المكافحة بالـ ASM

تُستحث المقاومة الجهازية المكتسبة (SAR) ضد الفطر *Colletotrichum orbiculare* – مسبب مرض الأنثراكنوز – فى بادرات الخيار الصغيرة فى خلال ثلاث ساعات من معاملتها بالـ acibenzolar-S-methyl (اختصارًا: ASM) فى الورقة الحقيقية الأولى؛ إذا تتكون إشارة قوية ترتبط بتراكم جوهرى لفوق أكسيد الأيدروجين فى سوائل الخشب، سريعًا من تنتقل من الأوراق المعاملة فى خلال ٣–٦ ساعات. وقد وجدت زيادات جوهرية فى مستويات حامض الشيكيمك shikmic acid فى النباتات المعاملة بالـ ASM والملقحة بالفطر الممرض، كما أدت المعاملة – كذلك – إلى إحداث زيادة بمقدار ٥٠٪ فى نشاط الإنزيم 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase فى خلال ١٢ ساعة من المعاملة (Lin & Ishi ٢٠٠٩).

الجرب

المكافحة بالـ ASM

وجد أن معاملة الخيار بالـ acibenzolar-S-methyl (اختصارًا: ASM) يستحث مقاومة جهازية مكتسبة ضد الفطر *Cladosporium cucumerinum* – مسبب مرض الجرب – وذلك فى خلال ٤–٦ ساعات من المعاملة بالمركب، وقد ظهرت تلك المقاومة المستحثة فى صورة استحثات لنشاط الإنزيمات acidic peroxidase، و acidic class III chitinase، و acidic β-1,3-glucanase. ولم يقتصر حث نشاط الإنزيمين peroxidase، و chitinase على الأوراق السفلية المعاملة فقط، بل ظهر أيضًا فى الأوراق العلوية التى لم تُعامل بالمركب (Narusaka وآخرون ١٩٩٩).

تلطخ الثمار البكتيرى

المكافحة بالشيتوسان

أحدثت معاملة بادرات البطيخ – النامية فى مزرعة برليت وفى التربة – بالشيتوسان (وخاصة chitosan A) بتركيز ٠,٤ مجم/مل خفضًا جوهريًّا فى معدل موتها

بفعل بكتيريا التلطخ البكتيرى *Acidovorax citrulli*، مقارنة بوسائل المكافحة المعتادة. وفى البيئة الصناعية للفطر ثبطت المعاملة بالـ chitosan A بتركيز ٠,٤ مجم/مل من نمو البكتيريا كذلك (Li وآخرون ٢٠١٣).

الأمراض الفيروسية

بصورة عامة.. تعتمد مكافحة الأمراض الفيروسية التى تصيب القرعيات على مكافحة الحشرات – وعلى الأخص المن والذبابة البيضاء – التى تنقل الفيروسات إلى النباتات، والتى تتضمن فيروسات: موزايك التبغ، وموزايك الخيار، وموزايك الزوكينى الأصفر، واصفرار وتقزم القرعيات، وموزايك الكوسة، وموزايك البطيخ، وتبقع الباباظ الحلقى؛ فضلاً عن فيرس بقع القاوون المتحللة الذى ينتقل بواسطة الفطر *Olpidium radicale* الذى يعيش فى التربة.

المكافحة بالوسائل الزراعية ذات الصبغة العامة

من أهم تلك الوسائل، ما يلى:

١- عدم الزراعة بالقرب من زراعات قديمة مصابة بالفيرس.

٢- زراعة الأصناف المقاومة متى وجدت.

٣- زراعة حزام من النباتات الجاذبة للمنّ حول حقل الزراعة:

أدت زراعة حزام من الدُخن Millet حول حقول زراعة الكوسة إلى خفض إصابتها بفيروسى تبقع الباباظ الحلقى وموزايك البطيخ.

٤- عدم استعمال بذور ملوثة أو مصابة بالفيرس فى الزراعة.

٥- تطهير البذور من الفيرس بالمعاملة بالأحماض كإجراء وقائى، وخاصة مع فيرس بقع القاوون المتحللة.