

الحساسية للفترة الضوئية Photosensitivity فى النباتات الزهرية يتحكم فيها - غالباً - جين واحد، أو عدد قليل جداً من الجينات. فمثلاً .. يتحكم جين واحد سائد فى الحساسية للفترة الضوئية (عند الإزهار) فى كل من الأرز، والقطن *Gossypium barbadense*، والبرسيم Subterranean clover، والقمح الكندى، والبسلة السكرية، والجوت، ويتحكم جين واحد منتج فى الحساسية للفترة الضوئية فى كل من البامية، والخيار والقطن *G. hirsutum*. هذا .. بينما يتحكم زوجان من الجينات فى الاستجابة للفترة الضوئية فى كل من البسلة، وبعض الأقماح السداسية، ويتحكم ثلاثة أزواج فى صفة الحساسية للفترة الضوئية القصيرة فى السمسم.

وقد وجدت الطفرات غير الحساسة للفترة الضوئية (المحايدة للفترة الضوئية) فى عشائر طبيعية من نباتات النهار الطويل، وعشائر أخرى من نباتات النهار القصير. كما أمكن استحداث تلك الطفرات صناعياً - فى بعض الحالات - بواسطة العوامل المطفرة (عن Ahmadi وآخرين ١٩٩٠).

### الأساس الفسيولوجى للاستجابة للفترة الضوئية، أو عدم الحساسية لها

يعتقد بعض الباحثين فى وجود هرمون للإزهار وآخر مضاد للإزهار (أطلقوا عليهما الاسمين florigen، و antiflorigen على التوالى، يتحكمان فى استجابة أو عدم حساسية النباتات للفترة الضوئية، بينما يعتقد آخرون أن عدم إنتاج النبات لمواد معينة مثبطة للإزهار، أو استبعاد تلك المواد يؤدى إلى جعله محايداً للفترة الضوئية.

### التقدم فى جهود التربية للاستجابة للفترة الضوئية

نستعرض - فيما يلى - جهود التربية التى بذلت فى بعض الأنواع المحصولية للتعرف على وراثتها استجابتها للفترة الضوئية، ومحاولة تربية سلالات منها محايدة لتلك الفترة.