

O stroczku rosistym

napisał

Władysław Spausta.

(Dokończenie).

Wszystkie grzyby, a zatem i omawiany wróg budulcu, zachowują się podobnie pod względem pobierania pokarmów; niesmakuje im chleb zapracowany, żyją kosztem drugich, spełniając zarazem ważną rolę w przemianie materii, bez czego ziemia nasza wkrótce przemienić by się musiała w jedno wielkie cmentarzysko.

Rozkład i gnicie ciał, któremu tak dzielnie dopomagają najrozmaitsze grzyby, wspólnie z miliardami jeszcze pierwotniejszych organizmów, to niezawodnie wstętny obraz, zwłaszcza w połączeniu towarzyszących mu objawów, jednak i tutaj w całej pełni można zastosować zdanie, *naturalia non sunt turpia*, i nieprzesadnym okiem rzucić na ten dramat przyrodniczy, i na tych aktorów — gdzie śmierć wykonuje posiew nowego życia. — Materia organiczna, w której ustało życie, długi czas urągałaby zwykłym czynnikiem rozkładu, gdyby nie energiczne współzawodnictwo grzybów, bakterii i innych mikroorganizmów, gdyby nie ich praca nad uruchomieniem materii. Przez kilka tygodni nieraz wytwarza się plecha (*Mycellium*) grzybka z rodzaju *Coprinus* w kupie nawozu — zakażenie to w oko nie wpada i ledwo pod drobnowidzem dostrzedz można całą sieć plechy białej, nadzwyczaj subtelnej, niby nitki złożone z szeregu komórek. Naraz, pod wpływem jakichś szczególniejszych warunków, czy osiągnięcia pewnego stadium rozkładu w nawozie, i pewnego stopnia temperatury, czy też z przyczyn innych, w krótkim czasie, bo w kilku godzinach, okrywają całą kupę nawozową drobniutkie grzybki, — lecz krótki ich żywot! Po kilku godzinach już zaumierają i tylko czarne plamy wskazują miejsce krótkiego ich bytu. Plecha tymczasem buja dalej i czeka znów odpowiedniej chwili, aby w podobny sposób zmanifestować na zewnątrz swoją obecność.

Częstokroć waga tych szybkiemu rozkładowi ulegających owoców, powstałych z tej nitkowej plechy, owoców wyrosłych w kilku godzinach, a odznaczających się szczególniejszą koncentracją w swym składzie chemicznym, jest daleko większą jak waga plechy, potrzebującej kilka miesięcy do swego wytworzenia.

Jest to w każdym razie nie mała zagadka peryodycznej twórczości przyrody, powtarzająca się w rozmaitych objawach w świecie grzybów, proces, tłumaczący wyraźnie potężną rolę tychże. Materia organiczna, na której rozsiedliły się takie pasożyty, ułatuje literalnie przy ich pomocy; lotne połączenia: amoniak, siarkowodor, kwas węglowy, kwas azotowy, wodę, chłonie atmosfera — substancja coraz bardziej się mineralizuje, aż wreszcie pozostają z niej jedynie części popielne, kładąc przynajmniej na tem miejscu zarazem i kres życiu grzybów, — które, aż do upadłego, przejawiają się w rozmaitych kształtach i rodzajach, żywocących częstokroć na trupach zamartych generacji odrębnych gatunków.

Jeżeli dotąd nie zauważano owocników strocza rosistego na drzewie stojącym — plecha bowiem w oczy nie wpada i od plechy innych gatunków odróżnić się nie daje — to wspominają niektórzy autorowie o pojawieniu się strocza na złomach leśnych. W każdym razie są to wypadki rzadkie, bo inaczej grzyb ten, wpadający z daleka już w oczy swymi oryginalnie pofałdowanymi owocnikami, byłby i w lesie więcej popularnym; wskazują te podania wyraźnie, iż pierwszych warunkach siedliskowych gatunek ten już w lesie wydaje owocniki. Nie miałem sposobności oglądać kiedykolwiek wśród lasów, na złomach, owocującego strocza, natomiast doświadczenie bardzo smutne przekonało mnie, iż materiały budowlane przybyły z lasu już w zakażonym stanie. W roku 1884 przywieziono do Chłop pod Komarnem z lasów Jaworowskich, w których wyrąb prowadził przedsiębiorca, będący niestety u nas jeszcze na porządku dziennym, około 1000 sztuk tarcie sosnowych. Tarcice te, pochodzące z drzew, wyrąbanych w najrozmaitszych porach roku, złożono w miejscu suchem pod szopą, z kąd je w miarę potrzeby wydzielano do rozmaitych celów w obszernem państwie Komarniańskim. W kilka miesięcy, będąc obecny przy ładowaniu jakiejś małej partyi tychże tarcie do przewozu na folwark najbliższy, dostrzegłem tuż przy miejscach, gdzie w klatkę złożone tarcice się nakrywały, powłokę jedwabistą, gubiącą się coraz bardziej w miarę oddalania się od miejsca zetknięcia. Na przeciwnej stronie, to jest spodniej a odpowiedniej miejscu tych objawów u góry, wisiały tu i ówdzie niby wełniane strzępki, a pomiędzy tem miejsca jakąś kleistą wilgocią infiltrowane; z resztą większa część tarcie, oprócz mało wpadających w oko białych plam, z rzadka bardzo rozrzuconych, nie przedstawiała nic nad-

zwyczajnego. Znałem się dobrze już od dawna ze strocziem. to też, ujrawszy te srebrno połyskujące, wiotkie przedze, nie wątpiłem ani na chwilę, że go i w tym wypadku mam w całej okazałości przed sobą. Niestety, praktyka zadokumentowała najwyraźniej, iż w dyagnozie nie omyliłem się, a wszystko literalnie, do czego tylko już poprzednio tarcice te użyte zostały w budynkach, zniszczone zostało w przeciągu jednego roku. Plecha tego niszcyciela zakaziła i materiały inne w budynkach; rozpadły się w proch wyborowe legary dębowe, dębowe parkiety, które ułożono na podłodze z tych tarcic, odrzwia, ramy okienne, spalety, nawet dębowe podstawki pieców, jednym słowem wszystko, co się drzewem nazywa, uległo zupełnemu zniszczeniu. Grzyb, rozbujawszy się w sposób niesłychany, darł się po murach, dążąc do powałał, gdy mu brakło u dołu pokarmu; rozmaite owocniki bezkształtne i w rozmaite przybrane barwy dobywały się, jakby pod wpływem jakiejś czarodziejskiej siły, ze wszystkich szczelin, szpar, z szybkością zastraszającą, plecha obciągała nawet nogi polerowanych lub pokostowanych mebli, przedzierała się szparami zatyku szaf do wnętrza i gospodarowała tam w swój sposób właściwy. Posiadam do dziś dnia kilka bolesnych tego gospodarstwa pamiątek, pominąwszy już rozmaite strzykania, zawroty głowy, kaszel, ból gardła, brak apetytu i t. p., co wszystko zresztą możnaby przypisać wilgoci, towarzyszącej zwykle w mieszkaniach obecności grzybów. Gdym po dwóch tygodniach — a powiem na moje usprawiedliwienie, iż było to w gorący czas zbiorów — zaglądnął do mej biblioteczki, przedstawił mi się przerażający widok. Grzyb, wsunąwszy się tylną ścianą między książki, okrył całe szeregi tychże, podobną do już opisanej, siecią czy przedzą, na półkach tu i ówdzie leżały jakieś bezkształtne, kleiste masy, a pomiędzy kartkami niektórych, osobliwie świeżo oprawionych książek, plecha swe sturamiennie rozpuszczała gałęzie. Papier pod nią był jakby wysany, druk gdzieś zginał, wielki atlas geograficzny, w którym karty podklejane były na płótnie, widocznie łakomym był kąskiem dla strocza. Na wielkich kartach rozgospodarował się też wspañiale: wyssał płótno, klej, gruby karton, a dążąc dalej, pozostawił tylko z tego wszystkiego jakąś na pół przeźroczą, subtelną tkaninę, którą szczelnie przechowuję. Jako miłą i w nieszczęściu pamiątkę posiadam atlas, w którym stroczeć, co za dziwny zbieg okoliczności! wykreśliwszy na swój sposób rozmaite topograficzne podania, jakie się w starszych mapach w wnętrzu Afryki znajdo-

wać zwykły, nie uląkł się nawet protektoratu króla włoskiego i zjadł całe księstwo Monaco, nie pozostawiając w tem miejscu tylko siatkę, która się zresztą tej siedzibie Grimaldich bezsprzecznie należy.

Ale wszystko, co zrobił jeszcze dalej łakomy stroczek, tego opisywać nie potrzebuję, bo to znane i stare dzieje, dodam tu jedynie, że zniszczył resztki opisanych tarcie, które naturalnie po tem okrutnem odkryciu już do niczego prawie używane nie były, i że jedynie tylko fortuna magnata mogła znieść ogromne a zawsze wątpliwego skutku koszta w celu przyprowadzenia budynków, bodaj na jakiś czas, do stanu, umożliwiającego zamieszkanie, i że w chwili obecnej, zatem po 9 latach, po kilkorazowej w tym czasie zmianie podłóg, parkanów, w bardzo wielu budynkach gospodaruje on po dawnemu.

Pojawienie się strocza w składzie materiałów w krótki czas po złożeniu tychże w miejscu przewiewnem i suchem, co mogą poświadczyć wszyscy oficjaliści i służba folwarczna, jest faktem ciekawym, wskazującym, iż według wszelkiego prawdopodobieństwa ojczyzny strocza, przynajmniej w tym wypadku, szukać należy w lasach, i że wychowanek cienistego Erebu, znalazłszy szczególnie sprzyjające okoliczności do swego rozwoju, zmanifestował się w nadmiarze siły nawet w warunkach, w których zazwyczaj jego pobratymcy w rodzaj letargu zapadają.

Pomimo, że niemal ogół badaczy pragnie dojrzeć w odmiennym składzie chemicznym drzewa, wyrębanego w porze wiosennej i letniej, główne powody zakazania stroczeniem, twierdząc, iż drzewo w tym czasie wyrębane, przepełnione sokami i bogatsze w substancje białkowe, jako skłonniejsze do rozkładu, już przez to samo wtargnięciu i żywoceniu grzybów korzystniejsze podaje siedliska, ośmieliłbym się tu zwrócić uwagę na daleko donioślejszą, jak sądzę, okoliczność, w skutek której, drzewo wyrębane i obrabiane w porze wiosennej i letniej łatwo zakażeniu ulegnąć może.

Dopokąd liść drzewa nie pokryje, co jest u każdego rodzaju drzewa w połączeniu z pewną stałą konstantą terminową, dopokąd szeroko wpadają strugi światła w wnętrze lasu, tak długo, mimo podniesionej już ciepłoty powietrza, spi spokojnie niewidzialny świat grzybów, i podczas gdy w cieniu lasów szpilkowych pojawiają się z rzadka zwiastuny ukrytego życia tychże, nie dojrzy ich w lesie drzew liściastych, pozbawionych jeszcze liścia, w lesie, gdzie całe połączenie pokrywa wśród powiewów boreacza bujna wegetacya gładysza (*Galanthus nivalis*), gdzie rosną i kwitną śniedki,

(*Gagea*), cebulica (*Scilla*), zawojek (*Silium maritimum*), czosnek leśny (*Alium ursinum*) i t. p. Przyjaciele ciemności oczekują tymczasem cierpliwie; coraz to więcej w lesie cienia, bo z każdym dniem powiększa się absorbująca światło powierzchnia liści, z każdym dniem podnosi się temperatura, aż wreszcie wybija godzina, bo upadł ciepły deszczyk, i całe armie grzybów rozmaitych, a raczej owocników tychże, okazują się wśród cienia lasu i, jak mówi przysłowie: „im głębiej w las, tem więcej drzew“, tak i coraz więcej gatunków i form grzybów, coraz większa różnorodność i różnobarwność, która się da porównać z wrażeniem nurka, zapuszczającego się w coraz to inne regiony fauny i flory głębin oceanu. I wnet wre praca na całych obszarach lasów — sypią się miliardy zarodników, drobniutkie pyłki unoszą się pod wpływem najsubtelniejszego ruchu atmosfery, jaki zawsze ma miejsce, większe i cieńsze roznosi donośniejszy powiew, cała atmosfera wypełnia się tymi miliardami życia, a każde z nich, uposażone od natury ku temu, dąży, aby wynaleźć sobie odpowiedni kącik do spełnienia swego zadania. Miliardy tej przedziwnej twórczości owoców przepadają bez celu — lecz cóż to wszystko znaczy? cóż znaczy zagłada nawet miliardów, gdy pojedyncze, pod opieką szczęśliwego jakiegoś fatum pozostające osobniki, staną się znów w krótkie rodzicami miliardowych pokoleń?

W rozmaity sposób broni się roślinność przed napadem groźnego nieprzyjaciela, który używa znów wszelkiej możliwej sposobności, aby wtargnąć do wnętrza żyjącego organizmu, którego soki są mu do dalszego rozwoju niezbędne. Wszelkie okaleczenia, zadarcia, obnażenia, pęknięcia chroniącej na zewnątrz kory używają pasożytnicze zarodniki do zgubnego wkroczenia w nową siedzibę. Podczas gdy zarodniki jednych gatunków żywocą wyłącznie na żywych organizmach, przyprawiając je albo o utratę pewnych części ustrojowych, albo niszcząc powoli cały organizm, pojawiają się inne, wyłącznie tylko tam, gdzie życie ustało i gdzie materia organiczna, nie spełniając już funkcji żywotnych, chemicznemu ulega rozkładowi. Za przykład pierwszych może służyć czarecznik modrzewiowy (*Periza Wilkomii*) żywocący na gałęziach modrzewia, gdzie wyraźnie wpadają w oko jego szkarłatnej barwy talerzyki, rozsiedlone wśród kory. Gałęzie, zakażone plechą tego grzybka, w krótkim czasie odpadają zbutwiałe, rana się zabliznia, i wyraźne, lokalne to zakażenie nie pociąga dalszych skutków. Podobnie lokalnego zniszczenia dokonuje na żyjących drzewach huba w ro-

zmaitych odmianach; *Polyporus sulphureus* na modrzewiach, *Polyporus betulinus* na brzozach a *Polyporus formentarius* na bukach i mnóstwo innych odmian na rozmaitych rodzajach drzew. O wiele niebezpieczniejszym jest działanie innych grzybów, żyjących na drzewach wśród lasów, że wspomnę tu tylko o rozmaitych formach, w jakich się tak zwany mursz na rozmaitych drzewach, a w szczególności na szpilkowcach, pojawia, zmuszając częstokroć do przedwczesnego wyrębu całych drzewostanów. Większość grzybów, których bardzo strasznym reprezentantem jest stroczek rosisty, żywoci na drzewie martwym. Wśród lasu rozciąga swą plechę niezliczona ilość podobnych specjalistów, a niektóre tylko wpadają w oko, gdy z głębi pruchnicy lub rozkładających się pni, korzeni i gałęzi, wyjrzą na świat całe masy ich owocników. Na butwiejących pniach zrębów drzew liściastych, pojawiają się porą jesienną tak zwane podpinkie, czyli owocniki grzyba *agaricus melleus* w takiej ilości, iż stanowią nietylko czasową żywność ludności całych okolic, ale także i ważne zapasy na zimę w stanie wysuszonym lub zasolonym.

W chwili zatem gdy buja plecha, gdy wytwarzają się zarodniki, gdy, jak to mówią: „grzybów w bród“, wybija zarazem godzina największego niebezpieczeństwa zakażenia obecnych podówczas w lesie materiałów zarodnikami strocza, tem groźniejsza, jeżeli materiały te w skutek oprawy wielką dla przystępu wolnego zarodników przedstawiają powierzchnię, jeżeli nawet na powierzchni nie obeschły i, leżąc w cieniu, już w skutek odmiennego w tej porze składu chemicznego łatwo w stan fermentacyi przechodzą. Materiał taki, po zakażeniu, może długi czas nie przedstawiać żadnych cech w oko wpadających, nikt nie może zbadać, iż legnął się już w nim robak zniszczenia i śmierci, dopiero, gdy znajdzie się w warunkach odpowiadających w zupełności życiowej potrzebie tkwiącego w nim pasożyta, gdy światło przystępu nie ma a ruch powietrza w otoczeniu wstrzymany, buja plecha, rozrasta się i zatrzuwa powietrze mieszkań swemi wyziewami, które w stroczku, tak jak u innych grzybów, głównie z kwasu węglowego się składają, do czego znów przyłączają się niezdolne wyziewy w skutek rozkładu szybkiego owocników, obfitych w połączenia białkowate, odjęte i wysrane drzewu. Połączenie tych lotnych substancyj składa się na tę charakterystyczną woń, po jakiej natychmiast zagrzybione budynki

poznać można, a jeżeli osobliwie w tego rodzaju mieszkaniach wiejskich nie wytwarzają się neapolitańskie psie grotty, jaskinie Pymontu, jawańskie doliny śmierci i t. p. piękne przybytki na ziemi, to zawdzięczać to mamy chyba nieudolności naszych domorosłych rzemieślników wiejskich, którzy, wykonując wszystko od oka, nawet wśród zimy nie pozbawiają nas w mieszkaniach powiewów rodzinnego powietrza. W każdym jednak razie, jeżeli nie wytwarzają się psie grotty, to w całym tego słowa znaczeniu psie mieszkania niszczące z wolna zdrowie całych rodzin.

W ostatnich latach, gdy stroczek już nazbyt Niemcom dokużył, wzięto się z podwójną energią do badania jego istoty. Leśnicy, chemicy, anatomowie, każdy po swojemu znosi cegiełki, lecz jeszcze daleko do ukończenia budowy, przeklęty stroczek mięsza języki i ciągle coraz przeciwne pojawiają się zdania.

Świeżo dokonane w laboratorium instytutu farmaceutycznego w Wrocławiu badania strocza, jakoteż drzewa, w rozmaitych porach wyrębanego, przez prof. Polaka i aptekarza Thümmla, uważam za stosowne w końcu niniejszej rozprawy podać do wiadomości łaskawych czytelników. Panowie ci znaleźli w rozmaitych formach strocza 48 — 68% wody. Po wysuszeniu, wykazał rozbiór chemiczny 4·9% azotu, 13·08% tłuszczu, nieco kwasów organicznych i ślady alkoloidu, jakoteż substancji gorzkiej, których jednak analitycy nazwać nie umieją. Popioły strocza, obok małych ilości potasowych chlorków i siarkanów, zawierały 75% fosforanu potasowego.

Niesłychana ta zawartość fosforanu potasowego tłómaczy ogromne spustoszenia, jakie grzyb ten zrządzać musi, pobierając ją wyłącznie z drzewa. Rozbiory drzewa, zestawione z naprowadzoną analizą strocza, ciekawe dają kombinacje. Zawartość mineralnych substancji w stroczeniu była 50 razy większą od tejże drzewa, w zimie wyrębanego, a 44 większą w porównaniu z drzewem, wyrębanem w kwietniu. Kwasu fosforowego i potasu zawierał grzyb 3200 razy tyle, jak drzewo zimowe, a tylko 248 razy tyle, jak drzewo wiosenne. Cyfry te mówią, nie potrzebując komentarzy, że drzewo wiosenne, jest powabniejszą dla strocza ofiarą; to też wypowiadają wspomnieni badacze: (*63 Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur 1886*) „użycie drzewa z wiosennych porębów do budynków może się stać zgubnem, jeżeli w obec wilgoci dostaną się równocześnie zarodniki strocza“. Równocześnie, niewiem na jakich podstawach oparty,

ogłasza profesor Hartig w Monachium swój wyrok, zaprzeczając zdanie: „iż drzewo wiosenne w górach ulega łatwiej zakażeniu stroczkami, jak drzewo zimowe“.