

Trufia.

Napisał Władysław Spausta.

(Ciąg dalszy.)

Specyjalnym badaniom rozmaitych, tajemnicą jeszcze odkrytych kwestyi fizyologicznych tego grzyba, oddaje się profesor p. A. Chatin, a udzieliwszy jeszcze w r. 1891 swych spostrzeżeń „Société botanique de France“, co do istnienia 4 odmian trufli, przedłożył w r. z. akademii nauk cały szereg zupełnie nowych wiadomości o trufli, oparłszy się na bardzo obfitym materiale doświadczalnym z truflą 3 części starego świata. Uczony ten wciągnął w swe badania trufkę azyatycką, znajduwaną w okolicy Smyrny i znaną tam pod nazwą „Domalan“ „Dolimen“ „Tombalak“, trufkę afrykańską t. z. „Terfas“ a wreszcie trufkę perigordską. Rezultatem tych badań jest rozświetlenie choasu, jaki się z czasem wytworzył co do rzekomych odmian trufli. Barwa, aromat, kształt, głębokość w jakiej występuwać zwykły, stanowiły podstawy, na których wytwarzano co raz to nowsze odmiany, i stało się rzeczą całkiem naturalną, że mając na oku tylko takie różnice, jedna i ta sama odmiana uważaną była za odmian kilka, przedstawiając się rozmaicie w zmiennym cyklu wegetacyi. W monarchii austriackiej odróżniają w praktyce trufkę czarną w 4 odmianach, mianowicie: *Tuber melanosporum*, *brumale*; *aestivum*, *mesentericum*, i trufkę białą czyli piestrak *Chairomyces meandriformis* i li tylko te poszczególnione trufle, dozwolono sprzedawać na targach cyrkularzem rządowym z 17/7 1838. L. 33301., i znów li tylko te same trufle zaleca do sprzedaży, projekt ustawy normującej sprzedaż grzybów E. A. Schrödera w 1896.

We Francyi praktyka odnosi nazwy nie tyle do odmian, w znaczeniu botanicznym, ile do trufli pozyskiwanych w pewnej porze kalendarzowej. Zbierane w zimie zowią się *T. brumale* v. *melanosporum*, w lecie *aestivum* v. *mesentericum*, do której jeszcze przyłącza się tak zwana trufia majowa, zbierana jedynie we Francyi.

We Włoszech i w Niemczech znaną jest trufia *Tuber magnatum*, po włosku *trifola bianca*, nieco czosnykowatej woni, jest to

ponoś ta sama odmiana, którą w Austryi zowią *Chairomyces meandriiformis* i która szczególnie na Szlązku często występuje.

U naszych dawniejszych autorów trudno się wyznać w nazwach i w podawanej tam charakterystyce odmian, najprawdopodobniej grają tam wielką rolę, pozorne różnice w cyklu wegetacyjnym. W. Jastrzębowski (Hist. nat. dla ziemian) wspomina o truflach nazywając je czarne lub jadalne; u Jundziłła ta sama pewnie odmiana nazywa się zwyczajną, a nowsi autorowie obok trufla jadalnej mówią o odmianach: plamistej, białej, które mają być mniej smaczne. Praktycy i smakosze we Francyi rozróżniają znów osobne nazwy rzekomych odmian, trzy z tych znajdują się w Anjoumois, t. j. szare wiosenne bez zapachu, konwaljowe (*emiguelles*) drobne, żółte z zewnątrz, brunatne w środku, o silnej woni muszkatołowej, a wreszcie czarne, najmniejsze i najwięcej przez handlarzy zakupywane. I mnóstwo jeszcze innych nazw, czy to gospodarskich czy kulinarnych, miesza się z nazwami niby to odmian botanicznych. Autorowie traktują tę część botaniki, zanadto po kompitalorsku, powtarzając w nieskończoność tak opisy, jak ryciny Tulasne'go. Leży to już w naturze rzeczy, że grzybki ukryte przed okiem ludzkim w głębi ziemi, potrzebują szczególniejszego zasobu pracy badawczej do swego dokładnego rozpoznania, potrzeba tu zbioru okazów zdybywanych w rozmaitych porach i warunkach, jednym słowem szczerego zajęcia się całej falangi ludzi, z których każdy w swoim zakresie, przyczynić się może do zdarcia wielu jeszcze tajemnic, jakie natura nad tym tworem rozwiesiła. Nikt ponoś nie wątpi, że praca badawcza poświęcona trufla, ma również i donośne znaczenie ekonomiczne, a gdy trufla jest mieszkanką ziemi leśnej i leśnik więc przyczynić się może na tej drodze do poznania prawdy.

Gdzież wszędzie można spodziewać się trufla? Starsi autorowie wszystkich krajów, za francuzami powtarzają stary pacierz: po lasach rzadkich lub na ich brzegach, w gruntach lekkich gliniastych, w drzewostanach dębowych, wiązowych, grabowych, kasztanowych i t. d. banalny ten wersał powtarza się ciągle a zdobią go często dodatki, nielicujące z prawdą przyrodniczą.

Wielu idąc za Casparinem, który trufla uważał za towarzyszkę dębiny, uważają to drzewo za niezbędny warunek wegetacyi trufla, inni znów łączą ją z innymi gatunkami drzew i krzewów n. p. z zarostem leszczyzny i t. p.

Niektórzy ze starszych autorów, zaliczają trufle do roślin wapnożądnych, oddalając się tem twierdzeniem zbyt daleko od prawdy, gdyż jak to doświadczenia lat ostatnich wykazały, rosną trufle znakomicie w aluwiach alpejskich, w których zawartość wapna do 1 promille się zniża. W ogólności kwestya agronomiczna trufli jest niemniej chaotyczną, jak wiele innych jej dotyczących.

W naszym kraju znajdowałem trufle w miejscach, gdzie je chyba tylko przypadek mógł wykryć, bo ludność miejscowa nie o niej nie wiedziała. W pasmie Woroniaków w lasach oleskich, bełzeckich, pobočkih, traślałem na nie w grabinach, w obrzednich buczynach, tak płytko pod powierzchnią, że czubki wyzierały z ziemi. Gdzie indziej znów znajdowały się wśród laskowego podszycia, w obrzednich dąbrowach, w dość zwięzłej ziemi gliniastej o mało przepuszczalnym podglebiu. Na świeżych buchtach dzicznych, można tam było zbierać nieco trufli wśród marmurkowanych, bo zwierz szukając widocznie za orzechami w gniazdach mysich, nie zwracał wielkiej uwagi na te grzyby podziemne. Następne poszukiwania w takich miejscach, nie doprowadziły do wielkich rezultatów; wprawdzie zdybałem jeszcze kilka gniazd trufli, jednak w przeważnej części były one ponadgryzane przez myszy, a gdzie indziej znów ruszona na powierzchni ziemia, wskazywała, że już przedtem znalazł się tam jakiś amator, były tam ślady sarn, a na patyczku laskowym znalazłem małą trufelkę, niby na rożenku nadzianą i zupełnie już suchą. Konserwata była niezawodnie dziełem wewiórki. Dzik buchtując najczęściej zdybaną trufle zjada, jednak nie zawsze, bo zależy to od przygodnie znalezionej innego żeru więcej powabnego.

W całym pasmie podkarpackim występuje bardzo gęsto t. z. trufła jelenia (*Elaphomyces granulatus*); w Samborskiem wydobywałem ją w kulach wielkości pomarańczy. Szkoda jednak, że tak okazały i powabnie wyglądający grzyb jest tak twardym, że chyba tylko po wysuszeniu i sproszkowaniu dałby się użyć na pokarm. Szczególnie ulubionem miejscem trufli są dawne węglarki, w tych to miejscach wydobywają najdorodniejsze trufle w lasach czeskich i szląskich. Zazwyczaj w pewnej miejscowości odpowiedniej dla trufli, znajdują się one najobficiej wśród starych drzewostanów, a przyczyna tego zdaje się leżeć w ułatwieniu rozrzedzenia się tego grzyba przy pomocy owadów rozmaitych, których największa ilość wśród starych drzewostanów przebywa. Fizyolo-

giczne własności trufli każą się domyślać, że rozradzanie tego grzyba głównie za pośrednictwem owadów odbywać się może, owocniki bowiem nie otwierają się same, lecz tylko wskutek rozkładu całej tkaniny obumierającej rośliny uwolnione zostają spory ze swych komórek. Oprócz roli jaką woda w rozradzaniu trufli odgrywać może, niezawodnie głównie owady roznoszą posiew trufli, a mianowicie owady z rodziny Bedliskowatych, (*Mycetophilidae*) drobne muchówki, których gąsienice na grzybach rozmaitych żerują.

Brandley przywiązuje trufle do innego grzyba, a mianowicie do smarza (*Morchella*), gdyż ten sam owad, który roznosi zarodniki smarza, ma roznosić i zarodniki trufli.

Oprócz owadów również i zwierzęta ssące i ptaki, roznosić mogą posiew trufli na bardzo daleką metę, gdyż zarodniki trufli przeszedłszy przewód pokarmowy nie tracą siły kiełkowania, a nawet proces ten pomagać ma rozradzaniu. Względna rzadkość trufli wobec rozmaitych dróg, jakimi do ziemi mogą się dostać zarodniki tego grzyba, wskazuje, że trufle wymaga pewnych, ściśle ograniczonych warunków, w których prosperować może. Według dotychczasowych doświadczeń warunki te można jedynie skreślić w zestawieniu bardzo jeszcze niedokładnem: pulchna, nie za wilgotna, półcieniem okryta, niezadarniona ziemia, o to sprzyjające trufli siedlisko. Warunki te w naturze rzadko kiedy występują, gdyż odsłonie połowiczne pobudza zadarnianie, ztąd też i naturalne siedliska trufli nie mają być nader szerokie i obfite — t. z. we Francyi „truffieres“, to jest szczególnie obfite siedliska trufli, wymagają współdziałania niezwykłych warunków przyrodniczych.

P. Guerin Menneville trudniąc się od lat trzydziestu badaniami tajemniczych dróg życia trufli, przesłał w r. 1870 swój memoriał centralnemu Towarzystwu rolnicz. w Paryżu. Spostrzeżenia jego co do warunków, w jakich trufle się pojawiają, są tak oryginalne, że naprowadzam je bodaj w krótkości. Oto utrzymuje, że trufle powstają na gruncie chorobliwych drzew, przy których rosną i że każde wkroczenie sanacyjne w ziemię, w której się znachodzą, każda poprawa chemiczna w celu uzdrowienia drzew, usuwa również i warunki wegetacyi trufli. Twierdzenie to polegające niezawodnie na jakimś połowicznym doświadczeniu, zaprowadziło do oryginalnej praktyki: sadzono żołądzie z chorobliwych dębów, sądząc, że zdziała się tem coś dla rozmnoży trufli, gdyż:

„używając takich żołądzi, drzewa z nich powstałe odziedziczają już chorobliwość i stają się sposobniejszymi do wydawania trufli.“ Gdyby jednak tak w rzeczywistości było i trufle miałyby być przywiązane li tylko do szpitalnych okazów w lesie, albo gdyby swą vegetacją stan taki miały sprowadzać, no to nie wartoby o niej mówić, byłby to wróg serdeczny lasu, pasożyt obrzydły, dla posiadania którego, trzeba by ponosić wielkie ofiary. Pomimo jednak, że badania ostatnich już czasów, nie oskarżają trufle jako pasożyta lub organizm powodujący chorobliwy stan korzeni drzew, to jednak twierdzenia Guerin-Menneville'a nie można jeszcze zaliczać do historyi, tem bardziej że niedawno odkryto w grzybku *Dematophora necatrix*, należącego do gatunku trufel, wielkiego szkodnika korzeni winorośli. — (Fortschritte der Cryptogamen-Kunde 1893. p. 339. Natur).

Dalsze prace badawcze p. A. Chatin, o których już nadmieniłem, popchnęły o wiele poznanie w tym kierunku. Przedewszystkiem komplikowana rzecz o odmianach, oparta na bardzo niedostatecznych cechach, doszła do upojedynczenia na gruncie badań Chatin'a. Podobnie jak trufła azyatycka i afrykańska, przechodzi i trufła europejska cały szereg zmian. Trufle egzotyczne są w marcu białe, później żółcieją, różowieją lub siwieją, natomiast trufła perigordska w jesieni jest białą, a dalej ku zimie przechodzi skalę co raz to sytniejszych barw, stając się wreszcie ciemno-fioletową. Wszystkie te zmiany dotyczą jednej i tej samej odmiany według twierdzenia p. Chatin, a poważny trybunał, wobec którego zdawał sprawę, daje gwarancję, że twierdzenia te na gruntownych polegają podstawach. Podobnie jak trufła europejska, utrzymuje i trufła egzotyczna z pewnemi roślinami drzewnemi rodzaj symbiozy, jednak z badań Chatina wypływa całkiem wyraźnie, że stosunek ten pożytku nie nadaje trufli charakteru pasożytniczego. Nie żywi się ona na korzonkach innych roślin, ale korzysta raczej z produktów rozkładu i fizjologicznych sekretów korzeni roślin towarzyszących. O żadnej porze nie odkrył Chatin jakiegoś organicznego związku pomiędzy korzeniem dębów a grzybnią trufli perigordskiej. W Tunetanii najchętniej rośnie trufła w zakrzaczeniach Posłonka (*Helianthemum*) i ztąd lud przeczuwając jakąś łączność tego krzewu z trufłą zwie go *Artony tejus* t. j. korzeń truflowy, w okolicach Smyrny również odmiana Posłonka (*H. guttatum*) zwaną jest *terfers Ebesi* t. j. rodzicielką trufli.

Pojawianie się trufli wśród rozmaitych drzew wskazuje, że co do zadrzewienia nie jest ona zbyt pedantyczną i że obecność pewnego gatunku drzewa czy krzewu, nie należy do niezbędnych warunków pojawienia się trufli, jak to ma miejsce u bardzo wielu innych grzybków, występujących li tylko na trupach pewnych roślin lub na ich organicznych częściach, znajdujących się w pewnym stopniu rozkładu. I tak n. p. drobniutki grzybek *Marasmius* na obumarłych szpilkach świerka, *Antennatula pinophila* na jodłowych, na kłodach szpilkowców wyrasta cynamonowy *Lenzites Sepiaria*, na kłodach dębiny czarne grzybki *Bulgaria polymorpha*, i mnóstwo jeszcze innych grzybków, odznaczających się specjalnym doбором substancji siedliska, a nawet stopnia jej rozkładu.

Na powierzchni ziemi leśnej, jakby za uderzeniem różyczki czarodziejskiej, pojawiają się niezliczone owocniki grzybów; każda pora, każdy zbieg jakichś ściśle ograniczonych warunków kosmicznych, wywołuje właściwe sobie tylko gatunki, narzucające się oku charakterystycznym kształtem swych owocników. Z dziwną peryodycznością występują i mieniają się gatunki — okazy bujnego życia cienistej ziemi leśnej, zaścielają masalnie całe połacie aż do czasu, gdy astralna pora zmrozi objawy życia i biały proszek przesypie kapelusze spóźnionych gatunków. Wszystko to przedstawia się dokładnie naszym oczom, lecz ileż kryje się jeszcze dla oka wgłębi tego misternego laboratorium, z kąd tylko pojedyncze fazy życiowych objawów, dochodzą naszych zmysłów. Tam w niezliczonych splotach, nitkach, komórka łączy się z komórką i jako mycelium przebiega ziemię, misterną siatką otacza cząstki organiczne, gałązki, listki, korzonki, to znów pod korą pomału wydłuża się w sznurki jakiejś flegmistej ruchawej cieczy — albo w kratkowatych siatkach szerzy się na ciele starych pni i niby ciemnej barwy tkanina otacza zewsząd olbrzyma, pracując ciągle nad przeistoczeniem kształtów w odwiecznym ruchu materii.

W liniach prostych, węzowych, to znów w gzygzakowych strzałkach spadają sznurki siatek, gubiąc się w pruchnie i matni nitek innych grzybów, łącząc się z nimi w zagadkowych węzłach. Warstwy starej pruchnicy od różnokolorowych sieci i sznurków, częstokroć srokatą przybierają barwę, mchy w połowicznym rozkładzie, również przebiega biaława sieć najrozmaitszych grzybów, różnice barw, rysunki, wszystko to dostrzega jeszcze wzrok nasz do pewnego stopnia, wreszcie wrażenia wzrokowe maleją, barwy i kształty rozplývają się i łączą nawzajem, i chyba tylko prze-

czuć już tylko można ten bujny koncert życia, jaki tam tkwi w pozornie jednostajnej masie ziemi leśnej. Taka monstrualność życia organizmów, którym zbyt dowiecznić nie mamy powodów, o ile jest dyktowane prawidłową koniecznością odwiecznych praw natury, budzi mi to pewne obawy, gdy częstokroć niepojęte dla nas dążenia natury, krzyżują nasze plany kulturalne i mimowolnie nasuwa się pytanie, mamyż li do czynienia z wrogiem lub przyjacielem naszych ekonomicznych lasów, o których przyroda wcale nie wiedzieć nie chce? Jeżeli w ogólności świat grzybów ukryty po większej części w matniach zagadek, budzi szczególniejszą ciekawość i uporeczywe myślom narzuca pytania, to szczególnież już tajemniczymi są grzyby, które nawet swymi owocnikami niewychylają się na powierzchnię i które od wieków wiara ludów otaczała grubym nimbusem przesądów. Te „serca ziemne“ jak lud nasz zwie w pewnych okolicach wszelkie odmiany trufli, wśród których znajdują się niektóre wielkiej doniosłości spożywczej, w rozmaitych okolicach ziem naszych, nie doczekały się dotychczas odpowiedniego zajęcia, jakie się tyle domiosłemu produktowi rodzimej natury należy. Jest to w każdym razie grzyb szczególnej wartości odżywczej i stoi pod tym względem na czele wszystkich naszych jadalnych grzybów, zawierając 7·26% azotu, co odpowiada 45·3% proteinowców.

Nie łudźmy się, aby kiedykolwiek po zajęciu się bliższem rodzimą truflą, popłynęły i dla nas z tego źródła owe miliony, jakie za trufle zbierają Francuzi. Trufła francuzka to zapewne specjalny podarek, miejscowych stosunków agronomicznych i nader łagodnego klimatu, o który się nie kusić nam mieszkańcom surowego podniebia kontynentalnego. Ostre zimy pociągają za sobą i we Francji zupełny nieurodzaj trufli, a w r. 1710 właśnie po takiej zimie, nie było tam wcale trufli. Jednak fakt, że grzyb ten występuje w naturalnych siedliskach bardzo często na naszych ziemiach, jest dostateczną przyczyną, aby zająć się nim i poznać go bliżej. Jeżeli ciekawość rozbudzają byle jakie twory rodzimej przyrody, których znaczenia dla życia praktycznego określić jeszcze niepodobna, to o ileż na to bardziej zasługuje trufła, rokująca namacalne korzyści, tem więcej, że naprowadzone badania ściśle jej życia, zdają się pozbawiać ją w zupełności charakteru niebezpiecznego dla drzewostanów. — Czyli będziemy uważać rezultaty badań Chatina za kłamkę zapadłą w tej kwestyi, lub czyli podejrzewać będziemy trufle, jeszcze nadal o jakieś szko-

dliwe wpływy na drzewostany, to w każdym razie nie powinna ona pozostać w każdym kierunku jakimś tajemniczym posągiem Izydy, jakim jest jeszcze po dziś dzień.

Całe ziemiaństwo nasze a już głównie leśnicy, zna trufle i mniej lub więcej dokładne o niej posiada wiadomości miejscowe, jednak wszystko to ukrywa się — zebrane doświadczenia idą wraz z ludźmi do grobu i nie mamy centrów, gdzieby wiedza wszechstronna gromadzić się mogła. A przecież do jakiej takiej eksploatacji, potrzeba koniecznie wiedzieć gdzie i w jakiej mierze jakiś produkt występuje, kiedy osiąga użyteczną wartość i w jaki sposób ma być preparowanym, aby mógł służyć do zamierzonego celu. O tem wszystkim niestety prawie nic nie wiemy i ztąd wyjątkowe usiłowania jednostek dostarczały dotychczas coś, co się w handlu przyjąć nie mogło. Przyczyną tego niezawodnie była albo niewłaściwa pora zbioru, albo błędy w przygotowaniu, bo wątpię, aby drogo płacone aromaty trufli perigorskiej były wyłącznym monopolem podniebia tamtejszego. Jak każdy ziemiopłód podobnie i trufla, osiąga w pewnych stosunkach i w pewnej porze swą najwyższą użyteczność, po za tem zebrana albo za wcześnie albo za późno jest pozbawioną cech, które jej tak wygórowaną cenę nadały, lub staje się wprost nieużyteczną, tem bardziej, jeżeli niewłaściwe z nią postępowanie po zbiorze, odbiera jej do reszty cenne zalety, jakie by jeszcze posiadać mogła.

Nie czuję w sobie bynajmniej kompetencyi do rzucania słów zachęty, w celu podjęcia u nas prób sztucznej kultury trufli — trzeba by się ku temu nieco bliżej z przedmiotem zaznajomić, zbadać dokładnie wartość użytkową rodzimej naszej trufli i rozpoznać lepiej naturalne jej siedliska, chcąc się puścić bodaj na małą skalę na pole doświadczeń z kulturą. Przedewszystkiem jest naszym obowiązkiem, zająć się szczerze tem, co nam sama natura pod stopy rzuciła, a gdy to nastąpi, tysiączne doświadczenia praktyki z całego kraju, rozświecą same przez się ciemną tę ścieżkę, i być może, że niezadługo, jeżeli już nie miliony, to bodaj skromne grosze, popłyną i z tego skromnego źródła do spragnionej torby ziemiańskiej. Czas już, aby i tutaj skończyło się już raz przecież chroniczne *Ignoramus*.