

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БРЯНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

# Грибковые и кишечные инфекции: МИТОКСИКОЗЫ

Подготовили: студентки группы 29м4

Супранова Анастасия,

Валеченко Нелли

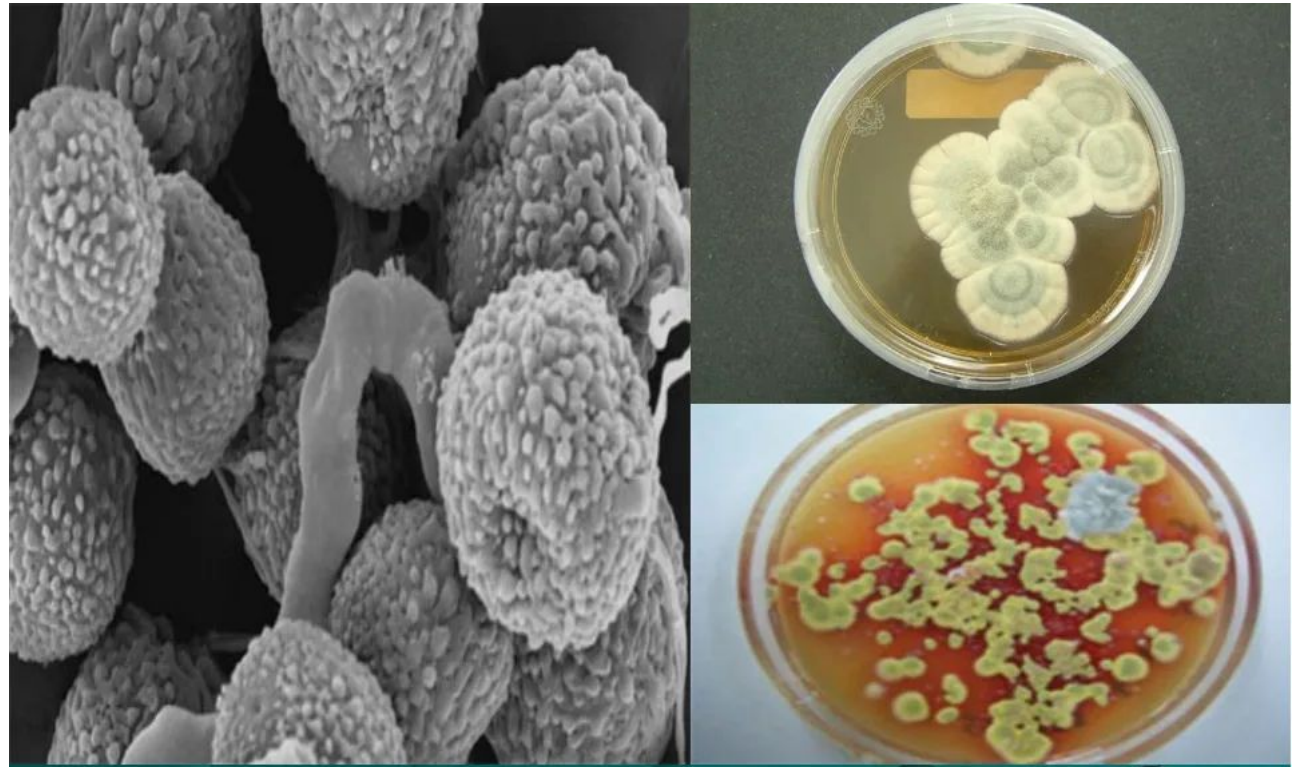
Проверила: Чекед Е.Л.



- 
- **Микотоксикозы** — пищевые отравления, обусловленные попаданием в организм микотоксинов, образующихся в процессе жизнедеятельности ряда мицелиальных грибов.



- 
- Исследователи выделили около 300 микотоксинов, продуцируемых 350 видами мицелиальных грибов. Практическое значение как контаминанты пищевых продуктов имеют около 20 из них.

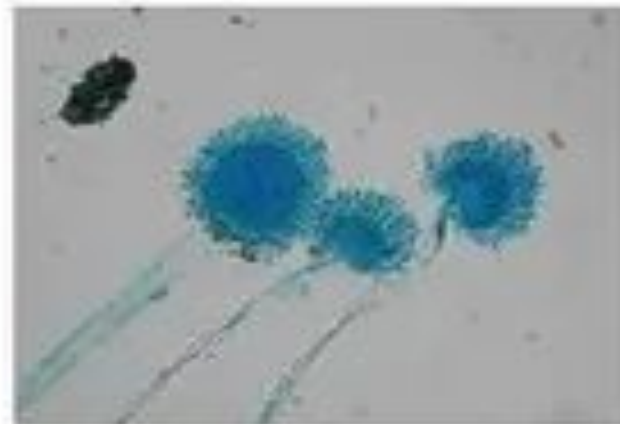
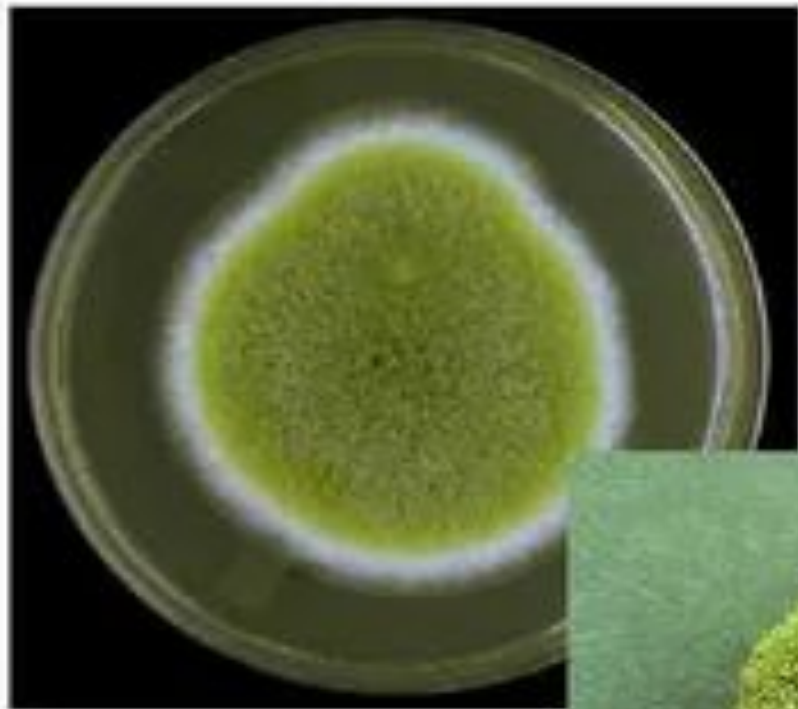


- 
- Наиболее распространены и опасны для здоровья человека афлатоксины В1, В2, G1, G2, М1, продуцируемые грибом вида *Aspergillus flavus*.





# *Aspergillus flavus*



- 
- Так как грибами контаминированы в основном растения, микотоксины чаще обнаруживаются в растительных продуктах.



- 
- Особое внимание следует обращать на обнаружение микотоксинов в продуктах животного происхождения, куда они могут попадать вследствие скармливания сельскохозяйственным животным и птице кормов, пораженных мицелиальными грибами. Такие продукты представляют наибольшую опасность для здоровья человека, так как микотоксины присутствуют в них без видимого роста плесени.
- 



---

# ПАТУЛИН

- Продуцируемый грибами *Penicillium patulum*, *Penicillium expansum*, — второй из наиболее часто встречающихся микотоксинов.





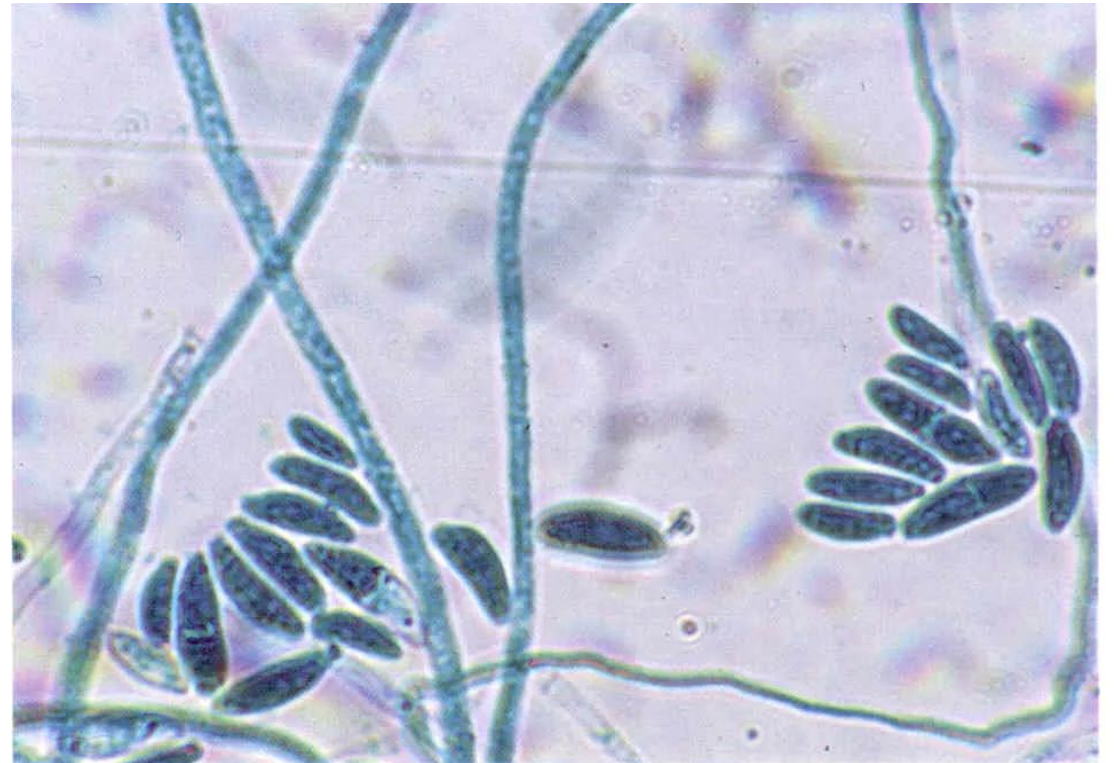
- 
- Он часто обнаруживается в заплесневелых яблоках, облепихе, фруктах, ягодах, овощах. Патулин обладает высокими мутагенными и канцерогенными свойствами. Он подавляет биосинтез важных для организма веществ, которые содержат группу SH.



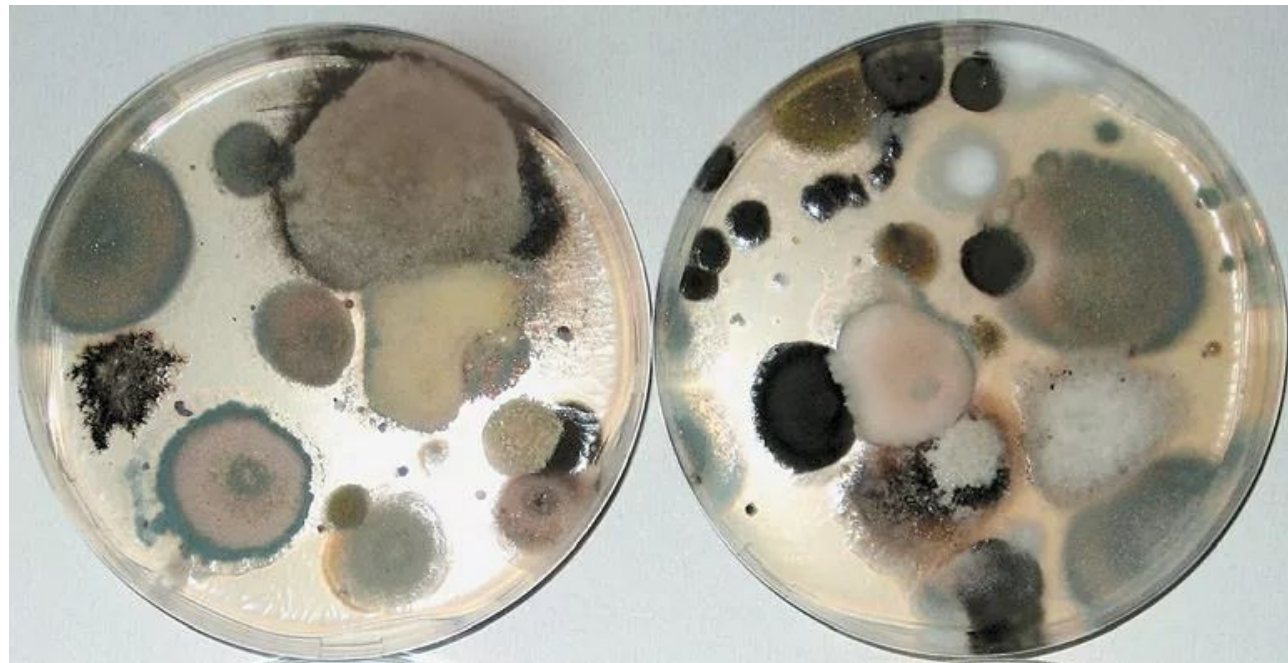
---

# ТРИХОТЕЦЕНЫ

- продуцируемые грибами родов *Trichothecium*, *Stachibotris*, *Trichoderma*, *Fusarium* (*Fusarium sporotrichiella*, *Fusarium solani*, *Fusarium graminearum*). В этой группе насчитывается около 80 МИКОТОКСИНОВ.



- 
- Их делят на четыре типа: А, В, С и D.  
Представителем микотоксинов
  - типа А является токсин Т-2;
  - типа В — дезоксиниваленон (ДОН);
  - типа С — роридин;
  - типа D — кротоцин.





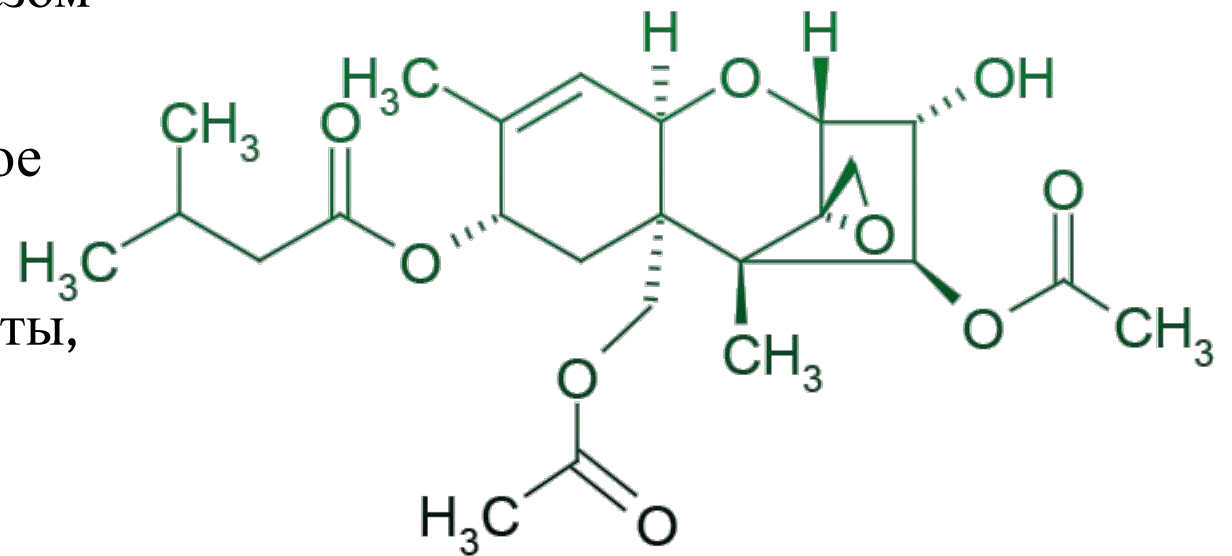
---

## ТОКСИН Т-2

- Один из наиболее токсичных трихотеценовых микотоксинов.



- 
- Он ингибирует синтез белков в эукариотической клетке и таким образом оказывает патогенное воздействие на организмы животных и людей, которое проявляется в виде анемии и иммунодепрессии, кровотечения, рвоты, некрозов слизистых оболочек и дерматитов.



- 
- . Токсин Т-2 действует на кроветворные органы, центральную нервную систему, вызывает лейкопению, геморрагический синдром.



НеваРеактив

НеваРеактив

НеваРеактив

---



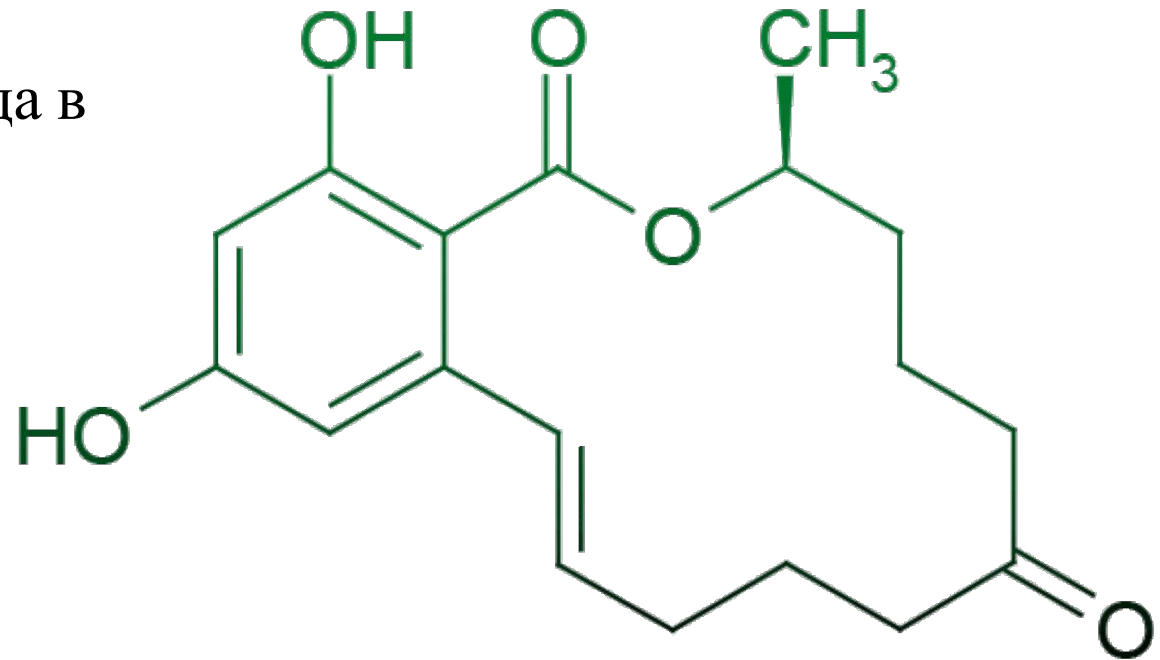
---

# ГРУППА ЗЕАРАЛЕНОНА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫЕ

- Включает 15 микотоксинов.  
Продуцентом зearаленона является гриб *Fusarium graminearum*.



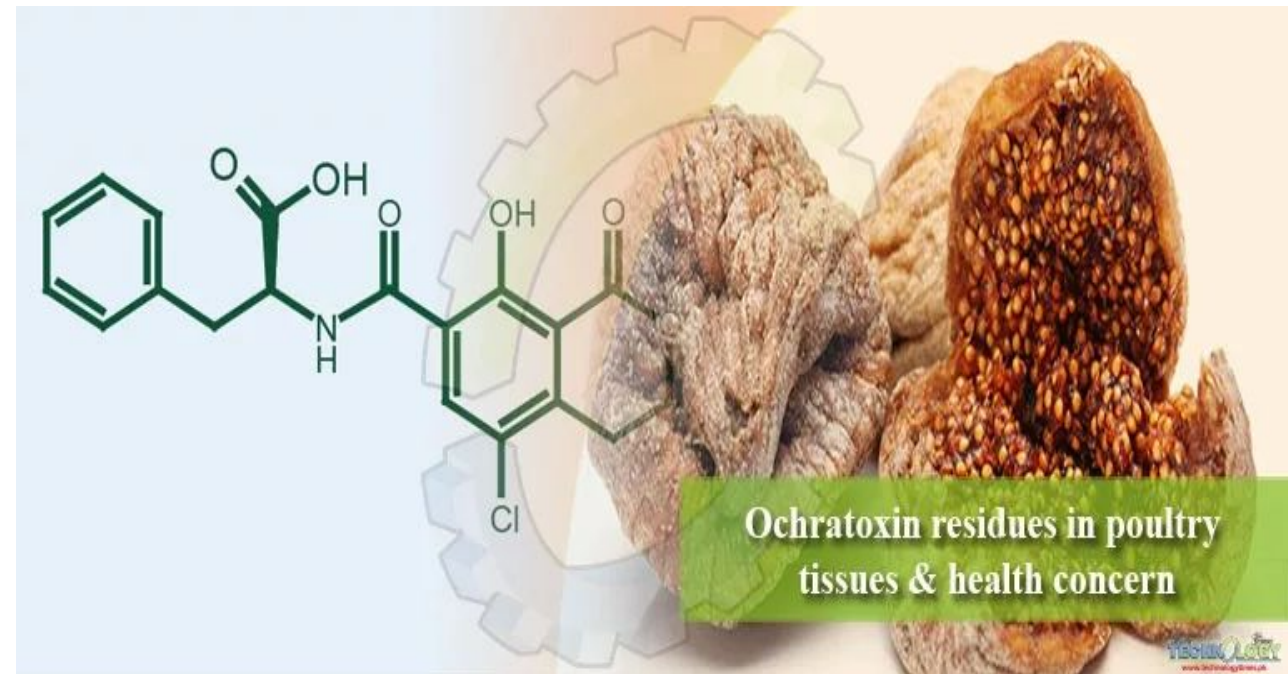
- 
- *Fusarium graminearum* часто обнаруживается в кукурузе, иногда в пшенице, ячмене, овсе, сорго, а также в масле и крахмале, полученном из кукурузы, содержащей зеараленон, который вызывает общее отравление организма.



---

# ОХРАТОКСИН

- Продуцируется грибом *Aspergillus ochraceus* и содержит три химически родственных токсических метаболита — ох-ратоксины А, В и С.





- Охратоксин А продуцируется преимущественно грибом *A. ochraceus*, а также грибами рода *Penicillium*: *P. viridicatum*, *P. variable*, *P. cyclospium*.  
Охратоксины подавляют метаболизм у животных в части синтеза белковых веществ, нарушают обмен гликогена.



---

# ФУМОНИЗИНЫ

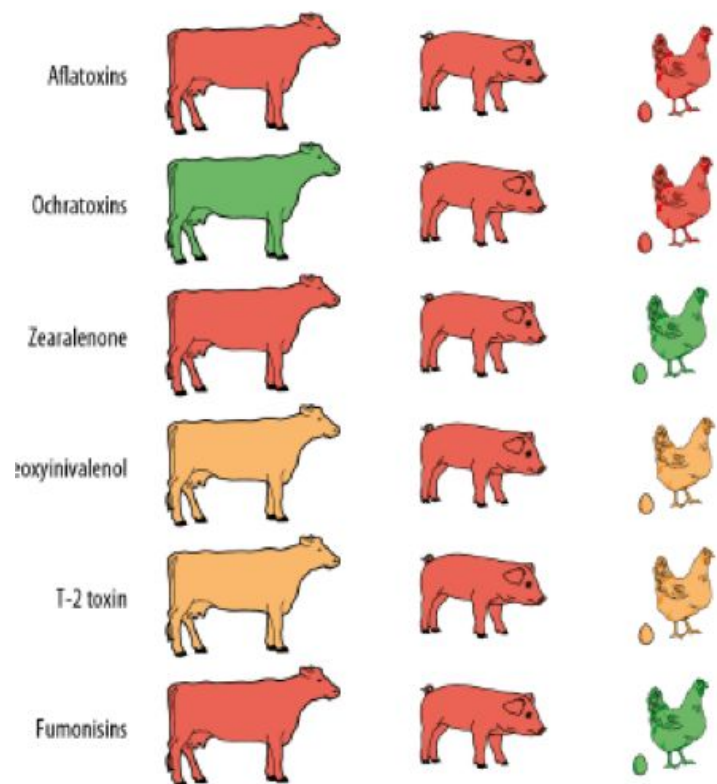
- Продуцируются грибами *Fusarium moniliform* и *Fusarium proliferatum*, обладающими канцерогенным действием и вызывающими цирроз печени.



- 
- Содержание микотоксинов:  
афлатоксина В, дезоксиниваленона,  
зеараленона, токсина Т-2, патулина,  
фумонизина регламентируется в  
продовольственном сырье и пищевых  
продуктах растительного  
происхождения; афлатоксина М — в  
молоке и молочных продуктах.



## Разная реакция на МИКОТОКСИНЫ



Микотоксин	Предельное содержание ррб	Негативное действие на КРС
<b>ZEN</b>	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бесплодие, снижение фертильности</li> <li>• Увеличение сосков и вымени</li> <li>• Инфекции репродуктивной системы</li> </ul>
<b>DON</b>	300	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нарушениями функции рубца</li> <li>* Понос</li> <li>• Метаболические нарушения, мастит, метеоризм</li> <li>• Хромота (болезни копыт)</li> </ul>
<b>T-2</b>	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потеря аппетита</li> <li>• Гастроэнтерит</li> <li>• Снижение молочной продуктивности</li> <li>* Снижение общего и специфического иммунитета</li> </ul>
<b>FUM</b>	1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение молочной продуктивности</li> <li>• Избыточная ферментативная активность печени</li> </ul>
<b>AFL</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потеря веса (привесов)</li> <li>• нарушенные функции рубца</li> <li>• Здоровье вымени: рост количество соматических клеток</li> <li>* повышение восприимчивости к болезням</li> </ul>
<b>OTA</b>	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• жвачные животные менее чувствительны к охратоксину</li> </ul>



- 
- В пищевых продуктах предельная допустимая доза афлатоксина В составляет 0,005; патулина — 0,05; токсина Т-2 — 0,1; дезоксиниваленона — от 0,5 до 1,0 — в зависимости от сырья и пищевого продукта; зеараленона — 1,0; фумонизина — 0,2 мг/кг.



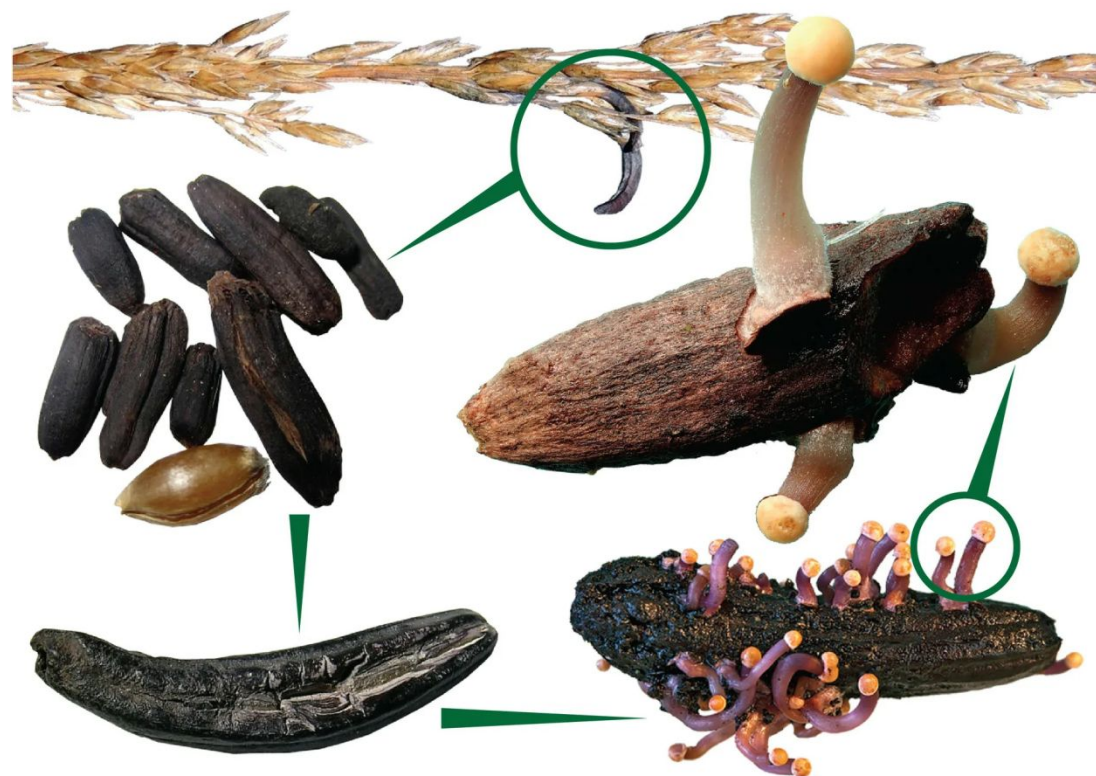
---

# ЭРГОТИЗМ

- Заболевание человека и животных под названием эрготизм возникает в результате скармливания и употребления в пищу злаков, пораженных спорыньей (*Claviceps purpurea*).



- 
- Токсичной является покоящаяся стадия гриба — «рожки спорыньи» фиолетового цвета. В рожках содержатся алкалоиды лизергиновой кислоты и клавиновые производные. Эти токсические вещества устойчивы к нагреванию и сохраняют токсичность после термической обработки. Длительное хранение зерна не инактивирует токсины спорыньи.





- 
- Отравление проявляется в виде судорог, конвульсий, поражения центральной нервной системы, острого гастроэнтерита, некрозов периферических частей тела. В тяжелых случаях наблюдаются галлюцинации, расстройство сознания, эпилептические судороги (отсюда название «злая корча»)..





- 
- Отравление может закончиться летальным исходом. При выздоровлении наблюдаются парезы, атрофия мускулатуры



---

- СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!

---