

STOP DLA GLONÓW I GRZYBÓW NA ELEWACJACH

Rozwiązania systemowe CAPAROL



Głony i grzyby na elewacjach – prawa natury



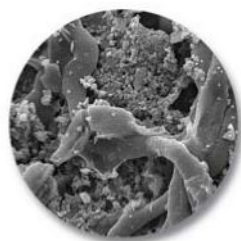
Głony i grzyby to żywe mikroorganizmy, które w swoim naturalnym środowisku często tworzą fascynująco piękne formy życia. W toku ewolucji nauczyły się one przystosowywać do życia na najróżniejszych materiałach i w wielu środowiskach. Przy odpowiednich warunkach zagnieżdżają się na fasadach domów, znakach drogowych, skrzynkach pocztowych, itp. Zarośnięcie elewacji grzybami i glonami nie stanowi wady powłoki malarskiej w klasycznym sensie tego słowa. W przypadku ataku samych glonów chodzi o biologiczne zanieczyszczenie, które nie działa niszcząco na podłoże i nie wpływa ujemnie na funkcję spełnianą przez powłokę elewacyjną.

Komórki glonów i zarodniki grzybów osadzają się na wszystkich elewacjach. Najbardziej zagrożone są tynki z żywic syntetycznych bez dodatku biocydów. Na silnie zasadowych podłożach (świeży beton lub tynki wapienne) glony i grzyby nie pojawiają się. Tego typu powierzchnie tracą jednak z czasem właściwości alkaliczne ze względu na pochłanianie dwutlenku węgla i wówczas również są narażone. Grzyby i glony rozrastają się do widocznych kolonii, ale tylko wtedy gdy pozostają wilgotne przez dłuższy czas. Można zauważyć różnicę między „szybkim atakiem” a postępującym przez lata. Szybkość ataku zależy głównie od ilości rozpuszczalnych w wodzie składników organicznych nowej powłoki, które sprzyjają szybkiemu zagnieżdżaniu się mikroorganizmów.



Głony

Głównym środowiskiem życia glonów jest woda. Komórki glonów zawierają chlorofil, podobnie jak u innych roślin. Do życia potrzebują światła i dwutlenku węgla oraz azotu i minerałów z podłoża. Na fasadach najczęściej spotyka się glony powietrzne, przystosowane do życia bez wody. Z reguły składają się one z pojedynczej komórki lub szeregu komórek o średnicy rzędu 10 μm (zbliżone wielkością do cząstek pyłu). Przemieszczają się za pomocą wiatru i osadzają na elewacjach, gdzie przy sprzyjających warunkach (wystarczająca ilość wody i substancji odżywczych) zaczynają się rozmnażać, tworząc kolonie. Glony są bardzo odporne na brak wody, bez której wysychają i odbarwiają się. „Uśpione” mogą przetrwać bardzo długo, aby znowu się „przebudzić”.



Grzyby

Grzyby na fasadach są grzybami pleśniowymi, które składają się ze strzępek i zarodników. Głównym środowiskiem ich życia jest ziemia, gdzie powodują rozkład substancji organicznych, których potrzebują do życia. Rozmnażają się przez zarodniki przenoszone przez wiatr i mogą osadzać się na wszystkich powierzchniach, z których w odpowiednich warunkach (wilgotność i temperatura, substancje odżywcze) tworzą się strzępki rozrastające się następnie w grzybnie. Na końcach niektórych strzępek powstają zarodnie a z nich zarodniki, które poszukują nowego miejsca, niesione przez powietrze.

Elewacje najczęściej atakowane są przez glony rzadziej przez grzyby.

Warunki szczególnie sprzyjające rozwojowi glonów i grzybów to:

- wysoka wilgotność na przestrzeni roku – lata o ponadprzeciętnych średnich opadach to czas szczególnego rozwoju mikroorganizmów;
- błędy projektowe i wykonawcze związane np. ze złym odprowadzeniem wody z dachu, rozpryskująca się woda w rejonie cokołów;
- nachylenie powierzchni – bardziej nachylona powierzchnia jest mocniej narażona na opady, a więc bardziej wilgotna (z powierzchni pionowej woda szybciej spływa);
- podsiąkająca wilgoć z podłoża;
- zacienienie fasady – osłonięte powierzchnie dłużej pozostają wilgotne;
- przepływ powietrza – powierzchnie o ograniczonym przepływie powietrza schną wolniej;
- otoczenie – bezpośrednie sąsiedztwo terenów zielonych – bliskość lasów, parków, zbiorników wodnych, obrzeża miast, tereny wiejskie;
- strony świata – problem porostania dotyczy przede wszystkim elewacji północnych i zachodnich (mniejsze nasłonecznienie – dłużej wilgotne);
- temperatura elewacji – im lepsza izolacja cieplna tym zimniejsza fasada, a więc bardziej narażona.

Grzyby czy zanieczyszczenia – jak to sprawdzić?

Elewacje zaatakowane przez czarną pleśń (grzyby zawierające czarny pigment) sprawiają wrażenie zabrudzonych.

Dla właściwej pielęgnacji fasady istotne jest rozróżnienie, czy jest ona zanieczyszczona, czy zaatakowana przez grzyby pleśniowe.

Kolor szary do czarnego na...	
... powierzchniach silnie narażonych na deszcz, np. na ścianie szczytowej	Grzyby
... powierzchniach osłoniętych od deszczu, na przykład pod parapetami	Zanieczyszczenie

Strategie obrony przed zasiedlaniem się glonów i grzybów na fasadach

Nowe Fasady

Istnieją dwie strategie przeciwdziałania rozwojowi kolonii glonów bądź grzybów:

- redukcja ilości substancji odżywczych niezbędnych dla rozwoju glonów i grzybów;
i / lub
- zapobieganie za pomocą odpowiednich substancji aktywnych – biocydów, podziałem komórek glonów i grzybów a tym samym zapobieganie ich wzrostowi

Wszystkie składniki receptur farb fasadowych marki Caparol i ich wzajemne współdziałanie zostały tak opracowane, aby do minimum zredukować ilość składników pokarmowych dla glonów i grzybów.

Pomimo to w niekorzystnych warunkach obiektowych może dojść na ich powierzchniach do rozwoju kolonii tych organizmów. Aby temu zapobiec, należy stosować farby fasadowe zawierające dodatkowo specjalne substancje czynne – biocydy zapobiegające rozwojowi glonów i grzybów na ich powierzchni .

Należą do nich farby: **ThermoSan** oraz **Muresko Premium**.

ThermoSan jest to najwyższej jakości farba fasadowa (z formułami NQG i CCC) na bazie żywicy silikonowej o bardzo dobrej przepuszczalności pary wodnej i minimalnej absorpcji wody. Dzięki tym właściwościom z jednej strony para wodna może wydostawać się na zewnątrz przez powłokę a jednocześnie woda deszczowa nie przenika do podłoża. W rezultacie ściany są suche i odznaczają się wyraźnie większą trwałością użytkową, ponieważ w ten sposób chronione są przed szkodami np. mrozowymi. Zapewnia długotrwałą ochronę przed porażeniem grzybami lub glonami dzięki precyzyjnie dobranym substancjom czynnym.

Muresko Premium to jedyna w swoim rodzaju farba typu SilaCryl® o optymalnej strukturze spoiwa. Zapewnia długotrwałą ochronę przed porażeniem glonami i grzybami dzięki odpowiednio dobranym substancjom czynnym. Posiada doskonałe właściwości fizyczno-budowlane: skuteczna ochrona przed deszczem i wysoka przepuszczalność pary wodnej. Występuje w ogromnej ilości odcieni (powyżej miliona).

Renowacja starych powierzchni

W przeciwieństwie do nowych fasad które należy chronić przed porażeniem, powierzchnie już porażone glonami i/lub grzybami należy najpierw oczyścić mechanicznie, ponieważ kolonie tych mikroorganizmów nie stanowią nośnego podłoża dla farb. Jednak nawet przy najstaranniejszym oczyszczeniu nie da się uniknąć niewielkich pozostałości glonów i grzybów na powierzchni. By je trwale unieszkodliwić, należy po mechanicznym oczyszczeniu powierzchnie zdezynfekować środkiem **Capatox** - specjalnym wodnym roztworem biocydu zwalczającym mikroorganizmy. Dezynfekcja taka nie jest jednak trwała. Dlatego powłoka musi być następnie pomalowana farbą fasadową chroniącą przed powtórny zagnieżdżeniem się glonów i grzybów, jak np. **ThermoSan** lub **Muresko Premium**.

Sposób postępowania

1. Diagnostyka problemu - ustalić rodzaj porażenia na obiekcie

Glony najczęściej przybierają różne odcienie barwy zielonej, spotyka się także glony w odcieniu różowym i brązowym.



Algi brązowe

Grzyby przybierają kolor szary do czarnego.*

** należy uważać, aby nie pomylić zabrudzenia elewacji z porażeniem grzybami pleśniowymi.*



** Zabrudzenie elewacji*

2. Czyszczenie zainfekowanych powierzchni

Powierzchnię zainfekowaną, jeszcze przed zastosowaniem preparatu CAPATOX należy wstępnie oczyścić z nalotu.

Technologię czyszczenia powierzchni (ręcznie lub mechanicznie – za pomocą myjki ciśnieniowej) należy dobrać indywidualnie w zależności od stopnia jej zainfekowania.

W przypadku bardzo silnego nalotu zaleca się jego wstępne mechanicznie usunięcie np. zeszczotkowanie.

W wypadku zmywania powierzchni za pomocą myjki wielkość ciśnienia i typ dyszy należy dostosować do wytrzymałości podłoża (uważając aby go nie uszkodzić). W wypadku zmywania tynków na systemach BSO temperatura wody nie może przekraczać 60°C a ciśnienie maks. to 60 bar.

Po zmyciu powierzchnię pozostawić do wyschnięcia.

Nie można wykluczyć, że podczas usuwania nalotu nie dojdzie do uszkodzenia powierzchni, największe ryzyko stanowią słabe, nienośne warstwy (np. starych farb), dlatego należy być przygotowanym na ewentualną konieczność wykonania napraw czyszczonej powierzchni.



3. Dezynfekcja zainfekowanych powierzchni

Pomimo starannego oczyszczenia nie sposób uniknąć pozostania niewielkich ilości glonów na powierzchni elewacji. Zainfekowane powierzchnie należy zdezynfekować środkiem Capatox. Na oczyszczone uprzednio podłoże nanosić preparat Capatox, mocno wcierając go szczotką lub pędzlem. Zalecane jest 2 lub 3-krotne naniesienie preparatu.

W zależności od rodzaju i właściwości (chłonności) podłoża przy jednorazowym naniesieniu zużywa się ok. 100 ml/m² (100 g). Następne naniesienie wykonać po wchłonięciu się poprzedniej warstwy preparatu.

Dawka skutecznie zwalczająca korozję biologiczną to **minimum 250 ml/m²** (250 g).

Dezynfekcję można przeprowadzić, gdy temperatura powietrza i otoczenia wynosi min +5°C a maks. +25°C.

Dezynfekcji nie przeprowadzać przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych np. kiedy zachodzi ryzyko wystąpienia opadów atmosferycznych, ponieważ opad może spłukać preparat z podłoża, a w takiej sytuacji dezynfekcja będzie nieskuteczna. Po wykonaniu dezynfekcji powierzchnię pozostawić do całkowitego wyschnięcia (min 48 godz.). Zdezynfekowanej powierzchni nie wolno ponownie zmywać!

Preparatu nie nanosić metodą natrysku !



4. Nanoszenie ochronnej powłoki malarskiej celem zabezpieczenia powierzchni przed ponowną infekcją

Dezynfekcja środkiem Capatox likwiduje istniejący nalot, nie gwarantuje jednak trwałej ochrony przed ponownym porażeniem.

Dlatego aby zabezpieczyć zdezynfekowane powierzchnie przed ponownym porażeniem, zaleca się dwukrotne naniesienie ochronnej powłoki malarskiej z farby zawierającej substancje czynne. Należy przestrzegać zalecanego zużycia farby.

Malowanie powierzchni można przeprowadzić po całkowitym wyschnięciu preparatu Capatox, w sprzyjających warunkach (+ 20 °C ; wilgotność względna 60 %) najwcześniej po ok. 48 godz.

W przypadku chłonnych powierzchni przed malowaniem podłoże zagruntować.

Farbę nanosić wałkiem lub pędzlem. Nie natryskiwać !

Podobnie jak dezynfekcję, malowanie należy również wykonać przy odpowiednich warunkach atmosferycznych.

Przestrzegać wytycznych zawartych w karcie informacyjno-technicznej farby.

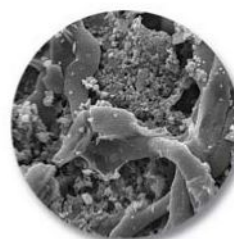
W razie potrzeby powierzchnię przed malowaniem zagruntować.










Na powierzchniach zainfekowanych z przewagą glonów stosować farbę **Muresko-Premium**



Na powierzchniach zainfekowanych z przewagą grzybów stosować farbę **ThermoSan**



Zestawienie Produktów:

	<p>Gotowy do użycia, preparat do zwalczania glonów na elewacjach. Nie rozcieńczać!</p> <ul style="list-style-type: none"> • ciecz, bezbarwna, bez zapachu • gęstość ok.: 1,0 g/cm³ • pH ok. 7-8 • zużycie: dawka skuteczna min. 250 ml/m² <p>Posiada pozwolenie na obrót produktem biobójczym: nr 4211/10.</p>
 	<p>Najwyższej jakości farba fasadowa typu SilaCryl®.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zabezpiecza malowane powierzchnie przed rozwojem glonów i grzybów • wodorocieńczalna, o słabym neutralnym zapachu • odporna na niekorzystne warunki atmosferyczne • hydrofobowa • łatwa w nakładaniu • doskonale pokrywa krawędzie i wypukłości. <p>W celu skutecznej ochrony powierzchni należy nanieść przynajmniej 2 warstwy farby przy czym łączne zużycie nie powinno być niższe jak 500 ml/m².</p> <p>Posiada pozwolenie na obrót produktem biobójczym: nr 4176/10</p>
   	<p>Nowoczesna, niepodatna na zabrudzenia, silikonowa farba fasadowa z formułą NQG (Nano-Quarz-Gitter) nano- cząsteczkami- kwarcu. Przeznaczona zwłaszcza do malowania wypraw systemów ociepleń, takich jak tynki z żywic syntetycznych, silikonowych, tynki krzemianowe i mineralne. Zapewnia optymalną ochrona elewacji przed zawilgoceniem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • matowa farba na spoiwie z żywicy silikonowej z biocydami, o działaniu chroniącym przed glonami i grzybami z silnym efektem grzybobójczym. • odporna na wpływy atmosferyczne i opady, zapewnia trwałą ochronę przed wilgocią. • wodorocieńczalna. • opracowana według koncepcji Caparol Clean Concept - szczególnie odporna na zanieczyszczenia. • doskonale przepuszcza parę wodną i dwutlenek węgla, dzięki czemu doskonale nadaje się do tynków mineralnych i bezspoinowych systemów ociepleń. • prawie nie absorbuje wody, kapilarnie hydrofobowa. • nie tworzy efektu błony i wysycha bez skurczu. • wypełniająca drobne rysy w tynkach. • biała lub barwiona w systemie ColorExpress. <p>W celu skutecznej ochrony powierzchni należy nanieść przynajmniej 2 warstwy farby przy czym łączne zużycie nie powinno być niższe jak 400 ml/m².</p> <p>Posiada pozwolenie na obrót produktem biobójczym: nr 4190/10.</p>