

# Czarne plamy na pomidorach

Karta diagnozy: sprawdź miejsce, strukturę i tempo rozwoju zmian, porównaj dodatkowe objawy oraz wybierz pierwsze bezpieczne działanie.

## Kolor plamy to za mało

Podobnie wyglądające czarne przebarwienia mogą wynikać z zaburzenia podlewania, choroby grzybowej, bakteryjnej albo wirusowej. Najpierw sprawdź dokładne położenie i strukturę zmiany, a później obejrzyj liście, łodygi i sąsiednie krzewy.

## Szybka mapa miejsca występowania plamy

### Koniec przeciwny do szypułki

Najczęściej sucha zgnilizna wierzchołkowa, szczególnie gdy plama jest sucha, skórzasta i zapadnięta.

### Okolica szypułki

Możliwa alternarioza, zwłaszcza gdy zmiana ma koncentryczne pierścienie i podobne plamy są na dolnych liściach.

### Bok lub różne miejsca owocu

Możliwa zaraza, antraknoza albo choroba bakteryjna. Koniecznie sprawdź strukturę plamy i objawy na całej roślinie.

### Liczne drobne czarne punkty

Częściej wskazują na bakteryjną cętkowatość lub plamistość niż na zaburzenie związane z transportem wapnia.

**Nie diagnozuj wyłącznie owocu.** Obejrzyj również spód liści, młode przyrosty, ogonki liściowe, łodygi i owoce na sąsiednich krzewach.

**Nie stosuj nawozu wapniowego ani oprysku automatycznie.** Najpierw zawęż przyczynę problemu. Dodatkowe wapno nie pomoże, gdy jego transport blokuje nieregularne podlewanie, zasolenie lub uszkodzenie korzeni.

# Najczęstsze przyczyny czarnych plam

| Przyczyna                            | Owoc                                                                       | Liście i łodygi                                       | Warunki                                              | Czy zakaźna?                                                               |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sucha zgnilizna wierzchołkowa</b> | Sucha, skórzasta, zapadnięta plama na końcu przeciwnym do szypułki.        | Zwykle brak charakterystycznych plam infekcyjnych.    | Wahania wilgotności, zasolenie, uszkodzone korzenie. | <b>Nie.</b> Może jednak wystąpić na kilku roślinach w podobnych warunkach. |
| <b>Antraknoza</b>                    | Okrągłe, zapadnięte plamy na dojrzałych owocach; czasem różowawe skupiska. | Objawy mogą być słabo widoczne.                       | Ciepło i wysoka wilgotność.                          | <b>Tak.</b>                                                                |
| <b>Zaraza ziemniaczana</b>           | Twarde, nieregularne, oliwkowe, brunatne lub prawie czarne plamy.          | Wodniste plamy na liściach, ciemne smugi na łodygach. | Chłodno, mokro, rosa, mgła.                          | <b>Tak, szybko.</b>                                                        |
| <b>Alternarioza</b>                  | Zapadnięte, suche zmiany przy szypułce, często z pierścieniami.            | Koncentryczne plamy na starszych dolnych liściach.    | Ciepło i wilgoć.                                     | <b>Tak.</b>                                                                |
| <b>Bakteryjna plamistość</b>         | Większe, szorstkie, strupowate plamy z wodnistą obwódką.                   | Drobne ciemne plamy, czasem z żółtą obwódką.          | Ciepło i wilgoć.                                     | <b>Tak.</b>                                                                |
| <b>Bakteryjna cętkowatość</b>        | Bardzo drobne, czarne, lekko wypukłe punkty jak nakłucia.                  | Drobne punkty na liściach i pędach.                   | Chłodno i wilgotno.                                  | <b>Tak.</b>                                                                |
| <b>Możliwa infekcja wirusowa</b>     | Pierścienie, nierówne wybarwienie, deformacje, czasem nekrozy.             | Mozaika, zwijanie, brązowienie, zahamowanie wzrostu.  | Obecność wciornastków lub mszyc.                     | <b>Tak.</b> Wirusy przenoszą m.in. szkodniki.                              |

**Uwaga na wtórne infekcje.** Początkowo twarda albo sucha plama może z czasem zmięknąć i zacząć gnić. Oceniaj także zapach, miąższ i tempo zmian.

# Rozpoznanie krok po kroku

Plama jest dokładnie na końcu przeciwnym do szypułki i ma suchą, skórzastą strukturę?



**Tak:** sprawdź podlewanie, zasolenie, korzenie i pH. Najbardziej prawdopodobna jest sucha zgnilizna wierzchołkowa.

Plama jest przy szypułce i widać na niej koncentryczne pierścienie?



**Tak:** obejrzyj starsze dolne liście. Objawy mogą wskazywać na alternariozę.

Zmiana jest okrągła, zapadnięta i ciemnieje od środka na dojrzałym owocu?



**Tak:** sprawdź, czy przy wilgoci pojawiają się różowawe skupiska. Możliwa antraknoza.

Na owocach są twarde nieregularne plamy, a na liściach wodniste zmiany?



**Tak:** sprawdź ciemne smugi na łodygach. Szybki rozwój podczas chłodnej wilgoci pasuje do zarazy.

Punkty są bardzo drobne i lekko wypukłe czy większe, szorstkie i strupowate?



**Drobne:** możliwa cętkowość. **Większe i strupowate:** możliwa bakteryjna plamistość.

Występują pierścienie, mozaika, deformacje, zahamowanie wzrostu lub szkodniki?



**Tak:** możliwa infekcja wirusowa. Pewne rozpoznanie może wymagać badania laboratoryjnego.

**Obserwuj tempo rozprzestrzeniania.** Sucha zgnilizna nie przechodzi z krzewu na krzew. Choroba infekcyjna może natomiast szybko obejmować kolejne liście, pędy i owoce.

## Co zrobić po rozpoznaniu kierunku?

### Sucha zgnilizna wierzchołkowa

- Usuń uszkodzony owoc.
- Ustabilizuj podlewanie.
- Nie zalewaj przesuszonego podłoża jednorazowo.
- Sprawdź pH, zasolenie i stan korzeni.
- Nie stosuj wapnia automatycznie.

### Choroba grzybowa lub grzybopodobna

- Usuń porażone owoce, liście i pędy do worka.
- Ogranicz moczenie liści.
- Popraw cyrkulację powietrza.
- Zdezynfekuj sekator.
- Dobierz środek tylko do rozpoznanej choroby i zgodnie z etykietą.

### Choroba bakteryjna

- Nie wykonuj cięcia na mokrych roślinach.
- Usuń zakażone tkanki.
- Ogranicz rozpryskiwanie wody.
- Dezynfekuj ręce i narzędzia.
- Nie oczekuj odbudowy porażonych tkanek po zabiegu.

### Podejrzenie wirusa

- Odizoluj podejrzany krzew.
- Przy nasilaniu objawów usuń go z korzeniami.
- Sprawdź wciornastki i mszyce.
- Usuń chwasty w pobliżu.
- Rozważ badanie próbki przy niejednoznacznych objawach.

### Checklista pierwszej reakcji

- |                                                             |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sprawdziłem miejsce plamy.         | <input type="checkbox"/> Zrobiłem zdjęcie zmiany.                           |
| <input type="checkbox"/> Oceeniłem jej strukturę i kształt. | <input type="checkbox"/> Zapisałem datę zauważenia objawu.                  |
| <input type="checkbox"/> Obejrzałem liście od spodu.        | <input type="checkbox"/> Oddzieliłem narzędzia użyte przy chorej roślinie.  |
| <input type="checkbox"/> Sprawdziłem łodygi i ogonki.       | <input type="checkbox"/> Nie zastosowałem przypadkowego nawozu ani oprysku. |
| <input type="checkbox"/> Obejrzałem sąsiednie krzewy.       | <input type="checkbox"/> Wyzaczyłem termin kolejnej kontroli.               |

## Czy pomidor z czarną plamą można zjeść?

### Możliwe wykorzystanie zdrowej części

Dotyczy wyłącznie sytuacji, gdy zmiana wyraźnie pasuje do suchej zgnilizny wierzchołkowej, a reszta owocu jest jędrna, ma prawidłowy zapach i nie wykazuje pleśni ani zmienionego miąższu.

- Wytnij zmianę z wyraźnym zapasem.
- Wykorzystaj zdrową część od razu.
- Nie używaj takiego owocu do wekowania.

### Owoc należy wyrzucić

- Plama jest miękka, śliska lub mokra.
- Występuje pleśń, nalot albo wyciek.
- Zapach jest kwaśny, fermentacyjny lub nietypowy.
- Miąższ jest zmieniony.
- Objawy wskazują na chorobę infekcyjną.
- Przyczyna plamy pozostaje niepewna.

## Do przetworów wybieraj tylko zdrowe owoce

Do wekowania, pasteryzacji i długiego przechowywania przeznaczaj wyłącznie jędrne pomidory bez plam, pęknięć, gnicia i objawów chorób. Uszkodzonych owoców nie dodawaj do partii przeznaczonej do słoików.

### Szybka kontrola przed wykorzystaniem owocu

- |                                                                    |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Plama jest sucha i wyraźnie odgraniczona. | <input type="checkbox"/> Miąższ nie jest zmieniony.                   |
| <input type="checkbox"/> Reszta pomidora jest jędrna.              | <input type="checkbox"/> Krzew nie ma objawów infekcji.               |
| <input type="checkbox"/> Zapach jest prawidłowy.                   | <input type="checkbox"/> Owoc nie będzie użyty do wekowania.          |
| <input type="checkbox"/> Nie ma pleśni ani śluzu.                  | <input type="checkbox"/> W razie wątpliwości owoc zostanie wyrzucony. |

## Zapisz wygląd plamy i rozwój objawów

Data zauważenia zmiany: \_\_\_\_\_

Odmiana pomidora: \_\_\_\_\_

Numer lub miejsce krzewu: \_\_\_\_\_

Miejsce plamy na owocu: \_\_\_\_\_

Przybliżona wielkość: \_\_\_\_\_

Tempo powiększania: \_\_\_\_\_

### Wygląd zmiany

- ☐ sucha i skórzasta
- ☐ twarda i nieregularna
- ☐ okrągła i zapadnięta
- ☐ z koncentrycznymi pierścieniami
- ☐ szorstka lub strupowata
- ☐ bardzo drobna i wypukła

### Dodatkowe objawy

- ☐ plamy na liściach
- ☐ ciemne smugi na łodygach
- ☐ mozaika lub deformacje
- ☐ biały albo różowawy nalot
- ☐ mszyce
- ☐ wciornastki

Podlewanie przed objawem: \_\_\_\_\_

Pogoda z ostatnich dni: \_\_\_\_\_

Liczba porażonych owoców: \_\_\_\_\_

Liczba porażonych krzewów: \_\_\_\_\_

Wykonane działanie: \_\_\_\_\_

Data kolejnej kontroli: \_\_\_\_\_

### Zmiany po 24-48 godzinach

---



---



---



---

**Objawy niejednoznaczne:** oznacz krzew, zrób zdjęcia z kilku stron i nie używaj tych samych nieoczyszczonych narzędzi przy zdrowych roślinach. Przy podejrzeniu wirusa pewne rozpoznanie może wymagać badania laboratoryjnego.