

図. 6-35 精製マシン油乳剤を散布後に接種し、その3日後のうどんこ病菌の菌糸 (H)。

葉上の菌糸 (H) は平滑でキュウリ表皮細胞上を伸長している。

(走査型電子顕微鏡 300倍)

図. 6-36 精製マシン油乳剤を散布後に接種し、その3日後の菌糸 (H)。

表皮細胞融合部に被膜 (OF 矢印) が存在するが菌糸は収縮せずに伸長している。

(走査型電子顕微鏡 700倍)

図. 6-37 接種5日後に精製マシン油乳剤を散布し、1日後のうどんこ病菌。

分生子梗上の分生孢子 (C) は凝集している。

(走査型電子顕微鏡 200倍)

図. 6-38 接種5日後に精製マシン油乳剤を散布し、1日後の分生子梗上の分生孢子 (C)。

分生孢子的多くは収縮している。

(走査型電子顕微鏡 600倍)

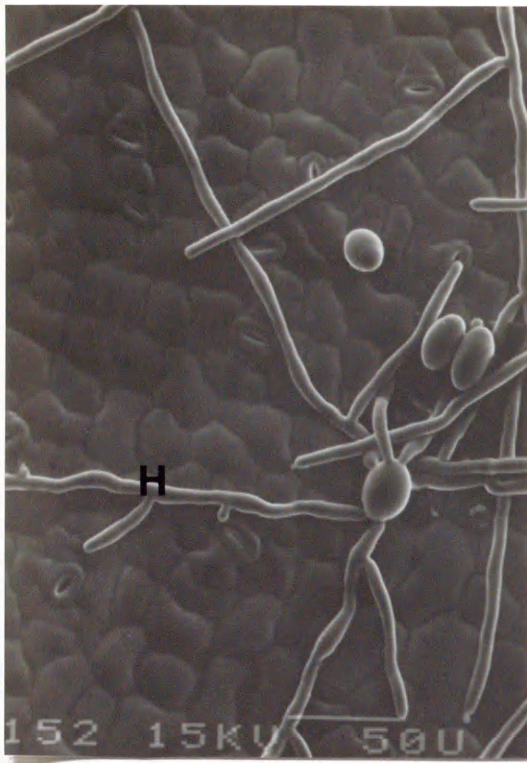


图. 6-35

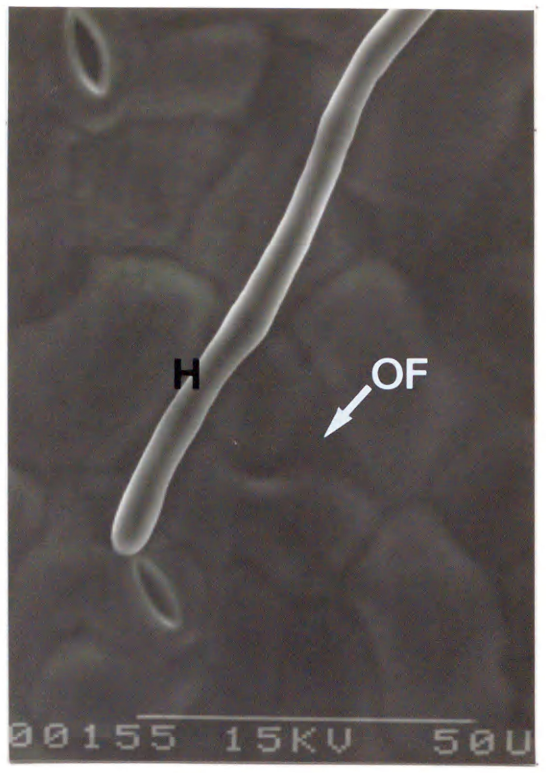


图. 6-36



图. 6-37



图. 6-38

接種4日後に蒸留水を散布し、その1日後のキュウリ子葉上のうどんこ病菌菌糸  
(図6-39~6-42)。

図. 6-39 子葉の表皮細胞上で伸長している菌糸(H)。

CCW:表皮細胞壁, HCW:菌糸細胞壁, V:液胞

(透過型電子顕微鏡 10200倍)

図. 6-40 菌糸細胞の微細構造。菌糸は厚さ0.1~0.2 $\mu$ mの細胞壁  
(HCW)をもつ。菌糸細胞内には多数のミトコンドリア(M),  
リボソーム(R), 小さな液胞がふくまれる。

(透過型電子顕微鏡 15000倍)

図. 6-41 菌糸細胞の横断切片像と表皮細胞壁。

子葉の表皮細胞壁から離れた上方に菌糸が存在し、菌糸内部には  
核, ミトコンドリア, 表皮細胞内には葉緑体(CH)が観察される。

(透過型電子顕微鏡 9000倍)

図. 6-42 横断切載した菌糸の拡大像。

菌糸細胞内には、原形質網状体(ER), 直径3 $\mu$ mの核(N),  
核内には仁(N $\circ$ )が明瞭に観察される。菌糸細胞壁は電子密度の  
高い外層と、低い内層から構成されている。

(透過型電子顕微鏡 21000倍)

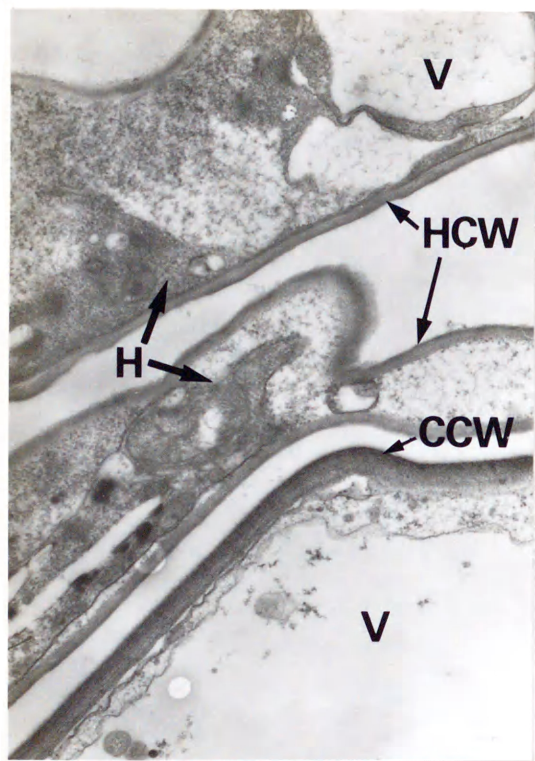


图. 6-39

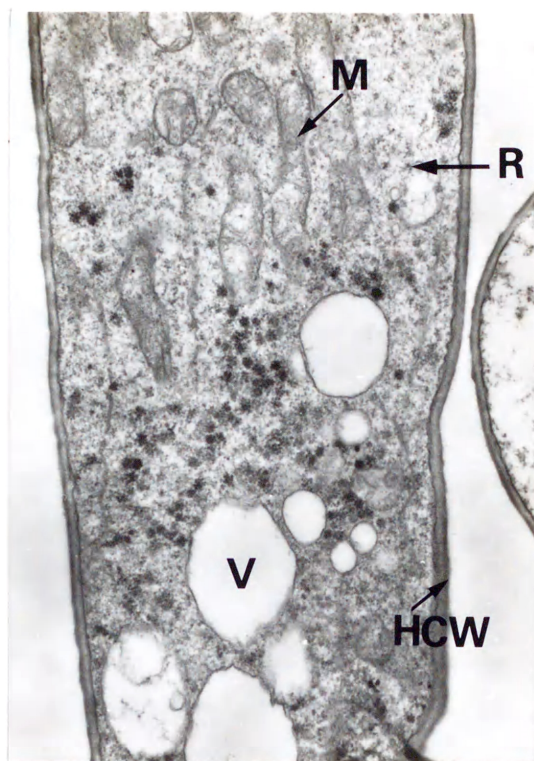


图. 6-40

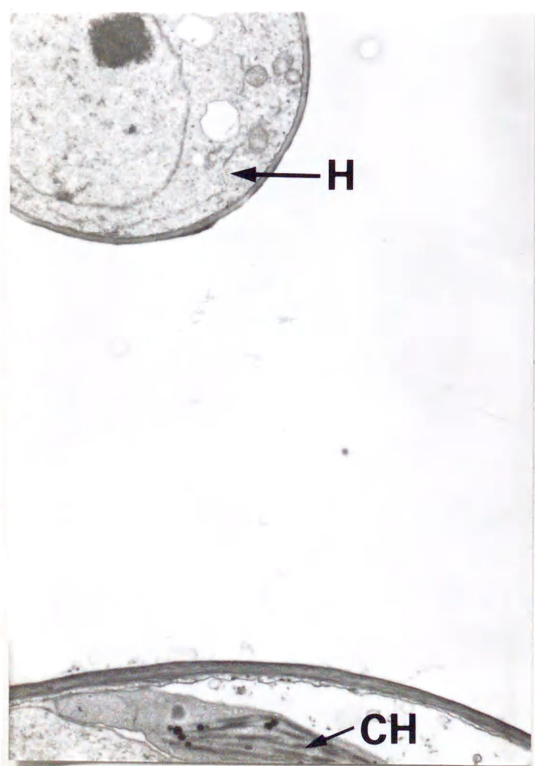


图. 6-41

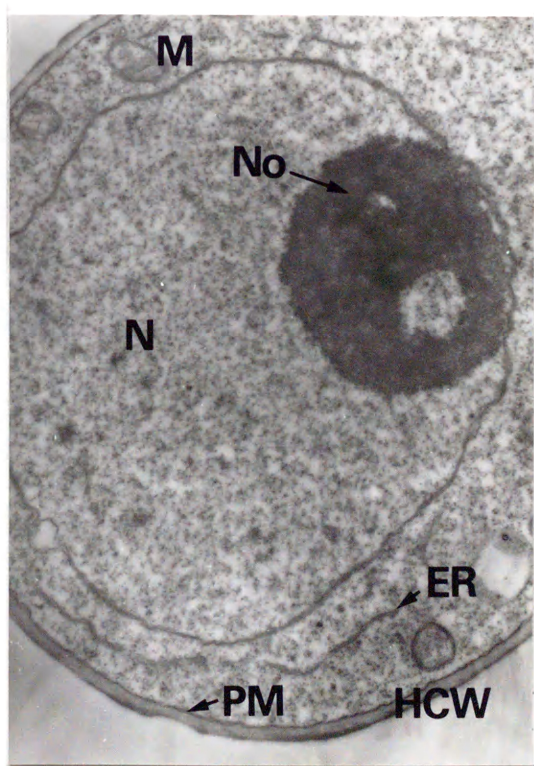


图. 6-42

接種4日後に精製マシン油乳剤を散布した場合のキュウリ子葉上のうどんこ病菌菌糸におよぼす影響（薬剤散布10時間後の初期的変化）（図. 6-43~6-46）。

図. 6-43 本剤の影響によるキュウリ子葉表皮細胞上の菌糸（H）の細胞質凝集。

菌糸はやや収縮，変形し、細胞質（C）は電子密度が高くなり、液胞の発達が認められる。

（透過型電子顕微鏡 13700倍）

図. 6-44 本剤の影響による菌糸細胞の原形質分離。

細胞質（C）は細胞壁（HCW）から剥離し、細胞壁と原形質膜（PM）との間隙が広がる（矢印）。

（透過型電子顕微鏡 23400倍）

図. 6-45 本剤による菌糸細胞質（C）の変性と子葉の表皮細胞壁（CCW）。菌糸の種々の細胞内小器官は消失し、原形質分離が進行している（矢印）。

（透過型電子顕微鏡 10700倍）

図. 6-46 本剤による菌糸細胞壁の変性。

菌糸細胞壁（HCW）の内層は部分的に膨潤がみられ、溶解しているように認められる。

（透過型電子顕微鏡 25200倍）



图. 6-43

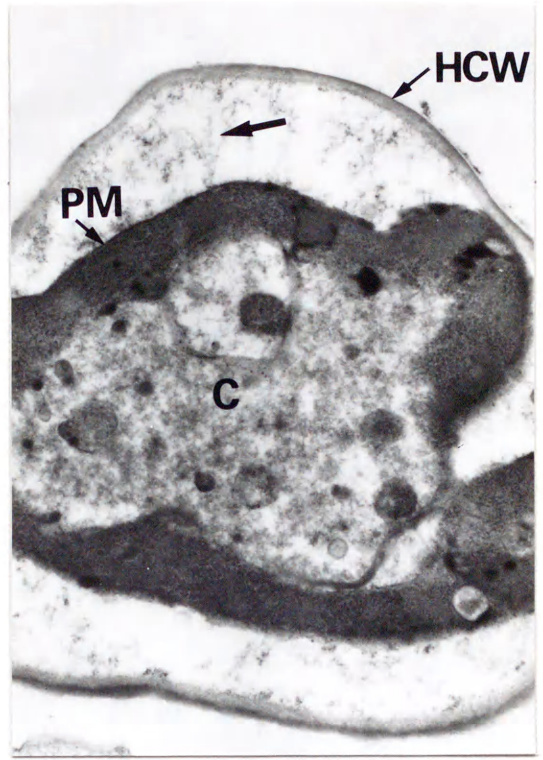


图. 6-44

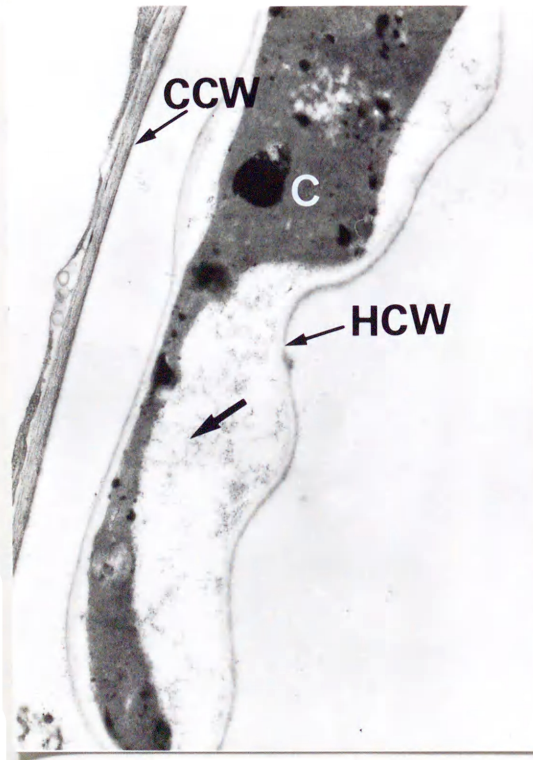


图. 6-45



图. 6-46

接種4日後に精製マシン油乳剤を散布した場合のキュウリ子葉上のうどんこ病菌菌糸におよぼす影響（薬剤散布24時間後の末期的症状）（図. 6-47~6-50）。

図. 6-47 本剤による菌糸細胞壁の膨潤と菌糸細胞の液胞化。

菌糸細胞壁の内層の膨潤が認められる。

菌糸細胞壁には本剤の油成分の一部と推察される物質が残っている（矢印）。

（透過型電子顕微鏡 15300倍）

図. 6-48 本剤による菌糸の収縮および変形。

菌糸は不定形に著しく変形し、収縮が生じている。また、油成分の一部と推察される物質が認められる（矢印）。

（透過型電子顕微鏡 22200倍）

図. 6-49 本剤によって細胞質が顕著に減少した菌糸の電顕像。

縦断された菌糸の細胞内にはごくわずかな細胞質のみが認められ、菌糸細胞壁は膨潤したのち、内層が消失して、外層のみが残存するようである。

（透過型電子顕微鏡 14600倍）

図. 6-50 本剤により死滅したと推定される菌糸。

菌糸の細胞内容物はほとんど消失しており、細胞壁のみが残存している。細胞壁内層は膨潤し、電子密度が低下している。

（透過型電子顕微鏡 14600倍）

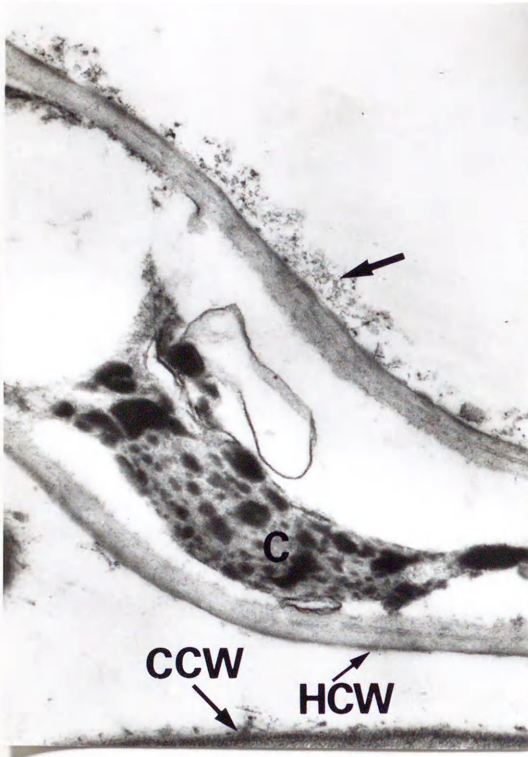


图. 6-47

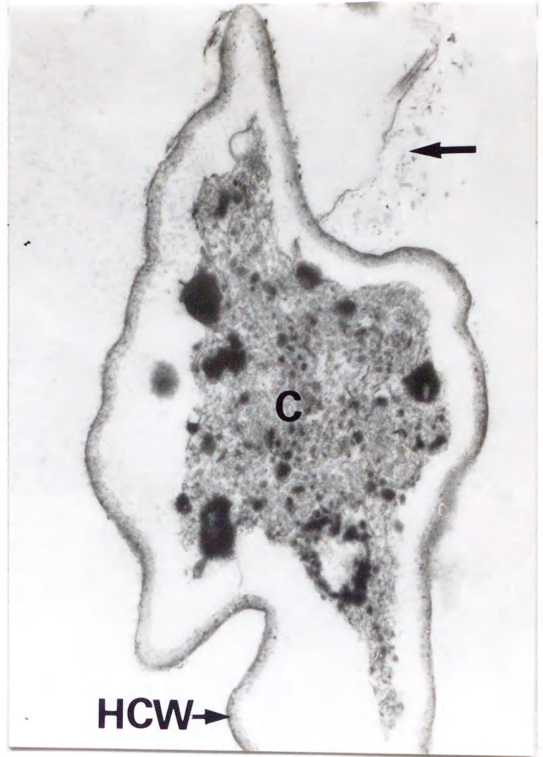


图. 6-48

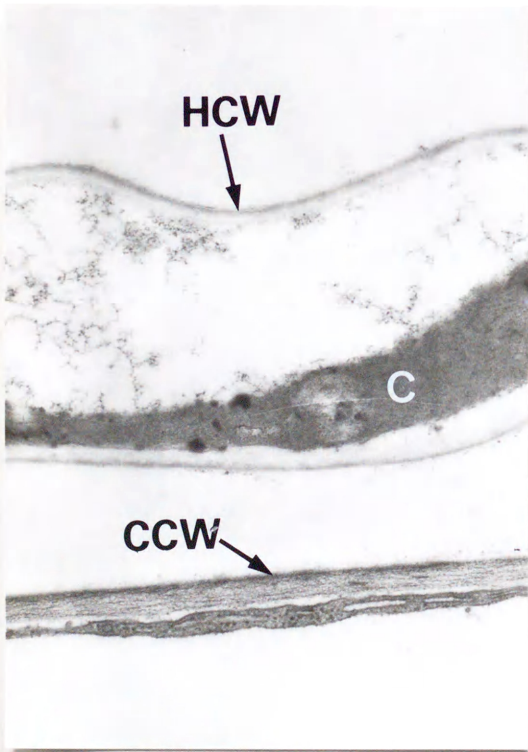


图. 6-49

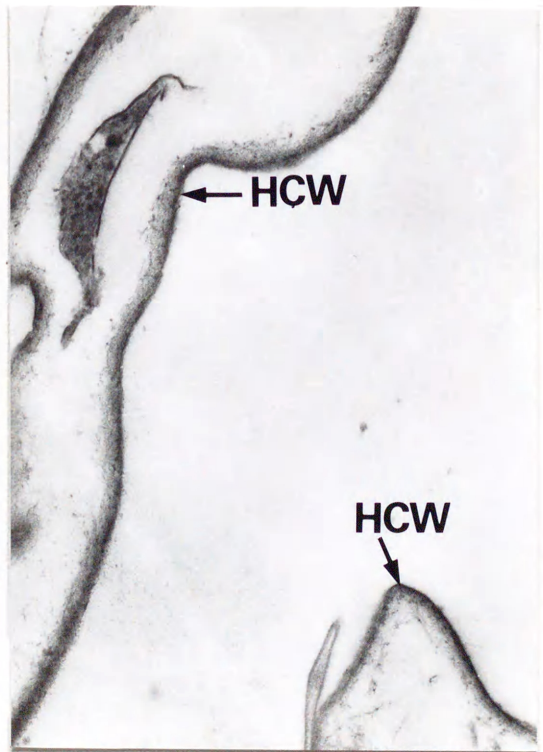


图. 6-50



接種4日後に蒸留水(図. 6-51~6-52)と精製マシン油乳剤(図. 6-53~6-54)を散布し、その1日後のうどんこ病菌の吸器。

図. 6-51 本剤無散布のキュウリ子葉表皮細胞内で成熟した吸器(HA)。  
吸器は吸器嚢膜(EM)にとり囲まれ、その周辺には宿主の細胞質の一部が存在する。右上部には侵入糸(IP)が認められる。  
T:液胞膜  
(透過型電子顕微鏡 10500倍)

図. 6-52 本剤無散布のキュウリ子葉表皮細胞内で成熟した吸器の内部。  
吸器の内部には1個の核(N)、種々の細胞内小器官および数個の小さな液胞がふくまれている。  
CW:吸器細胞壁, HL:樹状突起  
(透過型電子顕微鏡 13500倍)

図. 6-53 本剤を散布したキュウリ子葉表皮細胞内の吸器の微細構造。  
本剤を散布した場合、吸器の内部には大きな液胞の発達がみられる。  
HM:基質  
(透過型電子顕微鏡 9700倍)

図. 6-54 本剤を散布したキュウリ子葉の表皮細胞内の吸器に発達した液胞。  
吸器の大部分を占めるように液胞化が起こっている。液胞内には小胞構造と電子密度の高い未知の物質が含まれる。  
(透過型電子顕微鏡 14000倍)

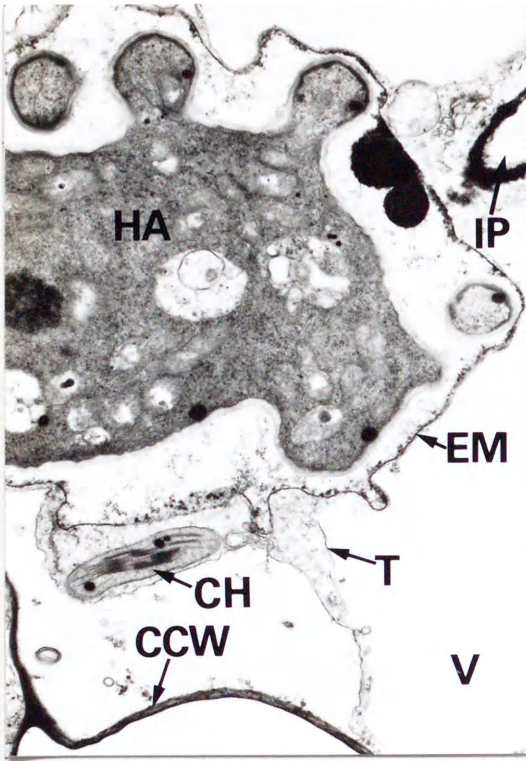


图. 6-51

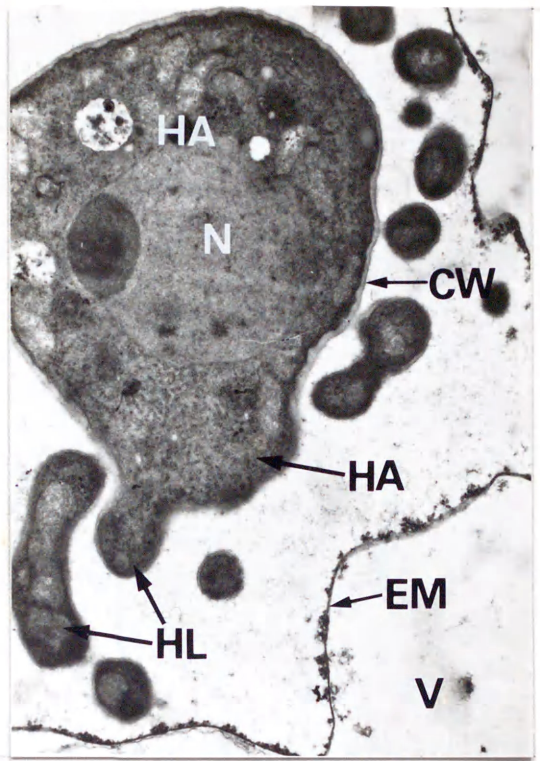


图. 6-52

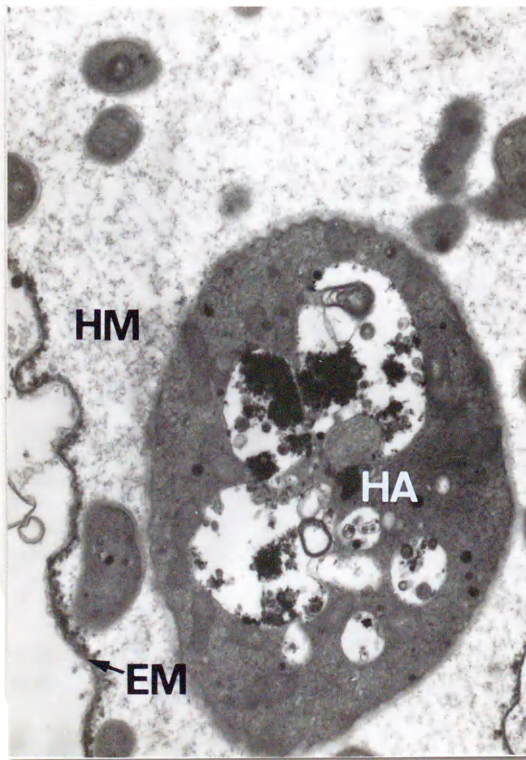


图. 6-53

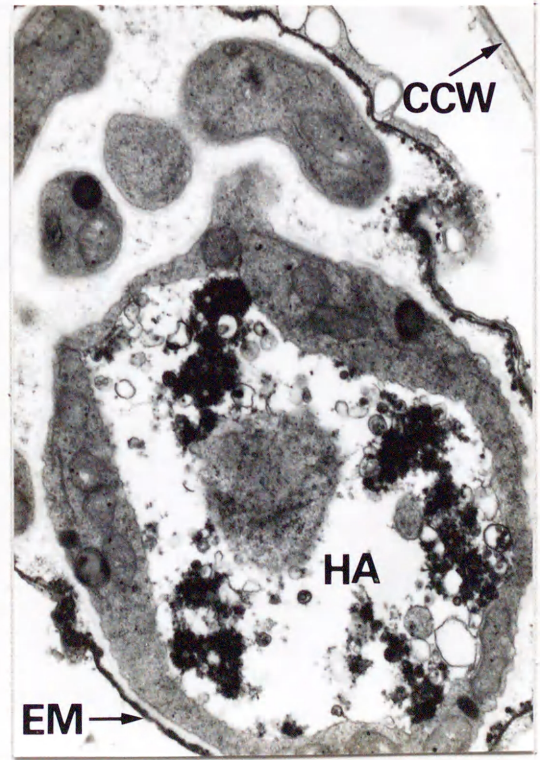


图. 6-54