

GRZYBY

- Halina Hawryluk



Informacje ogólne

- Królestwo grzybów stanowi najliczniejszą grupę organizmów żywych na ziemi.
- Ocenia się, że istnieje od 1,5 do 2 milionów gatunków.
- Obecnie opisanych jest około 100 tys. gatunków grzybów.
- Występowanie:
 - Na lądzie
 - W wodach śródlądowych
 - W wodach morskich



Budowa grzybów

- Grzyby należą do organizmów plechowych;
- Zbudowane są z **grzybni** – składa się ona ze strzępek - pajęczynowatych nitek różnej barwy i kształtu;
- Grzybnia rozrasta się w różnych kierunkach na długość nawet kilku metrów;
- Rozwinięta, dojrzała grzybnia tworzy **owocniki**, które popularnie nazywamy **grzybami**;
- Owocniki odznaczają się wielką różnorodnością kształtów, wielkości, barwy i konsystencji;
- Zarodniki grzybów są odpowiednikami nasion w roślinach;
- Długość życia owocników grzybów jest różna np. czernidłaki żyją kilka godzin a huby kilka lat.

Rodzaje owocników

- Kapeluszowe;
- Bulwiaste – trufle;
- Kuliste - purchawki i tęgoskór pospolity;
- Rozgałęzione krzaczkowato – szmaciak;
- Kopytka i konsolki – huba.



Grzyby kapeluszowe

- Zbierane najczęściej;
- Składają się one z:
 - Trzonu
 - Kapelusza
- Część owocnika widoczna pod spodem kapelusza to **hymenofor**;
- Taką budową charakteryzują się owocniki zarówno grzybów jadalnych, jak i trujących.

Rodzaje hymenoforu

- rurkowy – borowik, koźlarz, maślak, podgrzybek;
- blaszkowy – pieczarka, opieńka, gołąbka, gaska, muchomor;
- pofałdowany – pieprznik jadalny;
- kolczasty – kolczak obłączasty, sarniak dachówkowaty.



- Grzyby zbieramy głównie dla ich walorów smakowych i aromatycznych;
- Stanowią świetną przyprawę i urozmaicają pożywienie;
- Ponadto są pokarmem nisko kalorycznym;
- Zawierają witaminy z grupy B, D i E, sole mineralne, związki potasu i żelaza, mikroelementy, cynk, jod, kobalt i inne w zależności od gatunku;
- Niektóre gatunki grzybów zawierają substancje toksyczne, które powodują zatrucia pokarmowe, a nawet śmiertelne.

**Aby uniknąć zatrucia grzybami
należy nauczyć się rozpoznawać
gatunki grzybów jadalnych i umieć
odróżnić je od podobnych do nich
gatunków grzybów trujących i
niejadalnych.**



GRZYBY JADALNE - najczęściej zbierane

GRZYBY JADALNE z hymenoforem rurkowym



Borowik *Boletus*

- Trzon owocnika wychodzi bezpośrednio ze środka kapelusza.
- Kapelusze najczęściej są suche, matowe, w stanie wilgotnym najwyżej lepkie.
- Na dolnej stronie kapelusza warstwa rurek daje się łatwo oderwać.
- Trzony dość grube gładkie, lub z charakterystycznym wzorem siateczki.



Borowik szlachetny *Boletus edulis*



- **Kapelusz:** jasno- lub ciemnobrązowy, do czerwonoróżowego, czasem prawie biały;
- **Rurki:** od białych, przez kremowe, żółtawe do oliwkowozielonych;
- **Trzon:** białawy lub z domieszką barwy kapelusza;
- **Zapach:** grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** lasy iglaste i mieszane, pod świerkami, sosnami, brzojami.

Borowik usiatkowany *Boletus reticulatus*



- **Kapelusz:** przeważanie jasnobrązowy do średnio intensywnie brązowego;
- **Rurki:** białawe lub zielonawe;
- **Trzon:** bladobrązowy, cały usiatkowany;
- **Zapach:** grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** lasy liściaste i mieszane, pod dębami i bukami, także w parkach i ogrodach.

Borowik sosnowy *Boletus pinophilus*



- **Kapelusz:** ciemnobrązowy;
- **Rurki:** białawe, później oliwkowożółte;
- **Trzon:** jasnobieżowy, do czerwobrązowego, biało usiatkowany;
- **Zapach:** po przekrojeniu jak rozgnieciona trawa;
- **WYSTĘPOWANIE:** lasy iglaste, zwłaszcza pod sosnami.

Borowik ceglastopory *Boletus erythropus*



- **Kapelusz:** ciemnobrązowy;
- **Rurki:** ciemnoczerwone, po ugnieceniu silnie siniejące;
- **Trzon:** czerwonoróżowy, po ugnieceniu atramentowo-niebieski;
- **Zapach:** słaby;
- **WYSTĘPOWANIE:** lasy liściaste i iglaste, głównie pod bukami, dębami i świerkami.

Podgrzybek *Xerocomus*

- Kapelusze zwykle suche, matowe do filcowatych;
- Warstwa rurek na dolnej stronie łatwo się odrywa;
- Trzony wysmukłe, przeważnie nieusiatkowane.



Podgrzybek brunatny *Xerocomus* *radius*



- **Kapelusz:** ciemno-kasztanowo-brązowy;
- **Rurki:** białawe, później oliwkowożółte do oliwkowozielonawych, po ugnieceniu siniejące;
- **Trzon:** jaśniejszy niż kapelusz, z brązowym rysunkiem;
- **Zapach:** słaby grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych i liściastych, często pod sosnami.

Podgrzybek zajączek *Xerocomus subtomentosus*



- **Kapelusz:** oliwkowo zielonawy do oliwkowo brązowego;
- **Rurki:** lśniąco żółte mają dość szerokie pory;
- **Trzon:** na żółtawym tle czerwono-brązowo siateczkowaty;
- **Zapach:** przyjemny;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych i mieszanych, na wszelkich glebach.

Podgrzybek złotawy *Xerocomus* *chrysenteron*



- **Kapelusz:** bardzo różne odcienie brązowe z domieszką odcieni oliwkowych;
- **Rurki:** żółtawe, później bardziej oliwkowe po ugnieceniu siniejące;
- **Trzon:** w dolnej części intensywnie czerwono nabiegły u samej góry żółty;
- **Zapach:** winno owocowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach liściastych i iglastych.

Koźlarz *Leccinum*

- Kapelusze suche, matowe do delikatnie filcowatych, na starość lekko maziste;
- Warstwa rurek łatwo odchodzi od miąższu, u starszych owocników poduszkowato wystaje;
- Trzony szorstko łuskowate, przeważnie dość wysmukłe.



Koźlarz babka

Leccinum scabrum



- **Kapelusz:** jasnobrązowy do ciemnobrązowego, czarnobrązowy lub biały bardzo zmienny pod względem barwy;
- **Rurki:** białawo kremowe później trochę ciemniejące;
- **Trzon:** na białym tle ma czarniawe lub szarobrązowe szorstkie łuseczki;
- **Zapach:** słaby grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** pod brzożami na obrzeżach lasów.

Koźlarz grabowy *Leccinum griseum*



- **Kapelusz:** żółtobrązowy lub wahający się do czarno-brązowego;
- **Rurki:** za młodu kremowo białe później żółtawe;
- **Trzon:** szaro-białawy z łuseczkami;
- **Zapach:** słaby grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach liściastych i mieszanych przeważnie pod grabami.

Koźlarz pomarańczowożółty

Leccinum versipelle



- **Kapelusz:** żółtopomarańczowy do ceglastoczerwonego;
- **Rurki:** odcień szary potem szarożółte;
- **Trzon:** na białawym tle czerniawe szorstkie łuseczki;
- **Zapach:** grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** pod brzoziami szczególnie na terenach wrzosowiskowych.

Koźlarz czerwony *Leccinum rufom*



- **Kapelusz:** lśniący pomarańczowoczerwony do pomarańczowo brązowego;
- **Rurki:** za młodu białe później szaro-żółtawe po ugnieceniu czerwone;
- **Trzon:** białawy w dolnej części często barwi się na niebiesko zielonawo, łuseczki początkowo takiej barwy jak trzon później czerwono-brązowe;
- **Zapach:** grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** Pod osikami na obrzeżach lasów i w parkach.

Maślak *Suillus*

- Kapelusze przeważnie maziste, w stanie suchym lśniące;
- Warstwa rurek na spodzie kapelusza łatwo odchodzi od miąższu;
- Trzony wysmukłe, częściowo ze skórkowatym pierścieniem lub ze śluzowatą strefą pierścieniową.



Maślak żółty *Suillus grevillei*



Fot. Zygmunt Augustowski

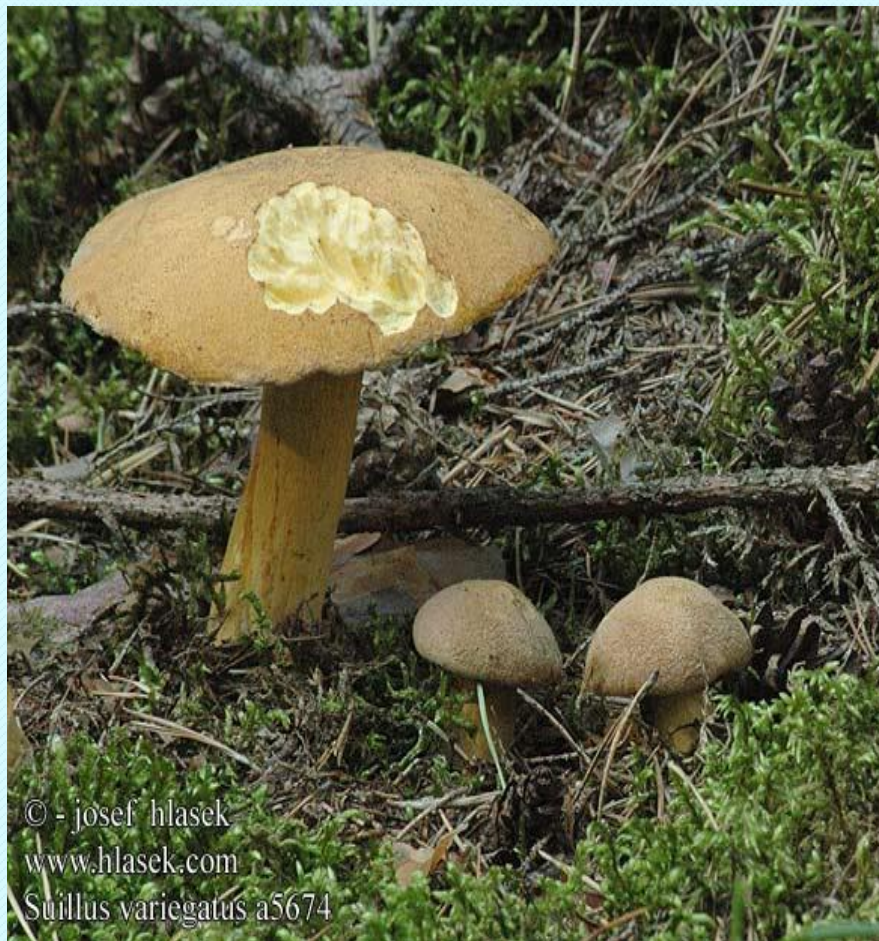
- **Kapelusz:** lśniący złocistożółty, pomarańczowo-brązowawy;
- **Rurki:** za młodu złocistożółte później brudno żółto brązowe;
- **Trzon:** żółto brązowawy do czerwono brązowego z wąską żółtawą śluzowatą strefą pierścieniową;
- **Zapach:** przyjemny;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych i mieszanych pod modrzewiami .

Maślak zwyczajny *Suillus luteu*



- **Kapelusz:** ciemno-kasztanowobrązowy, czerwobrązowy, żółtoobrązowy;
- **Rurki:** jasnożółte do barwy żółtka;
- **Trzon:** białawy lejkowato wzniesionym pierścieniem;
- **Zapach:** przyjemny;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych pod sosnami na glebach piaszczystych.

Maślak pstry *Suillus variegatus*



© - josef hlasek
www.hlasek.com
Suillus variegatus a5674

- **Kapelusz:** cytrynowożółty, żółtobrązowawy do koloru bułki;
- **Rurki:** oliwkowe;
- **Trzon:** barwy kapelusza;
- **Zapach:** łagodny kwaskowaty;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych pod sosnami na kwaśnych glebach.

Maślak sitarz *Suillus bovinus*



- **Kapelusz:** skórzasto-żółtawy pomarańczowo brązowy do czerwonego;
- **Rurki:** oliwkowo-żółtawe;
- **Trzon:** zabarwiony jak kapelusz;
- **Zapach:** łagodny, słaby;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych pod sosnami na glebach kwaśnych.

GRZYBY JADALNE z hymenoforem blaszkowym



Pieczarka *Agaricus*

- Kapelusze mięsiste od nagich do łuskowatych;
- Suche;
- Blaszkki najpierw różowe, później brązowe;
- Trzony często z pierścieniem.



Pieczarka dwuzarodnikowa

Agaricus bisporus



- **Kapelusz:** biały, szarobiały, brązowawy;
- **Błaszki** różowe później brązowe;
- **Trzon:** biały z pierścieniem;
- **Zapach:** anyżowo-grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** na polach w ogrodach, parkach.

Pieczarka szlachetna *Agaricus* *bitorquis*



- **Kapelusz:** biały ze spłaszczonym środkiem;
- **Błaszki:** różowawe u starych owocników czekoladowo-brązowe;
- **Trzon:** biały z lejkowato odstającym pierścieniem;
- **Zapach:** przypomina świeże drewno;
- **WYSTĘPOWANIE:** w miastach, ogrodach, parkach, na ścieżkach.

Pieczarka polna *Agaricus campestris*



- **Kapelusz:** biały czasem żółknący;
- **Błaszki:** różowawe później ciemnoczekoladowe;
- **Trzon:** biały z białym pierścieniem;
- **Zapach:** anyżowo-grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** na łąkach, polach, pastwiskach, w ogrodach.

Czubajka *Macrolepiota*

- Owocniki poważnie mają okazałe kapelusze suche, łuskowate;
- Blaszki białawe, wolne oddzielone od trzonu pierścieniem.



Czubajka kania *Macrolepiota procera*



- **Kapelusz:** bladobrązowawy z przylegającymi łuskami;
- **Błaszki:** białawe;
- **Trzon:** z zygzakowatym wzorkiem, bulwiastą podstawą i grubym ruchomym pierścieniem podwójnie obrzeżonym;
- **Zapach:** przyjemny grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** na obrzeżach lasu i polanach w ogrodach, na łąkach.

Gąska *Tricholoma*

- Kapelusze suche lub maziste, od nagich do łuskowatych;
- Blaszkki charakterystyczne, zatokowato wykrojone przy trzonie;
- Trzony przeważnie bez pierścienia, rzadko z pierścieniem lub z nitkowaną zasnówką.



Gąska zielonka *Tricholoma equestre*



- **Kapelusz:** lśniący żółty, żółtozielony, zielonawobrązowy;
- **Błaszki** od blado-żółtawych do siarkowożółtych;
- **Trzon:** żółtawy;
- **Zapach:** przyjemny mączny;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach liściastych i iglastych na piaszczystej glebie.

Mleczaj *Lactarius*

- Owocniki kruche, łamliwe, po skaleczeniu wydzielające mleczko;
- Kapelusze nagie do kosmkowatych, suche lub maziste, często koncentrycznie pręgowane;
- Blaszkki przyrośnięte;
- Trzony cylindryczne, wkrótce stają się puste.



Mleczaj rydz *Lactarius deliciosus*



- **Kapelusz:** cielisto czerwony do pomarańczowo czerwonego z ułożonymi w kręgi plamkami;
- **Błaszki:** pomarańczowo żółtawe;
- **Trzon:** barwy kapelusza, wewnątrz puste, po uszkodzeniu wydziela pomarańczowy sok;
- **Zapach:** przyjemny;
- **WYSTĘPOWANIE:** pod sosnami na glebach piaszczystych.

Mleczaj smaczny *Lactarius volemus*



- **Kapelusz:** pomarańczowo brązowy, ceglasto żółty;
- **Błaszki:** kremowe, uszkodzone barwią się na rdzawo-brązowo;
- **Trzon:** barwy kapelusza, wydziela mlecznobiały sok, który na powietrzu brązowieje;
- **Zapach:** słabo śledziowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych i liściastych zwłaszcza bukowych.

Opieńka *Armillaria*

- Przeważnie grzyby rosnące kępkowato na drewnie;
- Kapelusze suche, łuskowate;
- Blaszkki białe do cielistych, trochę zbiegające;
- Trzony mają pierścień.



Opieńka ciemna *Armillaria ostoyae*



- **Kapelusz:** cielisty z ciemniejszymi dającymi się zerwać łuseczkami;
- **Błaszki:** cieliste;
- **Trzon:** jaśniejszy od kapelusza w dolnej części żółtawy z grubym pierścieniem;
- **Zapach:** grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w kępkach na żywym i martwym drewnie liściastym i iglastym, także na korzeniach.

Opieńka miodowa *Armillaria mellea*



- **Kapelusz:** miodowo brązowy;
- **Błaszki:** białe;
- **Trzon:** miodowo brązowy z żółtawym pierścieniem;
- **Zapach:** słaby grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych i liściastych, tworzy duże kępy na pniach drzew.

Boczniak *Pleurotus*

- Owocniki duże, mięsiste;
- Kapelusze suche, z błonkową osnową lub bez niej;
- Blaszki białawe, zbiegające;
- Trzony przeważnie krótkie, osadzone bocznie.



Boczniak ostrygowaty *Pleurotus ostreatus*



- **Kapelusz:** szaro brązowawy do stalowo szarego;
- **Błaszki:** białe, zbiegające z poprzecznymi połączeniami;
- **Trzon:** białawy bardzo krótki;
- **Zapach:** przyjemny;
- **WYSTĘPOWANIE:** na żywych i martwych pniach drzew zwłaszcza buków, topól i wierzb.

GRZYBY JADALNE z hymenoforem pofałdowanym



Pieprznik *Cantharellus*

- Owocniki złożone z kapelusza i centralnie osadzonego trzonu, często o cienkim mięszu;
- Na dolnej stronie kapelusza znajdują się listewki podobne do blaszek lub żyłek.



Pieprznik jadalny *Cantharellus cibarius*



- **Kapelusz:** cytrynowożółty do barwy żółtka;
- **Listewki:** zabarwione jak kapelusz;
- **Trzon:** żółtawy pełny, zwężający się u podstawy;
- **Zapach:** owocowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach liściastych i iglastych, pod świerkami, sosnami i bukami.

GRZYBY JADALNE z hymenoforem kolczastym



Fot. Zygmunt Augustowski

Kolczak *Hydnum*

- Owocniki z trzonem centralnym do bocznego;
- Kolce na dolnej stronie kapelusza, jasne łamliwe;
- Miąższ białawy kruchej konsystencji łamliwy;
- Smak surowych płatków owsianych.



Kolczak obłóczasty *Hydnum repandum*



- **Kapelusz:** kremowobiały, żółtawy;
- **Kolce:** białawo - kremowe;
- **Trzon:** białawy;
- **Zapach:** przyjemny, słaby;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach liściastych i iglastych na glebach wapiennych.

GRZYBY JADALNE

workowce



foto Joanna Gądek

Smardz *Morchella*

- Owocniki złożone z kapelusza i trzonu, w środku całe puste, łamliwe;
- Kapelusz z jamkami przypominającymi plaster miodu;
- Na ich powierzchni znajduje się warstwa rodzajna.
- **Na terenie Polski grzyb objęty ścisłą ochroną**



Smardz jadalny *Morchella esculenta*



- **Owocnik:** jasnobieżowy, szary do prawie czarnego, owalny, okrągły lub wyostrozony, krawędzie jamek ułożone nieregularnie (jak plaster miodu);
- **Trzon:** biały, kremowy do żółtego;
- **Zapach:** grzybowy;
- **WYSTĘPOWANIE:** w lasach iglastych i liściastych, parkach, ogrodach, za ściółce z kory.

GRZYBY JADALNE podziemne



Trufla *Tuber*

- Owocnik bulwiasty;
- Okrywa gładka do grubo brodawkowatej;
- Wnętrze charakterystycznie marmurkowane z labiryntowym wzorkiem.



Trufla letnia *Tuber aestivum*



- **Owocnik:** brązowo czarny;
- **Wnętrze:** początkowo białe w miarę dojrzewania żółtawoszare i czerwono-brązowe z białymi żyłkami ;
- **Zapach:** przyjemny;
- WYSTĘPOWANIE pod powierzchnią ziemi wśród korzeni drzew dębów, buków, grabów i jesionów.

Trufla wielkozarodnikowa *Tuber macrosporum*



- **Owocnik:** rdzawo brązowy do czarno brązowego;
- **Wnętrze:** oliwkowo szare i białe marmurkowane;
- **Zapach:** przyjemny, charakterystyczny;
- **WYSTĘPOWANIE:** pod powierzchnią ziemi, wśród korzeni drzew dębów.

GRZYBY TRUJĄCE

I NIEJADALNE

Muchomor *Amanita*

- Kapelusze ze szczątkami osłony lub bez nich;
- Blaszkki białe, rzadko złocistożółte, wolne;
- Trzony bulwiaste, częściowo z pochwą;
- Z pierścieniem lub bez pierścienia.



Muchomor sromotnikowy *Amanita phalloides*



- **Kapelusz:** zielonooliwkowy niekiedy z odcieniem brązowym, początkowo wypukły, później spłaszczony, łatki białe, blaszki początkowo białe później z odcieniem zielonawym;
- **Trzon:** białawy z zygzakowatym deseniem barwy oliwkowej długi i u podstawy bulwiasto rozszerzony, pierścień i pochwa biała, miąższ biały, tuż pod skórką z odcieniem żółtawozielonym;
- **Zapach:** słodkawy.

Muchomor sromotnikowy *Amanita phalloides* cd.

- **Grzyb śmiertelnie trujący** – amatoksyna, fallotoksyna, uszkadza przede wszystkim wątrobę.
- **Objawy:** kolkowate bóle brzucha, wymioty, trwała biegunka występują po 4-16 godzin od chwili zjedzenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach iglastych, liściastych, ogrodach, parkach, zwłaszcza pod dębami i bukami.

Muchomor wiosenny *Amanita* *verna*



- **Kapelusz:** biały, wypukły, brzeg delikatnie prążkowany;
- **Trzon:** wysmukły z pierścieniem, podstawa bulwiasto rozszerzona otoczona odstającą pochwą. Miąższ kruchy, skórka trzonu i kapelusza gładka;
- **Zapach:** słaby, nieprzyjemny;

Muchomor wiosenny *Amanita verna* cd.

- **Grzyb śmiertelnie trujący** - zawiera takie same substancje trujące, jak muchomor sromotnikowy: amatoksynę i fallotoksynę.
- **Objawy:** kolkowate bóle brzucha, wymioty, trwała biegunka, występują po 4-16 godzin od chwili zjedzenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych, parkach, występuje rzadziej niż muchomor sromotnikowy.

Muchomor jadowity *Amanita virosa*



- **Kapelusz:** biały, stożkowy później spłaszczony, z garbkami, brzeg wyraźnie prążkowany mogą występować łatki;
- **Trzon:** wysmukły długi u podstawy bulwiasty z wyraźnymi zadziorkami z pierścieniem i pochwą, trzon szorstki, miąższ kruchy;
- **Zapach:** rzodkwi, słaby, nieprzyjemny.

Muchomor jadowity *Amanita virosa*

cd.

- **Grzyb śmiertelnie trujący** – zawiera, jak muchomor sromotnikowy: amatoksynę i fallotoksynę.
- **Objawy:** kolkowate bóle brzucha, wymioty, trwała biegunka występują po 4-16 godzin od chwili zjedzenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, zwłaszcza pod sosnami i świerkami, lubi gleby kwaśne.

Muchomor plamisty *Amanita* *pantherina*



- **Kapelusz:** od jasno do ciemno brązowego wypukły lub spłaszczony o brzegu wyraźnie prążkowanym, pokryty licznymi łatkami;
- **Trzon:** wysmukły, długi z pierścieniem, u podstawy bulwiasto zgrubiały. Pochwa kubeczkowata o brzegu w postaci jednego lub kilku wałeczków przylegających do podstawy trzonu. Miąższ kruchy, biały;
- **Zapach:** przypominający rzodkiewkę.

Muchomor plamisty *Amanita pantherina* cd.

- **Grzyb silnie trujący** - zawiera kwas ibotenowy, muskason, muscimol substancje te podrażniają układ nerwowy.
- **Objawy:** paraliż, zaburzenia świadomości, trudności w oddychaniu, napady szału. Występują po 0,5-2 godz. od chwili zjedzenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, lubi gleby piaszczyste.

Muchomor czerwony *Amanita muscaria*



- **Kapelusz:** lśniący czerwony pokryty białymi dość równomiernie rozmieszczonymi plamkami;
- **Trzon:** biały bulwiasto rozszerzony z pochwą;
- **Zapach:** słaby.

Muchomor czerwony *Amanita muscaria* cd.

- **Grzyb silnie trujący** - zawiera te same substancje trujące co muchomor plamisty, kwas ibotenowy, muskason, muscimol substancje te podrażniają układ nerwowy.
- **Objawy:** paraliż, zaburzenia świadomości, trudności w oddychaniu, napady szału. Występują po 0,5-2 godz. od chwili zjedzenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, zwłaszcza pod brzojami i świerkami.

Zastłonak rudy *Continararius orellanus*



- **Kapelusz:** pomarańczowo rudy, pomarańczowo brązowawy, w środku kapelusza szeroki garbek;
- **Trzon:** żółtawy, cylindryczny, z zaokrągloną podstawą;
- **Zapach:** słaby rzodkwi.

Zastłonak rudy *Continarium orellanus* cd.

- **Grzyb śmiertelnie trujący** – zawiera orellaniny.
- **Objawy:** uszkodzenie nerek i wątroby, pierwsze objawy pojawiają się dopiero po kilku dniach, nawet po dwóch tygodniach, śmierć może nastąpić w wyniku nieleczonej niewydolności nerek.
- WYSTĘPOWANIE – w lasach liściastych, zwłaszcza pod dębami.

Hełmówka obrzeżona *Galerina* *marginata*



- **Kapelusz:** ochrowo brązowawy, bursztynowy, często dwubarwny;
- **Trzon:** zabarwiony jak kapelusz, na starość ciemniejszy z pierścieniem;
- **Zapach:** słaby mączny.

Hełmówka obrzeżona *Galerina marginata* cd.

- **Grzyb śmiertelnie trujący** - zawiera amatoksynę, jak muchomor sromotnikowy.
- **Objawy:** kolkowate bóle brzucha, wymioty, trwała biegunka występują po 4-16 godzin od chwili zjedzenia.
- WYSTĘPOWANIE – na obumarłym drewnie iglastym, na pniakach i leżących gałęziach.

Piestrzenica kasztanowata

Gyromitra esculenta



- **Owocnik:** średniej wielkości, składa się z główki i trzonu, wewnątrz pusty, główka nie regularnie kulista silnie pofałdowana jak mózg, ciemnobrązowa, kasztanowata z odcieniem fioletowym. Mięsz brudno biały łamliwy, chrząstkowaty;
- **Trzon:** krótki, brudnobiały;
- **Zapach:** niedojrzałych orzechów.

Piestrzenica kasztanowata

Gyromitra esculenta cd.

- **Grzyb śmiertelnie trujący** – zawiera gyromytrynę, uszkadza wątrobę i nerki.
- **Objawy:** występują po 4-8 godz., nudności, wymioty, bóle brzucha, ogólne osłabienie, bóle głowy, suchość i pieczenie w jamie ustnej, czasem ślinotok, powiększenie wątroby.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach sosnowych, na piaskach.

Strzępiak ceglasty *Inocybe patouillardi*



- **Kapelusz:** białawy do blado słomkowego, w miejscach skaleczeń stopniowo ceglasto czerwony. Brzeg kapelusza charakterystycznie promieniście pękający, blaszki prawie bezbarwne, później brudno oliwkowo brązowawe;
- **Trzon:** jaśniejszy od kapelusza na starość czerwieniejący z podłużnymi włóknkami;
- **Zapach:** winno owocowy.

Strzępiak ceglasty *Inocybe patouillardii*

cd.

- **Grzyb silnie trujący** – zawiera dużo muskaryny.
- **Objawy:** występują po $\frac{1}{4}$ - 4 godz. Powoduje silne pocenie się, zaburzenia widzenia, mdłości połączone z wymiotami, kolki żołądkowo – jelitowe, w ciężkich przypadkach śmierć na skutek ustania krążenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i mieszanych, w parkach, ogrodach, także na łąkach.

Krowiak podwinięty (olszówka)

Paxillus involutus



- **Kapelusz:** ochrowo - brązowy do cynamonowo - brązowego, brzeg długo zostaje podwinięty, po ugnieceniu plami na brązowo;
- **Trzon:** trochę jaśniejszy niż kapelusz, bez osłonki;
- **Zapach:** korzenno kwaskowy.

Krowiak podwinięty (olszówka)

Paxillus involutus cd.

- **Grzyb silnie trujący** – zawiera m. in. muskarynę, może powodować rozkład krwinek i uszkodzenie nerek, zwłaszcza jeżeli spożywa się go często. Znane są przypadki śmierci osób, które miały uszkodzone organy wewnętrzne.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, parkach.

Wieruszka zatokowata *Entoloma* *sinuatum*



- **Kapelusz:** białawy, szaro żółtawy, blado brązowawy, o grubym miąższu, skórka jedwabisto lśniąca, blaszki żółtawe, później łososiowo różowe, zatokowato wycięte;
- **Trzon:** biały do żółtawego;
- **Zapach:** mączny, raczej przyjemny.

Wieruszka zatokowata *Entoloma sinuatum* cd.

- **Grzyb silnie trujący**
- **Objawy:** wywołuje zaburzenia jelitowe połączone z wymiotami i biegunką, w ciężkich przypadkach śmierć.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych.

Maślanka wiązkowa *Hypholoma fasciculare*



- **Kapelusz:** płowo żółtawy, siarkowy do żółtozielonawego na szczycie trochę rdzawy. Blaszki mają żółtozielonawy połysk po dojrzeniu ciemno oliwkowo brązowe;
- **Trzon:** blado żółtawy trochę włókienkowaty;
- **Zapach:** nieznaczny.

Maślanka wiązkowa *Hypholoma fasciculare* cd.

- **Grzyb trujący** – zawiera substancje trujące fasykulole.
- **Objawy:** po 0,5 – 3 godz. powoduje biegunkę i wymioty.
- WYSTĘPOWANIE: na martwym drewnie liściastym i iglastym oraz na leżących pniach.

Pieczarka żółtawa *Agaricus* *xanthoderma*



- **Kapelusz:** wapienno biały z szarym odcieniem, potarty plami się na żółto, blaszki różowe, u starych owocników czekoladowo brązowy;
- **Trzon:** biały, bulwa pomarańczowo żółta;
- **Zapach:** nieprzyjemny, karbolowy.

Pieczarka żółtawa *Agaricus xanthoderma* cd.

- **Grzyb trujący**
- **Objawy:** silne zaburzenia w trawieniu połączone z nudnościami i wymiotami.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych, iglastych, parkach, ogrodach, na łąkach.

Gąska siarkowa *Tricholoma sulphureum*



- **Kapelusz:** siarkowożółty, blaszki siarkowożółte grube, dość szeroko rozstawione, miąższ siarkowożółty;
- **Trzon:** barwy kapelusza, z nieco ciemniejszymi włókienkami;
- **Zapach:** nieprzyjemny karcidnu.

Gąska siarkowa *Tricholoma sulphureum* cd.

- **Grzyb trujący** – zawiera substancje rozpuszczające krew hemolizynę.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych.

Lisówka pomarańczowa (fałszywa kurka) *Hygrophoropsis aurantiaca*



- **Kapelusz:** bladożółty do intensywnie pomarańczowego, blaszki żółtawe do pomarańczowych;
- **Trzon:** barwy kapelusza;
- **Zapach:** brak.

Lisówka pomarańczowa (fałszywa kurka) *Hygrophoropsis aurantiaca* cd.

- **Grzyb słabo trujący**
- **Objawy:** powoduje zaburzenia trawienne.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach iglastych i mieszanych, na ziemi lub drewnie.

Mleczaj wełnianka *Lactarius* *torminosus*



- **Kapelusz:** cielisto różowy z ciemniejszymi koncentrycznymi kręgami, blaszki różowo żółte, brzeg długo pozostaje podwinięty, wełniasto owłosiony. Mleczko niezmiennie białe;
- **Trzon:** biały lub bladoróżowy;
- **Zapach:** nie wyróżnia się.

Mleczaj wełnianka *Lactarius torminosus* cd.

- **Grzyb słabo trujący**
- **Objawy:** zawiera żywice o ostrym smaku, które powodują mdłości, wymioty i biegunkę.
- **WYSTĘPOWANIE:** pod brzożami, w lasach i parkach.

Tęguskór pospolity *Scleroderma* *citrinum*



- **Owocnik:** jasnobieżowy do brązowo oliwkowego, przypomina wyglądem bulwę ziemniaka, wewnątrz początkowo białawe później fioletowoczarne;
- **Trzon:** prawie bez trzonu;
- **Zapach:** intensywny, nieprzyjemny.

Tęguskór pospolity *Scleroderma citrinum* cd.

- **Grzyb słabo trujący**
- **Objawy:** powoduje 0,5 – 3 godz. nudności, wymioty i omdlenia.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, na kwaśnych torfowiskowych glebach.

Borowik szatański *Boletus satanas*



- **Kapelusz:** wapienno biały, szarawobiały, rurki krwistoczerwone, po ugnieceniu trochę siniejące;
- **Trzon:** cały karminowo czerwony, lub na żółtym tle mający czerwoną siateczkę;
- **Zapach:** prawie słodkawy owocowy, później przypominający padlinę.

Borowik szatański *Boletus satanas* cd.

- **Grzyb trujący**
- **Objawy:** powoduje długotrwałe zaburzenia żołądkowo – jelitowe.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych, pod dębami lub bukami, na glebach wapiennych, rzadki.

Borowik grubotrzonowy *Boletus calopus*



- **Kapelusz:** brudno białawy, jasnoszary do szarobrązowego, rurki cytrynowo żółte, później oliwkowo żółtawe, po ugnieceniu niebieskozielone;
- **Trzon:** czerwony do krwisto czerwonego w górnej części żółty, na całej długości wyraźnie usiatkowany;
- **Zapach:** grzybowy.

Borowik grubotrzonowy *Boletus calopus* cd.

- **Grzyb trujący i niejadalny** ze względu na gorzki smak.
- **Objawy:** zaburzenia trawienne.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, pod świerkami i bukami.

Goryczak żółciowy *Tylopilus felleus*



- **Kapelusz:** beżowobrazowy lub kasztanowate, rurki początkowo białe potem różowe, pory białe różowiejące;
- **Trzon:** jasnobrązowy, siateczka ciemnobrązowa;
- **Zapach:** nieznaczny.

Goryczak żółciowy *Tylopilus felleus* cd.

- **Grzyb niejadalny** z powodu gorzkiego smaku.
- WYSTĘPOWANIE: w lasach liściastych i iglastych, pod sosnami i świerkami.

PAMIĘTAJ!

- Grzyby wykręcamy delikatnie z podłoża;
- Zbieramy do przewiewnych koszy;
- Nie zbieramy gatunków nieznanymi i zbyt młodych;
- Nie zbieramy grzybów starych;
- Nie zbieramy grzybów chronionych;
- Nie niszczymy grzybów trujących i niejadalnych, stanowią one pokarm dla zwierząt i są ozdobą lasu;
- Jeśli mamy wątpliwości co do gatunków zebranych grzybów można zasięgnąć porady grzyboznawcy.



Dziękuję za
uwagę

LITERATURA:

- 1. Gerhart E., *Grzyby wielki ilustrowany przewodnik*, wyd. Zakład Poligraficzno - Wydawniczy Pozkał;
- 2. Lisiewska M, Szmid M., *Przewodnik grzyboznawczy*, wyd. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2003;
- 3. Siwulski M., Sobieralski K., *Uprawa grzybów jadalnych i leczniczych w warunkach naturalnych*, wyd. Kurpisz, 2004;
- 4. Snowarski M., *Grzyby*, wyd. MULTICO Oficyna Wydawnicza, 2010;
- <http://atlas.grzybland.pl/main.php>
- <http://grzyby-polskie.eu.interia.pl/>
- <http://nagrzyby.pl/>
- <http://www.idziemy.nagrzyby.pl/>
- <http://pl.wikipedia.org/>
- http://tapety.tja.pl/tapety_grzyby.html