم. در کاربرد توأم ۲ یا چند داروی آنتی بیوتیک باید غلظت مصرفی آنها کاهش یابد. در کاربرد آنتی بیوتیک باید به این مسئله توجه کنیم که هر مقدار اندازه قطعات گیاهی ما کوچکتر باشد باید از مقدار کمتری دارو استفاده گردد.

چنانچه بیش از یک نوع آنتی بیوتیک بعنوان داروی مؤثر تشخیص داده شد بهتر است اثر سینرژیست آنها بررسی و در صورت امکان بصورت توأم استفاده گردد البته گیاه مورد مطالعه ممکن است به یک نوع آنتی بیوتیک مورد مصرف واکنش حساسیتی نشان بدهد که در این صورت نوع آنتی بیوتیک را عوض می‌نماییم.

استوکهای آنتی بیوتیک معمولاً باید در شیشه‌های تیره و در یخچال (حرارت صفر تا ۵ درجه سانتیگراد) نگهداری شوند و از یخ زدن آنها جلوگیری گردد. همچنین باید به تاریخ مصرف آنها توجه نمود.

جهت آلوده زدایی نسبت به مایکوپلازما باید از آنتی بیوتیک‌های اریترومايسين، کوتری موکسازول یا تتراسایکلین استفاده نمود.

چنانچه از ریزنمونه‌های تک جوانه‌ای (Single Node) و یا گیاهان حساس استفاده شود میتوان قبل از کشت آنها را به مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت در محلول حاوی آنتی بیوتیک قرار داد و سپس آنها را کشت نمود. در این هنگام میتوان از یک آنتی اکسیدان هم استفاده نمود.

ریزنمونه‌ها ممکن است به بعضی از آنتی بیوتیک‌ها حساس باشند. معمولاً در چنین حالتی

کلروز و توقف رشدی مشاهده می‌شود. باید توجه نمود که کاربرد آنتی بیوتیک‌های باکتریو استاتیک بدلیل اینکه فقط باعث توقف رشد باکتریها می‌شوند چندان موفقیت‌آمیز نمی‌باشد ولی در کاربرد توأم با آنتی بیوتیک‌های باکتریوسید بهترین نتایج را بدست می‌آید. مصرف قارچکش‌های آزمایشگاهی نیز همانند مصرف آنتی بیوتیک‌ها است. کاربرد آمفوتریسین B و نیستاتین بیشتر توصیه می‌شود.