

## Содержание.

Введение .....	2
1. Ядовитые грибы Украинских Карпат. ....	3
2. Грибы-двойники. ....	9
3. Профилактика и оказание первой помощи при грибных отравлениях. ....	12
4. Опасные предрассудки. ....	14
5. Лекарственные грибы .....	16
Выводы. ....	21
Список использованной литературы.....	22

## **Введение.**

К ядовитым грибам относятся грибы, в плодовых телах которых на всех стадиях их развития содержатся ядовитые вещества – токсины, вызывающие отравления. Основными причинами отравлений являются незнание различий между съедобными и ядовитыми грибами, небрежность при сборе «лесного мяса». Ухудшение экологической обстановки также сказывается на свойствах грибов. В последнее время зафиксированы случаи накопления грибами тяжелых металлов, пестицидов.

О ядовитых свойствах некоторых видов грибов люди знали много веков назад. Еще в старину в книгах-травниках писали о ядовитых грибах: «Некие же грибы, кто их приемлет не зная, напрасной смертью умирает». Историки свидетельствуют, что ядовитые грибы становились грозным оружием в борьбе за власть в руках придворных интриганов. Исторические сведения повествуют об использовании грибов с целью отравления в борьбе за власть. Ядовитыми грибами были отравлены римский император Клавдий, папа римский Клемент VII, французский король Карл VI и др.

Поэтому знание свойств, внешнего вида ядовитых грибов чрезвычайно важно. Это позволит сократить случаи отравления ядовитыми грибами, позволит проводить профилактику отравлений.

## 1. Ядовитые грибы Украинских Карпат.

В Украинских Карпатах произрастает около 26 видов ядовитых грибов. Растут они с ранней весны до поздней осени.

Ядовитые грибы в зависимости от химического состава и содержания вызывают в большинстве случаев легкие, непродолжительные заболевания, из которых наиболее распространенными являются нарушения желудочно-кишечной деятельности. Однако они могут приводить и к тяжелым отравлениям со смертельным исходом. Следует помнить, что последствия отравления грибами зависят, помимо вида гриба, также от возраста и состояния здоровья потерпевшего, количества съеденных грибов. Тяжелее всего переносят грибные отравления дети, процент смертельных случаев здесь наиболее высокий. Детям до 5 лет вообще не следует давать грибы.

Воздействуя на организм в различных количествах, одно и то же вещество вызывает неодинаковый эффект. Минимальная действующая, или пороговая доза (концентрация) ядовитого вещества – это такое его наименьшее количество, которое вызывает явные, но обратимые изменения жизнедеятельности. Минимальная токсическая доза – это уже гораздо большее количество яда, вызывающее выраженное отравление с комплексом характерных патологических сдвигов в организме, но без смертельного исхода. Чем сильнее яд, тем ближе величины минимальной действующей и минимальной токсической доз.

По характеру воздействия ядовитых грибов на человека ученые делят их на несколько групп.

1. Грибы, содержащие гемолитический яд монометилгидразин. К ним относятся некоторые виды строчков (грибы рода *Gyromitra*), которые некоторые грибники могут принять за съедобные виды грибов рода сморчок (*Morchella*) и виды рода лопастник (*Helvetia*).

Монометилгидразин растворим в горячей воде и может быть удален из грибов при кипячении и последующей промывке. Однако лучший способ

предохранить себя от отравления этим токсином – вообще не собирать строчки.

Симптомы отравления токсином строчков проявляются через 2–10 часов. Они выражаются в ощущении усталости, головных болях, головокружении, желудочных коликах, болях в печени, рвоте, судорогах и признаках желтухи, которые длятся 1 - 2 дня. В тяжелых случаях отравления наблюдается нарушение пульса, одышка, конвульсии, бред. Отравление иногда кончается смертельным исходом. Оно успешно лечится тиоктацидом, пенициллином, витаминами С, К и В<sub>6</sub>.

2. Грибы с локальным возбуждающим действием, вызывающие легкие желудочные и кишечные расстройства (гастроинтестинальные). К ним относятся некоторые виды шампиньонов – шампиньон желтокожий (*Agaricus xanthodermus* Gen.), некоторые рядовки – рядовка бело-коричневая (*Trichotuma albobrunnea* Quel.), рядовка губительная (*Tricholoma pessundatum* (Fr.) Quel.), некоторые виды сыроежек, млечников, розовопластинников (*Entoloma*).

Симптомы отравления проявляются через 1/2–2 часа после употребления грибов. Выражаются признаки отравления в тошноте, головной боли, желудочных коликах, головокружении, рвоте и поносе. Такие отравления почти всегда заканчиваются выздоровлением после промывания желудка и кишечника, а также приема успокаивающих средств.

3. Грибы, вызывающие образование специфических антител (агглютининов) в крови, реагирующих на грибные антигены. К таким грибам относится свинушка тонкая (*Rhizillus involutus* (Batsch: Fr.) Fr.).

До недавнего времени свинушка считалась условно съедобным грибом и собиралась в большом количестве. К сожалению, в некоторых книгах она до сих пор фигурирует как съедобный гриб.

В последнее десятилетие учеными доказано, что у людей, часто (не эпизодически) употребляющих свинушку, в крови образуются специфические антитела, реагирующие на антигены гриба. Агглютинины

обладают способностью накапливаться в организме, в результате чего их образуется такое количество, что они начинают разрушать не только антигены гриба, но и красные кровяные клетки – эритроциты. При этом отравление может наступить через самое неопределенное время (от нескольких часов до 2–5 лет). Признаки отравления выражаются в головокружении, коликах, поносе, в появлении крови в моче, нарушении функции печени. Лечение при отравлении свинушкой тонкой заключается в поддержании функции почек. Полученные данные послужили основанием для того, чтобы отнести свинушку тонкую к ядовитым грибам, которую, согласно санитарным нормам (№ 2408– 81 от 3 июня 1981 г.) нельзя заготавливать, перерабатывать и продавать.

4. Грибы, содержащие коприн – токсин, растворяющийся лишь в спирте, и вызывающие в связи с этим отравления лишь при употреблении грибов с алкоголем. К их числу относятся некоторые навозники (виды рода *Coprinus* – *C. atramentarius* (Bull.: Fr.) Fr.) и говорушки (*Clitocybe clavipes* (Pers.: Fr.) Kumm.), дубовик оливково-бурый (*Boletus luridus* Fr.).

Симптомы отравления этими грибами проявляются только в том случае, если после грибной пищи в течение 1 – 2 дней употребляется алкоголь. Через 30 минут после принятия спиртного начинается покраснение лица и всего тела, появляются боли в желудке, понос, рвота, учащается сердцебиение. Через 2 – 4 часа все функции организма восстанавливаются. Однако при повторном употреблении алкоголя вновь наступают признаки отравления (на этом основано противоалкогольное лечение).

5. Грибы, содержащие мускарин, ибобеновую кислоту, микоатронин, мусцимол, буфотенин, действующие на нервные центры. К ним относятся мухоморы (например, *Amanita muscaria* (L.: Fr.) Hook., *A. pantherina* (DC.: Fr.) Seer.), волоконницы (*Inocybe patouillardii* Bres.), говорушки (*Clitocybe dealbata* (Sow.: Fr.) Kumm.).

Первые признаки отравления появляются через 1/2–2 часа. Действие токсинов нейротропного характера вызывает покраснение лица, увеличение

пото- и слюноотделения, одышку, нарушение зрения, расстройство пищеварения, приступы смеха и плача, галлюцинации. Обычно отравление оканчивается выздоровлением, однако при употреблении большого количества грибов описаны случаи и со смертельным исходом. У большинства пострадавших отравление проходит тяжело. Этот тип отравления лечат физостигмином либо атропином.

Сюда же следует отнести грибы (виды родов *Psilocybe*, *Panaeolus*), содержащие псилоцин и псилоцибин, вызывающие галлюциногенное действие. Первые признаки отравления появляются через  $\frac{1}{2}$  - 1 час. Начинаются приятные зрительные и слуховые галлюцинации, состояние опьянения, продолжающиеся 1 – 3 часа. Отравление лечат препаратом хлорпромазин.

Псилоцин и псилоцибин хорошо изучены, исследована их структура и свойства, они получены путем химического синтеза. Фармакологические исследования показали, что псилоцибин не ядовит, то есть не является токсином в строгом смысле. Характер его действия зависит от дозы. 1 мг псилоцибина вызывает у человека состояние опьянения, при увеличении дозы до 2 – 3 мг наступает состояние нервного расслабления и отрешенности от действительности, сочетающееся иногда с чувством физической усталости, а нередко и невесомости. Увеличение дозы до 10 – 20 мг изменяет ощущение пространства и времени, вызывает иллюзии, галлюцинации, полусонное состояние, в течение которого в памяти зачастую воспроизводятся давно забытые события и переживания. Псилоцибин в современной медицине употребляется для лечения некоторых психических заболеваний.

Кроме псилоцибина и псилоцина, у грибов этой группы обнаружены и два алкалоида – беоцистин и норбеоцистин, нарушающие деятельность коры головного мозга. Хотя они содержатся в мизерных количествах, однако вызывают в коре головного мозга патологический процесс, в ходе которого образуется серотин. Появление его, как и нарушение триптофанового

обмена, ведет к психическим заболеваниям.

6. Грибы, содержащие яды фалла- и аматоксины с резко выраженным плазматоксическим действием. К этой группе относятся самые опасные смертельно ядовитые грибы. Это, прежде всего, бледная поганка (*Amanita phalloides* (Vaill.: Fr.) Seer.) и близкие к ней виды мухоморов – мухомор вонючий (*A. virosa* Lam.: Seer.) и мухомор белый (*A. Verna* (Bull.) Pers.), лепиота кирпично-красная (*Lepiota helveola* Bres.), лепиота коричнево-красная (*L. brunneoincarnata* Chod.'et Mart.), опенок серно-желтый ложный (*Huipholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) Kumm.), опенок кирпично-красный ложный (*H. sublateralitium* (Fr.) Quel.).

Особая опасность токсинов этой группы грибов в том, что, попав в организм, они в течение длительного периода времени, до 8 – 72 часов, не вызывают никаких заметных симптомов. Признаки отравления становятся выраженными после того, как токсины достигают головного мозга (вызывая часто необратимые изменения) и влияют на нервные центры, регулирующие функции отдельных органов. В результате усиления деятельности мускулатуры желудка начинают интенсивно выделяться желудочный сок и слизь, которые вызывают рвоту и понос. Организм обезвоживается, что сопровождается сгущением крови и жаждой. Затем наступает падение кровяного давления и часто временное улучшение. Однако к этому времени в организме уже происходит необратимое перерождение печени, почек, сердца, поэтому состояние больного снова ухудшается и если своевременно, еще до развития симптомов отравления или в самом его начале, больному не была оказана срочная медицинская помощь, наступает смерть. Отравление грибами, содержащими фалла- и аматоксины, можно сравнительно успешно лечить тиоктацидом, пенициллином, витаминами С и К.

7. Особую группу составляют грибы, содержащие яды ореланин, гржималин, кортинарин. Это некоторые виды рода паутинников (*Cortinarius* – *C. orellanus* (Fr.) Fr., *C. speciosissimus* Kiihn. et Romagn. и др.

Первые признаки отравления появляются через 3 – 17 суток. Картина

отравления следующая: сухость и жжение во рту, сильная жажда, тошнота, рвота, понос, озноб, головная боль, боль в области поясницы. Токсины грибов этой группы в первую очередь поражают почки. По характеру действия на организм токсины паутинников делятся на две группы. Одна вызывает нарушение дыхания и асфиксию, а другая – двигательный паралич. Позже наступает почечная недостаточность с олигурией и альбуминурией, отмечается и уремия, вызывающая смерть. Обе группы токсинов грибов этой группы характеризуются высокой летальностью действия, но даже при введении животным их высоких концентраций первые симптомы отравления отмечаются лишь через 48 –72 часов.

8. Следует обратить внимание и на грибные отравления, являющиеся результатом неправильного или неумелого приготовления условно съедобных грибов, отвар которых после кипячения необходимо вылить. Эту форму отравлений вызывают млечники с едким жгучим соком, сыроежки с острым жгучим едким вкусом и другие грибы. Признаки отравления (тошнота, рвота, понос) появляются через ½ – 4 часа после употребления грибов. Выздоровление обычно наступает через сутки. По своему характеру эти отравления ничем не отличаются от обычных кишечных расстройств и не имеют таких своеобразных признаков, которые характеризуют другие формы отравлений. Отравления могут вызывать и съедобные грибы, если произошла задержка с их обработкой после сбора. Особенно быстро портятся перезрелые, дряблые и червивые грибы (их вообще не следует употреблять в пищу).

Для некоторых людей характерна идиосинкразия к грибам. В таком случае употребление в пищу даже хороших съедобных грибов приводит к отравлению, которое протекает очень бурно (резкие боли в животе, рвота, понос, зудящая сыпь). Таким людям следует вообще избегать грибной пищи.



## 2. Грибы-двойники.

Очень многие ядовитые и даже смертельно ядовитые грибы похожи на свои ценные съедобные двойники. В одних случаях это сходство сравнительно поверхностное, в других – сильное. Такие грибы называются грибами-двойниками. Их может спутать не только неопытный, но и грибник со стажем, что приводит нередко к роковым ошибкам. В связи с этим охарактеризуем кратко самые важные грибы-двойники.

Опасным ядовитым грибом карпатских лесов, встречающимся в большом количестве в буковых, дубовых и смешанных лесах, является бледная поганка, или мухомор зеленый. Это красивый гриб с оливковой, зеленовато-оливковой, к центру более темной шляпкой без остатков покрывала. Пластинки и споровый порошок белые. Ножка белая, с бледно-зеленоватыми полосками (муаровая), с широким свисающим кольцом, в основании с мешковидной широкой свободной белой вольвой. По характеру образуемых токсинов и симптомам отравления к бледной поганке близки два других смертельно ядовитых мухомора – мухомор вонючий и мухомор весенний. Мухомор вонючий имеет белую шляпку до 7 см в диаметре, неприятный запах. Произрастает в хвойных лесах, реже – лиственных. Мухомор весенний также имеет белую окраску, встречается в лиственных и смешанных лесах. У трех названных смертельно ядовитых мухоморов имеется много съедобных двойников.

По незнанию или небрежности смертельно ядовитые мухоморы путают с шампиньонами, зелеными или оливковыми сыроежками, зеленушками, поплавками. Некоторые шампиньоны окраской шляпки и наличием кольца на ножке похожи на мухоморы, но четко отличаются отсутствием вольвы и цветом пластинок. Пластинки лишь у молодых шампиньонов розоватые, позже они темнеют до коричневого или черно-бурого цвета. Шампиньоны очень важно срывать с ножкой, чтобы убедиться в отсутствии вальвы.

Сходство ядовитых мухоморов с зелеными или оливковыми

сыроежками основано на похожести цвета шляпки и пластинок. Пластинки у сыроежек, как и у мухоморов, белые. Главный отличительный признак хороших съедобных сыроежек – зеленой, зеленоватой и некоторых других – отсутствие кольца и вольвы на ножке. Поэтому при сборе сыроежек необходимо обращать внимание на детали строения ножки.

На бледную поганку похожа съедобная рядовка – зеленушка. Однако у зеленушки на ножке нет ни кольца, ни вольвы, а цвет пластинок желтовато-зеленоватый.

Наиболее опасно сходство некоторых форм и разновидностей полиморфного гриба поплавка серого. У поплавка серого, как и у ядовитых мухоморов, есть вольва у основания ножки, однако нет кольца. Окраска шляпки и цвет пластинок сходен. Поэтому обращаем внимание грибников на необходимость внимательно осмотреть ножку на предмет наличия или отсутствия кольца при сборе поплавок.

Хороший съедобный гриб – мухомор краснеющий – можно спутать с ядовитым мухомором пантерным, однако они четко отличаются цветом мякоти. У ядовитого мухомора пантерного она белая, на изломе не изменяется, а у съедобного мухомора краснеющего мякоть на изломе розовеет.

Смертельно ядовитый паутинник оранжево-красный – малоизвестный гриб, имеет сходство с некоторыми съедобными паутинниками. У населения Карпат паутинники вообще не пользуются популярностью, поэтому опасность сбора паутинника оранжево-красного вместо какого-либо из паутинников съедобных мала. Для ознакомления широкого круга грибников со смертельно ядовитым паутинником оранжево-красным приводим его важнейшие признаки. Шляпка 3 – 9 см в диаметре, оранжевая или коричнево-красная, апельсиново-оранжевая, сухая, матовая. Ножка 4 – 9 × 0,5 – 1,5 см, ржаво-желтая, гладкая, сухая. Мякоть желтоватая, со слабым редечным запахом. Пластинки оранжево-охряные или оранжево-ржавые. Споровый порошок коричневатый. У молодых плодовых тел имеется паутинистое

частное покрывало (кортина).

Особо следует обратить внимание на двойников ценных съедобных опят (осенних настоящих, летних опят), ядовитых ложных опят – серно-желтого и кирпично-красного. Ложные опята отличаются от съедобных серой, буро-зеленоватой, светло-буровой окраской пластинок, цветом спорового порошка и светло-красновато-коричневой, серно-желтой окраской шляпки.

Опасные ядовитые говорушки (виды рода *Clitocybe* – *C. dealbata* и др.) могут быть приняты за съедобные виды этого рода – например, говорушку ворончатую (*C. qibba* (Pers~ Fr.) Kumm.) или ценный съедобный гриб подвишень (*Clitopilus prunulus* (Scop.: Fr.) Kumm.). Следует помнить, что для ядовитых говорушек характерна белая или беловатая окраска всего плодового тела, а для съедобных – беловато-желтоватая, желтовато-бурая, серая, пепельно-серая. Подвишень четко отличается от ядовитых говорушек цветом пластинок (желтовато-розовые), споровым порошком (розовый), формой спор (широковеретеновидные, удлинненно-эллипсоидные, с тремя продольными морщинистыми бороздками); у говорушек пластинки и споровый порошок белые, споры эллипсоидные, гладкие.

Смертельно ядовитая волоконница Патуйара (*Inocybe patouillardii* Bres.), широко представленная в лесах Карпат, может быть спутана с молодыми плодовыми телами съедобных шампиньонов, тем более, что у них пластинки вначале розоватые, а затем коричнево-красноватые. Поэтому следует обратить внимание на строение ножки. У всех шампиньонов ножка с кольцом, а у всех волоконниц, в том числе и волоконницы Патуйара, кольцо на ножке отсутствует.

### **3. Профилактика и оказание первой помощи при грибных отравлениях.**

Большинство ядов грибов при термической обработке или длительном хранении разрушаются. Однако токсины некоторых смертельно ядовитых грибов (например, бледной поганки) проявляют стойкость при нагревании или высушивании. В связи с этим необходим строжайший контроль за используемыми в пищу грибами. Грибникам следует усвоить такое правило: если пищевая ценность гриба неизвестна или сомнительна, не брать его.

Организация промышленной заготовки и обработки съедобных грибов немислима без соблюдения установленных на них ГОСТов. Сборщики грибов и работники приемных грибных пунктов, грибоварен должны хорошо разбираться в видовом составе грибов, безошибочно отличать съедобные грибы от несъедобных и ядовитых, использовать для переработки лишь доброкачественные и свежие грибы, строго придерживаться технологии их переработки (даже хорошие съедобные грибы при неправильной обработке могут стать причиной отравлений).

При любом отравлении грибами необходимо вызвать врача или госпитализировать потерпевшего. До прибытия врача больного следует уложить в постель и дать выпить маленькими глотками 4 – 5 стаканов кипяченой воды комнатной температуры, содового раствора или слабого раствора перманганата калия. После этого вызывают рвоту надавливанием обратным концом ложки (или пальцем) на корень языка. Такое промывание желудка повторяют несколько раз. С целью удаления яда из кишечника больному дают слабительное, которое надо пить сразу после каждого промывания желудка. Кишечник очищают также с помощью клизмы. Запрещается употребление любых спиртных напитков, так как алкоголь облегчает всасывание грибных ядов. Следует положить грелки на живот и к ногам больного. Остатки не съеденных грибов необходимо сохранить для микологического анализа и точной идентификации, что помогает выявить

причину отравления и принять соответствующие меры.

#### 4. Опасные предрассудки.

Многие считают, что есть особые «простые» народные методы, указывающие, съедобны ли грибы. Именно при использовании таких простых «методов» часто и происходят тяжелые отравления. Следует сказать со всей категоричностью: простых, быстрых и надежных методов определения, ядовиты или съедобны грибы, нет. Единственный верный путь уберечься от отравления – это никогда не употреблять в пищу неизвестные грибы, прочно усвоить отличительные признаки ядовитых грибов.

Приведем ряд неверных методов распознавания грибов. Еще раз акцентируем внимание читателя: все они в действительности лишены каких-либо оснований и ориентироваться на них нельзя!

Опущенная в отвар грибов серебряная ложка или серебряная монета чернеют, если в кастрюле есть ядовитые грибы. Потемнение серебряных предметов зависит от химического действия на серебро аминокислот, содержащих серу, в результате чего образуется сернистое серебро черного цвета. Такие аминокислоты есть как в съедобных, так и в ядовитых грибах. Поэтому этот метод не позволяет выявить ядовитые грибы.

Если головка лука или чеснока буреет при совместной варке с грибами, то среди них есть ядовитые. Побурение лука или чеснока могут вызывать как ядовитые, так и съедобные грибы, в зависимости от присутствия в них фермента тирозиназы.

Личинки насекомых и улитки не поражают ядовитых грибов. Личинки насекомых и улитки едят как съедобные, так и ядовитые грибы.

Ядовитые грибы обязательно вызывают скисание молока. Скисание молока происходит под влиянием ферментов типа пепсина и органических кислот, которые могут содержаться как в съедобных, так и в ядовитых грибах.

Ядовитые грибы обязательно имеют неприятный запах, а съедобные – приятный. Запах смертельно ядовитой бледной поганки ничем не отличается

от запаха шампиньонов.

Все грибы в молодом возрасте съедобны. Бледная поганка в одинаковой степени смертельно ядовита как в молодом, так и в зрелом возрасте. Следовательно, ни в коем случае нельзя полагаться на эти, привлекающие простотой и легкостью, мнимые способы распознавания грибов. Единственный верный способ надежной профилактики грибных отравлений – умение различать основные съедобные и ядовитые грибы по внешним признакам и никогда не употреблять в пищу грибы неизвестные.

## 5. Лекарственные грибы

Многие грибы обладают не только ценными пищевыми, но и лечебными свойствами. В последние десятилетия грибами стали интересоваться как источником антибиотических и лекарственных средств. Наука о лечении разных болезней грибами называется фунготерапией.

Успехи синтетической химии, возможность создавать сотни тысяч новых, никогда до этого не существовавших в природе органических соединений родили веру во всемогущество химического синтеза. Возникла уверенность в скором получении новых лекарственных веществ, которые избавят от большинства болезней, а лекарственные травы станут представлять собой нечто устарелое. Однако в 40-х годах вера во всемогущую химию была поколеблена открытием ценного нового класса лекарственных веществ, извлеченных из плесени. Речь идет об антибиотиках – лекарственных препаратах, полученных впервые из микроскопических грибов рода пенициллиум. Они сыграли столь большую роль в лечении ряда инфекционных заболеваний, что говорят об эре антибиотиков в медицине. И это вполне заслуженное определение.

Новые пути в области эффективных антибактериальных лекарственных препаратов дали высшие съедобные и ядовитые грибы – макромицеты. При этом следует учитывать, что микроорганизмы – враг упорный и опасный. Они сопротивляются арсеналу средств против них и, приспособиваясь, создают все новые и новые формы устойчивых (резистентных) к широко распространенным антибиотикам микроорганизмов. Поэтому в последние десятилетия многие съедобные и ядовитые грибы стали объектом исследования ученых при поисках новых антибактериальных препаратов. Очень ценным источником антибиотиков являются, например, высшие базидиомицеты. Известно, что многие из них (шампиньон луговой, агроцибе жесткое, лаковица розовая, масленок обыкновенный, рядовка фиолетовая, трутовик березовый и другие) обладают антибиотической активностью,



выделяя антибиотики: агроцибин, дрозофиллин, немотин, биформин, полипорин и многие другие. Антибиотические вещества выделены из около 500 видов съедобных и ядовитых грибов, относящихся к 60 родам. Водные экстракты плодовых тел многих говорушек, рядовок, лаковиц оказывают на раневую микрофлору больных действие, аналогичное идентифицированным антибиотикам: левомицетину, биомицину, стрептомицину.

Исключительно важным источником антибиотиков оказались виды говорушек (*Clitocybe*). Интересным в этом отношении является клитоцибе гигантское, в котором обнаружен антибиотик клитоцибин. Он тормозит рост и развитие различных микроорганизмов, в том числе возбудителя туберкулеза. Заслуживает внимания и то, что на месте произрастания этого гриба исчезают некоторые компоненты травянистого покрова, что, возможно, свидетельствует о фитонцидных свойствах экстрактов мицелия гриба, находящегося в почве.

Примером широкого использования биологически активных веществ высших грибов с лечебными целями является березовый гриб чага с его ярко выраженными восстановительными свойствами. Показаниями для применения березового гриба служат язвенная болезнь, гастрит, злокачественные опухоли, особенно рак желудка, легких и других органов, богато снабженных кровеносными сосудами, в тех случаях, где недопустимы лучевая терапия и хирургическое вмешательство. Специфическим губительным действием на раковую опухоль чага не обладает, но успокаивает боли и улучшает самочувствие больного, на начальных стадиях болезни может задерживать развитие опухоли. Гриб нетоксичен, противопоказаний к его применению нет. Отечественная медицинская промышленность с 1976 года выпускает препарат из чаги «Бефунгин».

В домашних условиях настой березового гриба чаги готовят следующим образом: гриб моют, затем замачивают кипяченой водой и настаивают 4 – 5 часов. Размягченный гриб измельчают в ступке или трут на терке. Воду, в которой замачивается гриб, используют для приготовления

настоя. Одну часть измельченного гриба заливают 5 частями (по объему) воды, оставшейся после замачивания гриба, подогретой до 50°C. Настаивают 48 часов, после чего воду сливают, а осадок отцеживают через несколько слоев марли. Полученную густую жидкость разбавляют водой до первоначального объема. Настой может храниться 4 дня. Принимают не менее 3 стаканов в течение суток небольшими порциями. Кроме чаги, из афиллофоральных грибов лечебными свойствами обладает грибная капуста, из которой получен антибиотик спарассол, действующий на микроскопические болезнетворные грибы.

Рассмотрим более детально свойства трутовика березового, более известного под названием чаги.

### **Березовый гриб, чага, трутовик скошенный**

Березовый гриб – *Inonotus obliquus* (Fr.) P.H. f. *sterilis* (Van.) Nikol

Стерильная форма скошенного трутовика, известная под названием «чага», представляет собой бесплодный нарост на живых стволах березы, реже ольхи и рябины. Наросты имеют желвакообразную форму, неровную поверхность черного, местами темно-бурого цвета; очень плотную, деревянистую консистенцию; на разрезе ткань бурая, с беловатыми прожилками. Плодовые тела гриба развиваются после гибели дерева на противоположной от чаги стороне ствола; они плоские, долгое время прикрытые корой, вначале светло-бурые, на ПОЗДНИХ стадиях развития гриба темнеющие.

Произрастает повсеместно там, где растет береза. Паразит, вызывает сердцевинную гниль. Экстракт чаги используется в лечебных целях. Отечественная медицинская промышленность выпускает препарат «Бефунгин» - густой экстракт чаги, который оказывает тонизирующее и болеутоляющее действие.

Как источник лекарственных веществ дикорастущие съедобные и

ядовитые грибы употребляются в основном в народной медицине. Об этом имеются сведения как в старинных «лечебниках» и «ветроградах», так и в современной литературе. Издавна настоем мухомора красного натирались при ревматизмах, артрите, невралгиях, атеросклерозе. Гриб в небольших дозах улучшает деятельность желез внутренней секреции и этим повышает общий тонус организма. Установлено: мухомор красный содержит антибиотик мускаруфин – оранжево-красный пигмент кожицы. Этот гриб и сегодня широко используется в гомеопатической практике. Есть упоминания также о том, что водными экстрактами из плодовых тел белых грибов можно лечить стойкие язвы, отморожения. Позже в белых грибах был выявлен алкалоид герценин, применяемый при лечении стенокардии. Вообще белый гриб улучшает обмен веществ. Масленок изящный содержит смолистое вещество с лекарственными свойствами. Настойку этого гриба используют при головных болях, подагре и некоторых других заболеваниях, в определенной концентрации используется она при бальзамировании. Вытяжки из шампиньона лугового используются при лечении гнойных ран, а также таких грозных болезней, как тиф, паратиф, туберкулез. В настоящее время из плодовых тел этого гриба получен антибиотик агаридоксин, обладающий сильно выраженным действием на многие болезнетворные микроорганизмы. Груздь перечный применяют при почечнокаменной болезни и бленнорее. Из груздя деликатесного получен антибиотик лактариовиалин, действующий на многие микроорганизмы, в том числе на возбудителя туберкулеза. Водные и спиртовые настойки из высушенной веселки обыкновенной издавна используют при гастритах и других болезнях пищеварительного тракта.

Лечебные свойства дождевиков известны давно. Эти грибы используются в народной медицине для остановки кровотечения при ранениях, некоторых заболеваниях почек. На основе дождевиков уже получены даже противоопухолевые антибиотики, например, кальвацин, который подавляет развитие некоторых злокачественных опухолей.

Кальвадиевая кислота, образуемая некоторыми широко распространенными дождевиками, подавляет развитие многих бактерий и грибов, а также обладает противоопухолевым действием. Путем химического синтеза получены многочисленные производные кальвадиевой кислоты, также обладающие антибиотическим действием.

Из оудемансиеллы слизистой получен антибиотик муцидин, который в виде препарата муцидермина используется при различных грибковых заболеваниях человека.

Лекарственные вещества из видов рода псилоцибе обладают психотропным действием. Например, фармакологически активный псилоцибин используется в медицинской практике для лечения некоторых психических заболеваний, для восстановления памяти у больных и в других случаях.

В очень нежных и вкусных некоторых представителях видов рода навозник, съедобных в молодом возрасте, обнаружено токсическое вещество, не растворимое в воде, а лишь в спирте. Поэтому при употреблении гриба с алкоголем возникают отравления. На этом свойстве навозников основано использование их для лечения алкоголизма.

В последнее время съедобные и ядовитые грибы активно исследуются во многих лабораториях мира с целью поиска новых ценных веществ. Результаты обнадеживают: количество грибов, используемых в медицине, с каждым днем растет. Далеко не все свойства высших грибов изучены. Можно надеяться, что фунготерапия откроет новые эффективные лекарства, которые станут могучим средством в борьбе за здоровье человека.

## **Выводы.**

Каждый год в конце лета, в сезон сбора грибов, возрастает количество грибных отравлений, связанных зачастую с неправильным сбором, приготовлением и хранением грибов. По статистике приблизительно 10% фиксируемых случаев отравления грибами протекают сложно, иногда с летальным исходом. И многое зависит от своевременности оказания медицинской помощи. Большое значение при заготовке грибов имеет степень подготовки самого заготовщика. Грибник должен точно знать признаки ядовитых грибов и никогда не собирать их, если в грибе не уверенны, то лучше не собирать его вообще. При приготовлении грибов надо точно придерживаться технологии приготовления их, придерживаться температурного режима приготовления, поскольку нарушения режима и технологии могут привести к отравлениям.

### Список использованной литературы.

1. Гаммерман А. Ф., Кадаев Г. Н., Яценко-Хмелевский А. А. Лекарственные растения (растения-целители). – М.: Высш. шк., 1983. – 399 с.
2. Горленко М. В. и др. Грибы СССР: Справочник-определитель. – М.: МЫСЛЬ, 1980. – 303 с.
3. Горленко М. В. и др. Все о грибах. – М.. Лесн. пром-сть, 1985. – 279 с.
4. Дудка И. А., Вассер С. П. Грибы. Справочник миколога и грибника. –К.. Наук, думка, 1987. – 535 с.
5. Дудка І. О., Вассер С. П. Грибы в природе та жизни человека. – К.: Наук, думка, 1980. – 138 с.
6. Зерова М. Я., Вассер С. П. Їстивні та отруйні гриби карпатських лісів. – Ужгород: Карпати, 1972. – 128 с.
7. Зерова М. Я., Сосш П. Є., Роженко Г. Л. Визначник грибів України. Т 5. Базидіоміцети. – К.. Наук, думка, 1979. – 565 с.
8. Сержанина Г. И, Яшкин И. Я. Грибы. – Минск: Наука и техника, 1986. – 232 с.
9. Фотинюк Ф. Грибы. – Львів: Кн.-журн. вид-во, 1961. – 183 с.