إلى ٠,٣ كيلو باسكال تأثيرات إضافية هامة على النمو النباتى (عن Grange & Hand ١٩٨٧).

وقد كان للرطوبة النسبية العالية تأثير إيجابى على المحصول فى كل من الخس والكيل. كما أدت الرطوبة العالية (٨٥٪) إلى زيادة محصول درنات البطاطس مقارنة بالرطوبة المنخفضة (٥٠٪)، بينما كانت المساحة الورقية أكبر فى الرطوبة المنخفضة.

كذلك أدت الرطوبة النسبية المرتفعة (٨٥٪) إلى زيادة المحصول، والنمو النباتى الكلى الصالح للأكل edible biomass، ومعدل النمو، ونشاط البناء الضوئى، ونشاط الثغور فى البطاطا، وذلك مقارنة بالرطوبة المنخفضة (٥٠٪) (Mortley وآخرون ١٩٩٤).

ولكن وجد فى دراسة على الفاصوليا (O'Leary & Knecht ١٩٧١) أن الرطوبة النسبية المرتفعة جدًّا (من ٩٥٪–١٠٠٪) لم يكن لها أى تأثير على الوزن الجاف أو الطازج للنباتات، أو على محصول بذور الفاصوليا، بالمقارنة بالرطوبة النسبية المنخفضة (٣٥٪–٤٠٪) أو المتوسطة (٧٠٪–٧٥٪). وانحصر تأثير الرطوبة العالية فى نقص الماء المفقود بالنتح مع زيادة فى المادة الجافة بالنبات لكل وحدة من الماء المستهلك فى النمو، بالمقارنة بالمستويات الأخرى من الرطوبة النسبية.

تأثير البرق على محاصيل الخضر

عندما يلامس البرق سطح الأرض تنتشر طاقة كهربائية كبيرة فى اتجاه شبه دائرى تقريبًا، ويتوقف المدى الذى يصل إليه انتشار هذه الطاقة الكهربائية على نسب الرطوبة الأرضية فى الطبقة السطحية من التربة. فكلما ازدادت الرطوبة الأرضية ازداد اتساع دائرة الضرر.

وعادة لا يلاحظ ضرر البرق إلا بعد مضى عدة أسابيع من وقت حدوثه. ويظهر الضرر فى صورة مساحة شبه دائرية قاحلة ماتت فيها كل النباتات أو معظمها. وعلى حواف هذه الدائرة تكون النباتات متوقفة جزئيًّا عن النمو، ومعرضة بدرجة كبيرة للإصابات المرضية، لكن تختلف درجة الإصابة باختلاف النباتات.

ففى الكرنب ربما لا تكون الشحنة الكهربائية كافية لموت النباتات، وحينئذ فإنها تخترق الساق فى مستوى سطح التربة، محدثة ضررًا بسيطًا فى نسيج البشرة والحزم الوعائية، ثم تتخلل النخاع العصيرى؛ حيث تموت الخلايا النخاعية التى توجد أعلى وأسفل مكان اختراق الشحنة الكهربائية، تاركة فارغًا محاطًا بلون بنى داكن من أنسجة الخلايا الجافة التى تحللت. وقد يتبع ذلك ظهور جذور جديدة كثيرة منن المحيط الداخلى للحلقة الوعائية.

أما فى الطماطم، فإن الفرصة تكون أكبر لانتشار الشحنة الكهربائية خلال نخاع الساق، وتظهر أول الأعراض بعد ساعات قليلة من وقت تفريغ الشحنة فى صورة ذبول للأوراق الطرفية، يتبع ذلك ذبول فى باقى الأوراق والفروع، وانهيار السيقان المصابة. وقد يمتد الضرر خلال أعناق الثمار إلى داخلها؛ حيث يحدث بها تحلل جزئى. وقد يمتد الضرر إلى سطح الثمار؛ محدثًا بثورًا تتحول فى النهاية إلى اللون البنى.

ويتماثل الضرر فى البطاطس مع الضرر فى الطماطم. وقد تحدث أحيانًا أضرار للدرنات؛ فتظهر بها مساحات منخفضة داكنة غير منتظمة فى الشكل أو فى المساحة (Walker ١٩٦٩).

تأثير البَرَد على محاصيل الخضر

يُحدث البَرَد (الهيل) Hail أضرارًا شديدة لحقول الخضر، ويتوقف مدى الضرر على حجم حبات البَرَد وفترة انهماره. ويعد إتلاف الأوراق والسيقان وتكسيرها وإتلاف الأزهار وتجريح الثمار — ومن ثم نقص المحصول — أهم أضرار البَرَد.

ويمكن أن تصاب الثمار وأعضاء التخزين الأخرى بلفحة الشمس إذا أدى البَرَد إلى تجريد النباتات من أوراقها، ثم أعقب ذلك فترة من الجو الصحو والحرارة العالية.

وإذا أدت موجة البَرَد إلى إتلاف أوراق البصل فى نهاية موسم النمو، فإن النبات إما أن يُكوِّن أوراقًا جديدة متأخرة (إذا سمحت الظروف البيئية وعمليات الخدمة التى تعطى المحصول بذلك)؛ الأمر الذى يؤدى إلى إنتاج أبصال ذات رقاب سميكة — وهو