التأثير الفسيولوجى للأمطار والرطوبة النسبية

الأمطار

تنغلق ثغور أوراق الفاصوليا كلية فى خلال دقيقتين فقط من تعرضها للأمطار التى تؤدى إلى ابتلالها التام، ثم تفتح جزئيًا إلى نحو ٥٠٪ من انفتاحها الكامل مع استمرار الأمطار (أو الرذاذ) لمدة ساعة. ويتغير معدل تبادل غاز ثانى أكسيد الكربون فى هذه الأوراق المبتلة مع التغير فى درجة انفتاح الثغور، ويبلغ حوالى ٦٠٪-٧٠٪ مما فى الكنترول فى خلال ساعة واحدة. ولا يقتصر تأثير ابتلال الأوراق فى معدل البناء الضوئى على هذا التأثير السلبى الفورى، ولكنه يحدث كذلك ضررًا — يدوم لفترة طويلة — فى جهاز البناء الضوئى ذاته (Ishibashi & Terashima ١٩٩٥).

الرطوبة النسبية

أدت الرطوبة النسبية العالية إلى تحفيز نمو الخس عندما كانت شدة الإضاءة عالية، وربما كان مرد ذلك إلى أنها ساعدت النباتات فى التغلب على الشدّ المائى (عن Etoh ١٩٩٤).

وأدى إنتاج الخس فى رطوبة نسبية عالية (٩٢٪ نهارًا مع ١٠٠٪ ليلاً) إلى زيادة المساحة الورقية، ونسبة النموات القمية إلى الجذرية، والوزن الجاف عما فى حالة إنتاجه فى رطوبة نسبية منخفضة (٦٢٪ نهارًا مع ٨٢٪ ليلاً) (Bradbury & Ahmed ١٩٩٦).