



# Меры профилактики болезней алиментарного происхождения

Волчкова Лалита Анзоровна,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры зоогигиены  
и птицеводства им. А.К. Даниловой





# План

---

- Методы определения качества кормов
- Диетическое кормление. Виды голодания, лечебно-профилактические рационы
- Кормовые отравления, обусловленные физически дефектным состоянием кормов
- Отравления животных вследствие наличия в кормах токсинов естественного и искусственного происхождения
- Заболевания животных вследствие поражения кормов биологическими агентами





Исследования качества кормов проводят с диагностической целью и для предупреждения заболеваний, возникающих при скармливании животным недоброкачественных кормов. Оно включает органолептические, физико-механические, ветеринарно-биологические и химические.



## Продолжительность исследования проб кормов не должна превышать:



- при органолептическом исследовании – 1 сутки;
- при постановке пробы на мышах – 4 суток;
- при определении токсичности методом кожной пробы на кролике – 6 суток;
- при полном исследовании (органолептическом, физико-механическом, ветеринарно-биологическом и химическом) – 10 суток.

Заключение о результатах исследований лаборатория выдает не более 2х суток с момента их окончания.

Срок действия экспертизы – 1 месяц.

Для исследования в ветеринарной лаборатории высылают всех кормов. Входящих в суточный рацион в течение 1 месяца до проявления болезни и остатки кормов в кормушках.

Отбор средних проб кормов проводят в соответствии с действующими стандартами.

Отобранную среднюю пробу разделяют на две части массой не менее 1 кг каждая упаковывают в чистые, сухие банки или хлопчатобумажные мешки и опечатывают. Одну часть пробы отправляют для исследования с актом комиссионного отбора и сопроводительным документом, вторую часть пробы хранят в хозяйстве в течение 1 месяца. В сопроводительном документе указывают цель исследования, вид кормового средства, массу партии. Место отбора, наименование предприятия-заготовителя, дату выработки продукции.



# Диетическое кормление

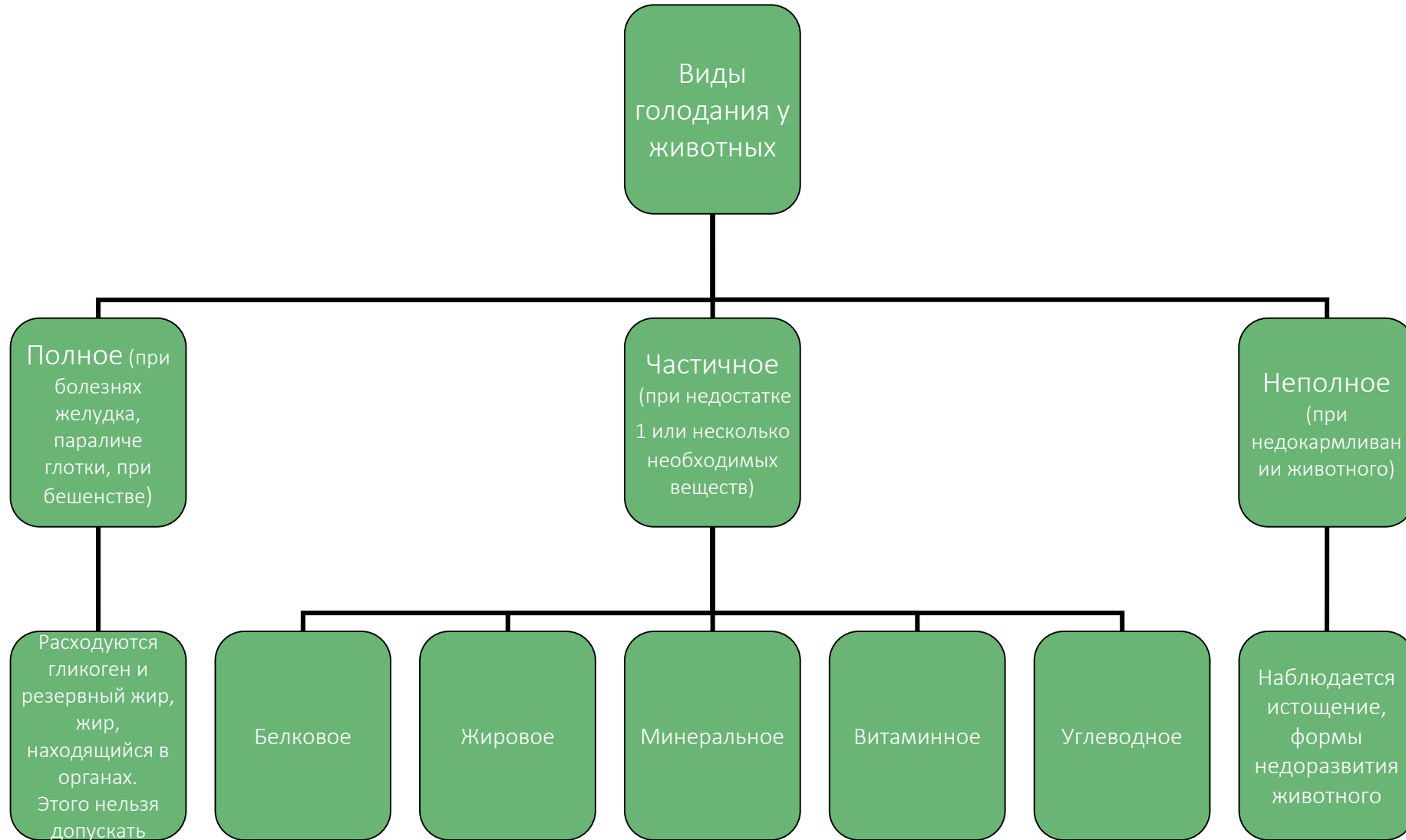
**Диетическое** (режим питания) кормление применяют при лечении и профилактике различных заболеваний. С помощью правильного кормления можно активно воздействовать на течение патологического процесса во время болезни.

## Лечебно-профилактические рационы:

- щадящие (с целью минимального раздражения пораженных органов; после операции животного).
- раздражающие (при пониженной функции желез желудка, атониях ЖКТ и щелочных катарах кишечника).
- углеводные (при тяжелом состоянии организма, отказа от пищи; пневмонии, отравления, кетозы).
- белковые (при истощении животных; после прогонки глистов).
- пастбищные (при хронических заболеваниях легких, ЖКТ, печени, почек).
- неполные (при острых заболеваниях сердца, почек, печени, желудка).

## Лечебно-профилактические режимы кормления:

- голодный (в течении 1-2 суток не дают корма, только воду; применяют при острых заболеваниях ЖКТ, при необходимости очищения кишечника).
- полуголодный (на 2-3 суток при переходе с голодного на обычный режим; рекомендуют при острых заболеваниях ЖКТ, болезнях печени, почек, сердечно-сосудистой системы).
- стимулирующий (предназначен для улучшения деятельности моторной и секреторной деятельности ЖКТ).
- щадящий (при составлении специальной диеты в зависимости от больного органа).



# Заболевания, обусловленные физически дефектным состоянием кормов



Состояние кормов	Основные клинические признаки	Меры профилактики
Горячие корма	Ожоги слизистых оболочек рта, глотки, пищевода; стоматиты, воспаления пищевода	Не рекомендуют
Заиндевевшие и замороженные корма	Нарушение функций органов пищеварения с появлением колик, поносов, запоров, а у беременных животных наступают аборт	Если в таком состоянии находятся корнеклубнеплоды, их нужно быстро оттаивать или проварить и давать животным
Механические примеси	<ul style="list-style-type: none"><li>У к.р.с. вызывают атонии преджелудков, непроходимость книжки и омертвление ее листков, что сопровождается потерей аппетита, вздутием рубца и резким снижением удоев.</li><li>У лошадей песок и земля накапливаются в кишечнике, особенно в слепой кишке, возникают запоры, колики, парез кишечника, некроз слизистой оболочки и нередко наступает смерть.</li></ul>	Не рекомендуют



# Профилактика отравлений кормами, образующими токсические вещества



Вид корма	Ядовитое вещество	Форма отравления	Профилактика
Картофель	Соланин (ростки и зеленая кожура) ПДК = 0,01%	<b>Нервная форма</b> – угнетенное состояние, шаткость походки, судороги, параличи ног, одышка, аборт. <b>Желудочно-кишечная форма</b> – рвота, вздутие рубца, колики, понос, отеки век и ротовой полости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Позеленевшие и проросшие клубни после удаления ростков варить 1 час при 1000С и удалить воду, в которой они варились.</li> <li>• В сыром виде скармливать не более 30% от всей дачи корнеклубнеплодов.</li> </ul>
Свекла	Нитриты и окислы азота, являющиеся следствием развития бактерий – денитрификатов ПДК (нитраты)=800 мг/кг ПДК (нитриты)=100 мг/кг	Животные (чаще свиньи) угнетенные, без аппетита, мускульная дрожь, судороги, паралич ЦНС, понос с кровью, слизистые оболочки анемичны с синюшным оттенком. Смерть наступает в течение 2 суток.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запрещается после варки свеклы длительное ее остывание в котлах.</li> <li>• Давать не более 3 кг ботвы сахарной свеклы 1 голове КРС.</li> <li>• Обеспечить в рационе животных повышенное количество вит А и каротина.</li> </ul>



## Продолжение таблицы

Вид корма	Ядовитое вещество	Форма отравления	Профилактика
Кукуруза (фаза молочно-восковой спелости)	Синильная кислота, нитриты	Через 12-18 часов после пастбы по кукурузе у животных появляются клинические признаки: потеря жвачки, атония рубца, тахикардия, общее угнетение, понос зеленого цвета.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Не рекомендуется выпасать КРС на кукурузе в форме молочно-восковой спелости или отаве (пчеломатки).</li><li>• Зеленую массу кукурузы для скармливания следует измельчать.</li></ul>
Жмых хлопчатниковый	Госсипол ПДК=0,01%	Аккумуляция в организме животных, поражение: сердца, почек, печени, накапливаются в нервных клетках; животные отказываются от корма и воды.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Не давать хлопчатниковые жмыхи молодняку.</li><li>• Придерживаться допустимых доз при кормлении данным жмыхом взрослых животных.</li><li>• После 2-3 месяцев скармливания жмыха следует делать 3-4-недельный перерыв.</li></ul>
Жмых льняной, сорго, суданка, черное просо, вика, клевер	Цианогенные гликозиды (линамарин, дуррин, вицианин), которые в воде гидролизуются ферментами, кислотами или в процессе брожения в синильную кислоту	Нарушение процессов тканевого дыхания, вызывая отравление синильной кислотой. Острая форма- общая слабость, беспокойство, шаткая походка, одышка, рвота, колики, вздутия, понос. Молниеносная форма – в течение нескольких минут наступает смерть животного.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Льняной жмых следует размачивать в воде при 60°C, инактивирующей липазу.</li><li>• Не допускать раннего использования пастбищ из трав: суданки, сорго и т.д.</li></ul>



## Продолжение таблицы

Вид корма	Ядовитое вещество	Форма отравления	Профилактика
Рапс, горчица, рапсовый и рыжиковый жмых	Эфирные масла (гликозинолаты)	Раздражают слизистую оболочку кишечника, вызывают геморрогические воспаления, нефриты, сильную гиперемию и острый отек легких.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нормированное использование в рационе рапса (КРС = 25-30 кг, молодняк = 15-20 кг, свиньи = 3 кг не более 10-12 дней).</li><li>• Телятам, поросятам, ягнятам до 4-х месяцев не скармливать рапс.</li></ul>
Рыбная, мясная и мясокостная мука, растительные корма (отруби, комбикорм, жмых и т.д.)	Прогоркшие жиры	Острый гастроэнтерит, водянистый кал с кровью, аборт, энцефаломалация у цыплят, дистрофия печени у кур.	Не следует скармливать животным долго хранившиеся жиросодержащие корма с кислотным числом более 5, с перекисным числом более 0,1.
Поваренная соль		Пенистые выделения из ротовой полости, рвота, понос. Сильное нервное возбуждение, мышечная дрожь, зуд на отдельных участках тела. Температура тела повышенная, коматозное состояние. Гиперемия слизистых, желудка и кишечника. Печень, почки и селезенка значительно увеличены.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Необходимо выдерживать четкие нормы кормления: птица – max 0,2%; молодняк птицы – 0,1%; свиньи – до 0,2%.</li><li>• Нельзя использовать рассолы (после засолки мяса или рыбы), так как идет токсикация продуктами распада белка.</li></ul>



## Хлопчатниковые жмыхи

Виды животных	Дозы хлопковых жмыхов в кг/гол в сутки
Дойные коровы	Не более 4
Стельные коровы	До 2, прекращая за 10-15 дней до отела
Молодняк КРС	С 2-х мес. со 100 г., и в 4 мес.–0,25 кг., и посл. 6 мес.-0,5 кг., в возрасте 1 год-1кг.
Взрослые овцы	До 200 г.
Взрослые свиньи	Не более 200 г.
Поросята отъемные	С 3-х мес. 100 г.
Лошади	2-3 кг. в смеси с другими концентрирован. кормами

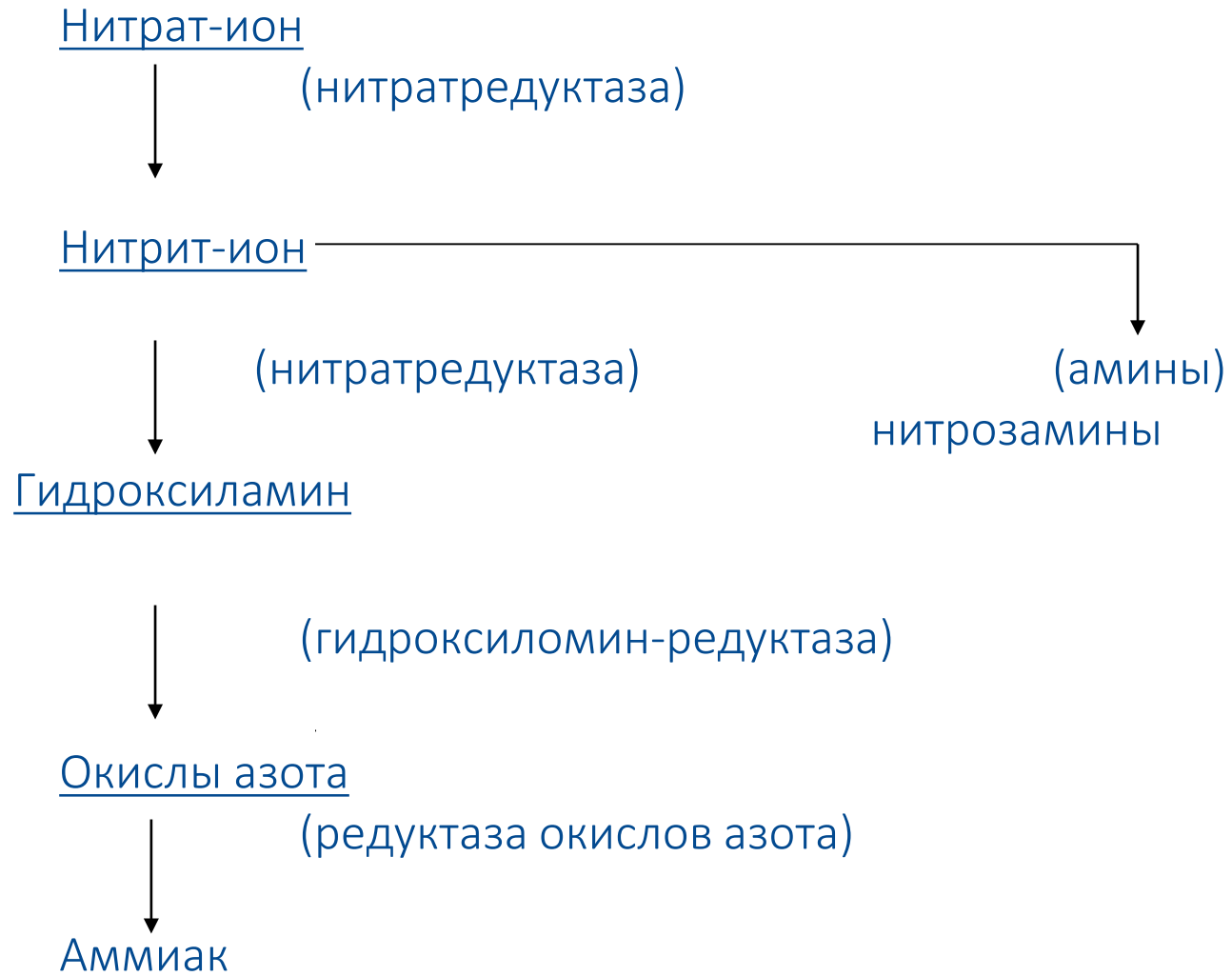
# Нормы содержания нитратов и нитритов в кормах для с.х. ЖИВОТНЫХ



Вид корма	Содержание нитрат-иона (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) мг/кг	Содержание нитрит-иона (N <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) мг/кг
Свекла	800	100
Картофель	300	10
Жом сухой	800	10
Травяная мука	800	10
Грубые корма (сено, солома)	500	10
Силос (сенаж)	300	10
Зеленые корма	200	10
Жмых и шрот	200	10
Комбикорм для КРС	500	10
Комбикорм для свиней и птиц	200	5



# Схема метаболизма нитратов в организме животного





В желудке жвачных под действием редуцирующих ферментов рубцовой микрофлоры происходит восстановление нитратов в нитриты и далее в гидроксилламин, окислы азота и аммиак, участвующие в синтезе аминокислот, необходимых для синтеза животного белка. Основное токсическое действие нитритов связано с блокадой геминных железосодержащих дыхательных ферментов за счет химического воздействия с двухвалентным железом гемоглобина крови с превращением его в трехвалентное железо, в результате чего эти ферменты теряют возможность транспортировать кислород и обеспечивать дыхание тканей. В крови образуется высокий уровень метгемоглобина, возникает острая гипоксия, нарушаются функции ЦНС, угнетается сосудодвигательный центр, что ведет к падению кровяного давления. Все это ведет к летальному исходу.

# Классификация ядовитых растений по характеру действия на организм животных



Поражение ЦНС	Возбуждение ЦНС и действующие на сердце почки и ЖКТ	Действие на ЖКТ и почки	Действие на органы дыхания и ЖКТ
Пикульник	Полынь	Молочай	Горчица полевая
Белладона	Болотный богульник	Крушина слабительная	Рапс
Белена черная	Лютик	Повелика	Редька дикая
Дурман обыкновенный	Ветреница		
Вех ядовитый	Пижма		
	Калужница		





Поражение сердца	Поражение печени	Геморрогический диатез	Нарушение воспроизводительных функций
Ландыш	Крестовик	Донник	Клевер
Горицвет	Люпин		Псоралея
Вороний глаз	Гелиотроп		
Наперстянка			

# Временные предельно допустимые остаточные количества пестицидов в кормах для с/х животных



Пестицид	Корма	Лактирующие животные, яйценоские птицы	Откормочные животные, птицы
Хлорорганические пестициды			
ДДТ технический	Концентрирован. Грубые корма (сено, солома)	0	0.5
	Сочные корма (силос, корнеплоды)	0	0.5
		0	0.5
ГХЦГ технический	Концентрирован. Грубые корма (сено, солома)	0	1.0
	Сочные корма (силос, корнеплоды)	0	1.0
		0	0.5
Полихлорпиринен и полихлорколифен токсафен, гептохлор	Концентрирован. Корма грубые, сонные	0	1.0
	Все корма	0	1.0
		0	0.5
		0	0
Фосфорорганические пестициды			
Карбофос, хлорофос, рогор, фосфамид, трихлорметафос-3, метилмеркаптофос, октаметил, препарат М-81	Все корма	3.0	3.0
	Все корма	2.0	2.0
	Все корма	2.0	2.0
	Все корма	2.0	2.0
	Все корма	1.0	1.0
	Все корма	0	0
	Все корма	0	0
Ртутноорганические пестициды			
Гранозан	Все корма	0	0



Спорынья



Ржавчина



# Токсические свойства некоторых грибов

Виды грибов	На каких растений паразитируют	Поражение растений	Виды и признаки отравления	Профилактика
Спорынья	Паразитирует на растениях семейства злаковых, среди которых на первом месте стоит рожь, а из дикорастущих – такие ценные луговые травы, как костер безостый, тимофеевка, ежа сборная и другие. Рожками спорыньи часто засоряются в различной степени различные мельничные отходы, используемые в корм для свиней, КРС и др. животных.	Споры образуют вместо зерна особую стадию (склероций) гриба, который имеет вид рожков темно-фиолетового цвета («маточные рожки»). В спорынье имеется значительное количество весьма разнообразных алкалоидов и другие ядовитые начала.	Отравления спорыньей бывают в острой и хронической форме. Острое течение характеризуется явлениями поражения ЖКТ в виде слюнотечения, воспаления слизистой рта, рвоты, колик и поносов, а также поражением нервной системы: возбуждение или угнетение, потеря чувствительности, судороги. У беременных животных часто наблюдаются сильные потуги, аборт и даже выпадение матки. В тяжелых случаях острые отравления могут приводить к быстрой гибели животных. Гибель животных при острых отравлениях может наступать через 6-12 часов. Хроническое отравление протекает с признаками поражения отдельных участков тела (хвоста, ушных раковин, кончиков пальцев ног, гребней и сережек у птиц, сосков у КРС).	В целях профилактики мука или отруби с содержанием свыше 0,2% спорыньи считаются опасными и могут скармливаться лишь в очень ограниченных количествах.



Виды грибов	На каких растениях паразитируют	Поражение растений	Виды и признаки отравления	Профилактика
Головня	Поражает только зеленые растения на корне. Поражаются головневыми грибами исключительно злаковые растения.	Поражения узнаются по соцветиям: семена пораженных растений превращаются в черную сажеобразную массу.	Отмечаются нервные расстройства в виде затрудненного глотания, судорог жевательных мышц, слабости и шаткой походки, понижения чувствительности. В ряде случаев главными признаками при таких отравлениях бывают желудочно-кишечные расстройства (запоры, поносы), поражение глаз (слезотечение, опухание век), верхних дыхательных путей (кашель, истечение из носа). Смерть животных наблюдается через 15-25 часов.	В целях профилактики отравление головневыми грибами и поражений ими зерновых культур и луговых злаков необходимо очистить и протравить гранозаном посевное зерно, проводить дезинфекцию зернохранилищ, различной тары, уборочных машин. Для посева отбирать устойчивые к головневым грибам сорта зерна.
Ржавчина	Развивается на молодых зеленых растениях как на листьях, так и на стеблях в виде различных размеров полос и пятен ржавого, бурого или черного цвета.	В зависимости от вида грибов токсичность их не одинакова. Ржавчинными грибами поражаются преимущественно злаковые растения – зерновые и луговые.	Поражения кожи с сильным зудом, образование пустул и даже некрозов. Нередко в процесс вовлекаются почки, дыхательные пути, нервная система, при этом наблюдаются гиперемия и желтушность слизистых носа, рта, глотки; опухание и покраснение кожи, губ, век, головы; опухание и покраснение кожи, губ, век, головы; приступы колик, понос, часто кровавый, параличи; усиление сердцебиения, повышение температуры тела, аборт.	Важной мерой борьбы является уничтожение барбариса и крушины слабительной, являющихся промежуточными хозяевами грибов. Нельзя скармливать животным кормов, пораженных ржавчинными грибами.



---

**Спасибо за внимание!**