

« ОСНОВИ ВЕТЕРИНАРІЇ І ЗООГІГІЄНИ »
5.09010102 «Організація і технологія ведення фермерського господарства»

Лекція 3

Тема: Гігієна кормів та годівлі тварин

план

1. Значення повноцінної годівлі та якості кормів для тварин.
2. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівля с/г тварин
3. Профілактика захворювань тварин спричинених: неповноцінною годівлею; наявністю кормах фізичних домішок; бпоживанням кормів заражених грибками, споживанням кормів із вмістом токсичних, хімічних, отруйних речовин
4. Профілактика та лікування. Дієтична годівля. Контроль за якістю кормів.

Дз Бойко «Основи ветеринарії і зоогігієни» ст -

1. Гігієна кормів та годівлі тварий Значення повноцінної годівлі та якості кормів

Важливою умовою доброго здоров'я і високої продуктивності тварин є повноцінна й збалансована годівля їх якісними кормами. Шкідливі як недогодівля, так і перегодівля. Під час годівлі тварин необхідно суворо дотримуватися встановленого розпорядку дня, черговості згодовування кормів і напування. Під час введення в раціони нових кормів потрібна поступова, а не різка їх зміна.

Захворювання тварин, пов'язані з кормом або годівлею, можна умовно поділити на чотири групи:

- викликані неповноцінністю кормів (неповне задоволення потреб у перетравному протеїні, вуглеводах, мінеральних речовинах вітамінах);
- є наслідком споживання кормів, уражених грибами,
- бактеріями, шкідниками;
- пов'язані із вмістом у кормі механічних і хімічних домішок, що призводить до травмування та отруєння організму;
- через поїдання кормів, що містять отруйні речовини або рослини.

2. Під повноцінною розуміють таку годівлю, коли раціони повністю задовольняють потребу тварин у калоріях (загальна поживність), які визначаються кормовими нормами, і в необхідній кількості різних поживних речовинах при відповідному їх співвідношенні. Для забезпечення повноцінності кормів використовують різні кормові добавки, амінокислоти, макро- і мікроелементи, вітаміни, антибіотики, дріжджі тощо.

В організмі тварин постійно відбувається обмін речовин, при якому поживні речовини корму перетворюються в речовини клітин організму (асиміляція), і в той час відбувається розпад речовин живих клітин (дисиміляція). Тому, потрібно постійно поповнювати організм поживними речовинами, які використовуються як на відновлення зруйнованих органічних речовин у процесі метаболізму, так і на забезпечення енергією, необхідною для підтримання фізіологічних функцій та утворення різних видів продукції (м'ясо, молоко, вовна тощо).

Під час тривалої недогодівлі в організмі спостерігаються дистрофічні зміни, затримуються ріст і розвиток молодняка, знижуються відтворна здатність і стійкість проти інфекційних та інших хвороб. Надмірна годівля також може викликати зниження продуктивності й погіршення стану здоров'я. Тому, нормована годівля тварин залежно від їхнього віку, фізіологічного стану, живої маси, продуктивності та інтенсивності використання має першочергове значення. При нормованій годівлі слід враховувати не лише загальну поживність раціону, а й повноцінність за наявністю у ньому всіх поживних речовин - білків, жирів, вуглеводів, мінеральних солей і вітамінів. Під час годівлі тварин необхідно суворо дотримуватись встановленого в господарстві розпорядку дня, не порушуючи при цьому часу й кратності годівлі, черговості згодовування кормів, чергування між годівлею та водонапуванням.

Захворювання тварин, що прямо чи посередньо пов'язані з кормами або годівлею, можна умовно виділити в групи: ті, які викликані неповноцінністю кормів; пов'язані із вмістом механічних і хімічних домішок; ті, що є наслідком споживання кормів, уражених грибами й бактеріями.

3. Профілактика захворювань, пов'язаних із неповноцінністю кормів

У профілактиці цих захворювань велике значення має задоволення повної потреби тварин у перетравному протеїні, вуглеводах, мінеральних речовинах (макро- і мікроелементах) та вітамінах.

При недостатньому надходженні в організм протеїну або незадовільній якості його порушується загальний обмін речовин, що призводить до виснаження тварин (внаслідок використання власних

білків тіла), дистрофії тканин, а в тяжких випадках - навіть до загибелі їх. Нестача протеїну в раціонах вагітних тварин спричиняє недорозвиток (гіпотрофію) приплоду і зниження його життєздатності. Протеїнове голодування послаблює імунологічну функцію організму. За рахунок посиленої втрати внутрішнього клітинного білка (білка плазми) порушується функція антиліоутворення, послаблюється напруженість поствакцинального імунітету (Я.Е. Коляков, 1979).

Надлишок протеїну в раціоні живлення тварин може призвести до дуже тяжкого захворювання високопродуктивних молочних корів - ацетонемії (аліментарної токсемії). Розвиток захворювання зумовлюють тривале утримання без моціону й дуже інтенсивне роздоювання.

Профілактика порушень білкового обміну полягає в правильному балансуванні раціонів за рівнем перетравного протеїну. Складаючи раціони для молочних корів (особливо молодих і високопродуктивних) необхідно стежити за цукрово-протеїновим відношенням. Воно має становити 0,8-1,5:1, тобто на 1 г перетравного протеїну повинно припадати 0,8-1,5 г цукру. Важливу роль у годівлі тварин відіграє повноцінність протешу щодо вмісту амінокислот (замінних і незамінних). Амінокислоти, які можуть синтезуватися в організмі, називаються *замінними* (аспарагінова і глютамінова кислоти, аланін, оксипролін тощо), а ті, що не синтезуються - *незамінними*.

Багаті на незамінні амінокислоти корми тваринного походження. Амінокислотну незбалансованість раціонів усувають введенням різноманітних кормів (зернобобові, рибне, м'ясо-кісткове або кров'яне борошно, кормові дріжджі) чи синтетичних амінокислот. Найдешевше джерело незамінних амінокислот - спеціальні препарати, виготовлені хімічним способом або мікробіологічним синтезом.

На особливу увагу заслуговує застосування карбаміду, 1 г якого еквівалентний 2,6 г перетравного протеїну. На кожні 10 кг живої маси жуйних можна використовувати не більше 2 г карбаміду. Перед згодовуванням його потрібно старанно перемішати з комбікормом чи силосом. Можна змочувати 5 %-вим розчином сухі концентровані корми і сіно або давати цей препарат із водою чи пійлом. Не можна згодовувати карбамід молодняку до 6-місячного віку. До складу раціонів, в яких міститься карбамід, повинні входити корми, багаті на легкоперетравні вуглеводи, та крохмаль, цукор (злакові корми, цукрові буряки, силос, меляса тощо), оскільки, при цьому, підвищується ефективність використання синтетичного азоту. Кращий ефект одержують вводять у раціони сірку. Для збагачення кормів азотом їх можна обробляти також амонійними солями (амоній сірчано-кислий, вуглекислий, фосфорно-кислий одно- і двоаміщений, бікарбонат амонію тощо). При цьому, потрібно дотримуватись тих же правил, що й під час згодовування карбаміду. Доцільніше ці солі використовувати під час силосування культур, багатих на вуглеводи, із розрахунку 2,3 кг азоту на 1 т силосованої маси.

Вуглеводи необхідні для забезпечення організму енергією. Вони виявляють також антитоксичну дію, зокрема антикетогенну, й зменшують кількість кетонових тіл у крові, стимулюють секреторну функцію підшлункової залози. У вигляді глікопротеїнових комплексів вуглеводи беруть участь у формуванні захисних сил організму (антитіл).

Залежно від продуктивності, типу та рівня годівлі засвоєння вуглеводів може значно змінюватися. Порушення вуглеводного живлення призводить до виникнення різних захворювань, особливо в жуйних, що пов'язане з особливостями рубцевого травлення в них. Частково вуглеводи в організмі можуть також утворюватися й за рахунок метаболізму білків та жирів і відкладатися у вигляді глікогену в печінці та м'язах. Надмірний надлишок їх може спричинити утворення жиру.

Жири як органічні речовини із білками і вуглеводами є складовою частиною тканин організму. Вони - важливі енергетичні джерела, у складі яких насичені й ненасичені жирні кислоти. Вилучення із раціону ненасичених жирних кислот призводить до тяжких дистрофій, уражень шкіри, затримання росту. У звичайних раціонах міститься достатня кількість жирів, їх часткова нестача може компенсуватися в організмі за рахунок перетворення вуглеводів і білків. Вміст жиру в кормах раціону також потрібно нормувати, особливо для жуйних, оскільки надмірне їх надходження (понад 5 %) порушує процес травлення в рубці. У процесі жирового і білкового обміну у печінці утворюються проміжні продукти обміну - кетонові тіла. При незбалансованих раціонах за протеїном, жирами і вуглеводами може спостерігатися інтенсивне нагромадження кетонових тіл, внаслідок чого розвиваються кетонурія та кетонемія. Це супроводжується порушенням функції центральної нервової системи, виникненням дистрофічних змін у паренхіматозних органах і зниженням резистентності організму.

Крім органічних речовин, життєво необхідними для організму тварин є мінеральні, тобто макро- та мікроелементи. Відсутність або нестача (рідше надлишок) їх у раціонах спричиняє тяжкі розлади обміну речовин і виникнення різних захворювань. Здебільшого останні пов'язані з порушенням

обміну найважливіших для організму макроелементів (кальцій, фосфор, натрій, калій, хлор) і деяких мікроелементів (залізо, йод, цинк, кобальт, фтор, молібден тощо). Велике значення для організму має відповідне співвідношення окремих елементів або інших груп. Деякі мінеральні речовини, наприклад, кальцій і марганець, є антагоністами, що є перешкодою для взаємного засвоєння їх організмом. Інші, навпаки, посилюють дію один одного, зокрема залізо і мідь, кальцій і магній. Мінеральні речовини краще засвоюються під час правильного балансування їх у раціонах. При цьому, враховують, передусім, відношення кислотних (P, S, Cl) і лужних (K, Ca, Mg, Na) елементів, що відіграє важливу роль у підтриманні кислотно-лужної рівноваги організму. Перевага тих або інших елементів призводить до розвитку в організмі алкалозу або, ацидозу.

У практиці годівлі тварин найчастіше враховують наявність у раціонах кальцію, фосфору, натрію, хлору, заліза та інших елементів, оскільки внаслідок значної потреби в них тварини здебільшого відчують їх нестачу. У разі недостатнього вмісту в раціонах *кальцію* і *фосфору* відмічається розлад діяльності нервової системи та серцевих м'язів, виникають захворювання кісткової тканини, особливо в молодняку і високопродуктивних тварин. Внаслідок дефіциту цих елементів у кормах порушується утворення кісткової тканини у молодих тварин, виникають захворювання на рахіт, а в дорослих - на остеомаляцію (демінералізація організму, зокрема кісток). Остеомаляція частіше спостерігається під час вагітності та лактації дорослих тварин. Зумовлює розвиток цих захворювань нестача вітаміну Д та ультрафіолетових променів. Щоб запобігти їм, потрібно кальцій і фосфор вводити в раціон у вигляді мінеральних добавок (крейда, кісткове борошно, трикальційфосфат, натрію фосфат, амонію фосфат тощо) і згодовувати їх у певному співвідношенні (у середньому 1,5:1). Велике значення має забезпечення тварин моціоном, а при безвигульному утриманні - опромінення ультрафіолетовими променями.

Важливу роль у життєдіяльності тварин відіграють *натрій і хлор*. Вони необхідні, передусім, для підтримання осмотичного тиску в організмі. Ці елементи входять до складу кухонної солі (KCl), яку обов'язково вводять у раціон. Нестача їх призводить до порушення осмотичних процесів, обміну речовин, погіршення апетиту і зниження продуктивності тварин. Особливо потрібні натрій і хлор для високопродуктивних корів та робочих коней, тому що багато цих елементів виділяється з потом і молоком. Відомо, що натрій і калій в організмі тварин є антагоністами. Оскільки рослинні корми містять багато калію, але бідні на натрій, у раціон травоядних треба додавати кухонну сіль. Тому, великій рогатій худобі, вівцям і коням її кладуть у годівниці й на пасовищах дають у вигляді солі-лизунця.

Надлишок KCl в організмі може спричинити отруєння. Переважно це буває у свиней і птиці. Тому, кухонну сіль їм згодовують у суміші з концентрованими кормами в кількостях, визначених зоотехнічними нормами.

Дуже важлива роль в організмі *заліза*. Воно бере активну участь в окислювально-відновних процесах, синтезі молекул гемоглобіну крові та багатьох ферментів. Здебільшого залізо перебуває в організмі у сполуках із білками (гемоглобін, феритин, міоглобін тощо).

Потреба дорослих тварин у залізі відносно невелика і повністю забезпечується наявністю його в кормах, що входять до складу звичайних раціонів. Нестачу цього елемента відчують молоді тварини в період молочної годівлі, особливо поросята-сисуні, які мають порівняно високу енергію росту. У разі нестачі заліза в них розвивається залізодефіцитна (аліментарна) анемія. Встановлено, що перебіг цього захворювання ускладнюється дефіцитом *міді* і *кобальту*. Щоб запобігти розвитку аліментарної анемії, тваринам дають залізовмісні препарати з кормом або вводять їх внутрішньом'язово.

Роль вітамінів у годівлі тварин

Повноцінний раціон повинен обов'язково містити вітаміни. Це складні органічні сполуки із високою біологічною активністю в регуляції процесів обміну речовин в організмі. При нестачі їх у раціонах сільськогосподарських тварин внаслідок порушення обміну речовин розвиваються гіповітамінози, які супроводжуються хворобливим станом, сповільненням росту, порушенням відтворних функцій, зниженням продуктивності, оплатою корму продукцією, а також послабленням опірності організму проти різних захворювань (авітамінозів, спричинених відсутністю в організмі певних вітамінів, у свійських тварин майже не буває). При гіповітамінозі різко знижується вміст вітамінів у продуктах (молоці, маслі, яйцях), що позначається на харчуванні населення, особливо дітей. Розрізняють гіповітамінози первинні (нестача вітамінів у раціоні) й вторинні, коли вітаміни, що надходять із кормами, з якихось причин (хвороби травного каналу, печінки, розладу обміну речовин тощо) не засвоюються організмом.

Найчастіше виникають гіповітамінози при нестачі в організмі вітамінів А, В, С, Е й рідше - вітамінів

групи В. Вони спостерігаються в будь-яку пору року, але здебільшого - у зимово-весняний період, коли погреб в них у тварин збільшується. Зумовлюють розвиток вітамінної недостатності: одноманітна годівля та незадовільні умови утримання тварин.

Основним джерелом найважливіших вітамінів для сільськогосподарських тварин є корми. Так, *вітамін А* утворюється в організмі тварин і в зелених рослинах. При гіповітамінозі А у тварин порушується функція органів зору (куряча сліпота), виникає запалення рогівки й очного яблука, перероджується епітеліальна тканина різних органів і систем. Внаслідок цього спостерігається сльозотеча, виділення слизу із носа, проноси, опухання суглобів, знижується опірність проти різних захворювань (пневмонія, паратиф, колибактеріоз тощо).

У вагітних тварин відмічаються аборти, народження ослабленого або мертвого приплоду, тяжкі роди й затримання посліду. Наслідком тривалої нестачі вітаміну А нерідко бувають яловість маточного поголів'я і погіршення якості сперми в самців.

У профілактиці гіповітамінозу А важливе значення має пасовищне утримання тварин влітку, згодовування кормів із вмістом достатньої кількості каротину (доброякісне сіно бобових, сінаж, силос, трав'яне і хвойне борошно, морква, гарбузи, зелень тощо) - взимку. Інколи додають риб'ячий жир або концентрат вітаміну А, особливо при вирощуванні молодняка та з лікувальною метою.

Поряд із вітамінними кормами заслуговує на увагу використання кормового препарату *мікробного каротину (КПМК)*. Препарат являє собою дрібнопластинчасту масу або сипучий порошок із специфічним запахом і не розчиняється у воді. В 1 кг його міститься від 8 до 30 г бета-каротину, 36,6 г незамінних амінокислот. Згодовують його в суміші з концентрованими кормами. Виробничими випробуваннями (М.П. Високос, В.Г. Грибам, 1986) доведено, що використання цього препарату збільшує середньодобовий приріст живої маси молодняка великої рогатої худоби на 18-26 %, стимулює природну резистентність, завдяки чому захворювання тварин на бронхопневмонію зменшуються в 1,5-2 рази.

Вітамін 1) (антирахітний вітамін) регулює обмін кальцію і фосфору в організмі. Активною формою його є вітамін В₂, що утворюється з ергостерону рослин, і В₃ - утворюється з 7-дегідрохолестерину, який міститься в шкірі, під дією природного або штучного ультрафіолетового опромінення.

В-вітамінна недостатність спричиняє розлад фосфорно-кальцієвого обміну, що призводить до захворювання молодняка на рахіт, а дорослих тварин - на остеомаліцію.

Багато вітаміну Б міститься в сіні бобових, висушеному в сонячну погоду, та в інших рослинних кормах, які піддавалися дії ультрафіолетових променів. Найкраще джерело вітамінів групи Б -риб'ячий жир та опромінені ультрафіолетовим промінням кормові дріжджі, призначені для промислового виготовлення препарату цього вітаміну.

Вітамін С (аскорбінова кислота) бере участь у вуглеводно-жировому обміні, синтезі амінокислот і антитіл, кровотворенні. Нестача його знижує опірність організму проти інфекційних захворювань. На гіповітаміноз С частіше хворіють свині й коні, у жуйних і птиці вітамін С може синтезуватися мікрофлорою органів травлення.

Дефіцит вітаміну Е зумовлює дистрофію поперечносмугастих м'язів, ураження центральної нервової системи й пригнічення статевої функції у тварин. Запобігає гіповітамінозу Е введення в раціон трав'яного борошна, пророщеного зерна, бобового сіна, пшеничних, житніх та ячмінних висівок тощо.

Гіповітамінозів групи В (Ві, Вг, Вз, Вб, РР, Вп та ін.) у жуйних майже не буває (за винятком молодняка в молочний період годівлі), оскільки ці вітаміни синтезуються мікрофлорою рубця і кишок, але дуже поширені серед інших тварин, і особливо птиці.

Крім загальних симптомів, виникають некроції, потовщення й запалення шкіри, висини, випадання волосу (у птиці - пір'я), запалення слизової оболонки ануса. У птиці відмічається параліч вола, внаслідок чого в ньому затримуються часточки корму. Іноді судороги охоплюють цілі групи м'язів (закидання голови), пальці зводяться до купи, втрачається контроль за м'язами кінцівок, вони розходяться в різні боки, і птиця лягає на підлогу. Для профілактики гіповітамінозів групи В до раціону тварин треба вводити доброякісне сіно, зернові, зелені та дріжджовані корми та відповідні препарати цих вітамінів.

У практиці тваринництва вітамінна недостатність частіше спостерігається, коли в кормах не вистачає двох або більше вітамінів, при дефіциті в кормах білків або мінеральних речовин.

У зв'язку з інтенсифікацією тваринництва і переведенням цієї галузі на промислову основу великого значення в годівлі тварин набуває використання різних засобів для стимулювання росту й продуктивності, а також із метою профілактики і лікування багатьох хвороб, пов'язаних із неповноцінністю раціонів та нормуванням годівлі в умовах промислових комплексів із безвигульною системою утримання тварин.

Профілактика захворювань, спричинених фізичним станом кормів і наявністю в них механічних

домішок та пестицидів

Серед незаразних хвороб кормового походження значне місце посідають захворювання, зумовлені згодовуванням недоброякісних кормів, зокрема із відхиленнями щодо їх фізичного стану і наявністю в них механічних домішок, пестицидів тощо.

Із фізичних властивостей корму найбільше значення має його температура. **Гарячий корм** може викликати опіки слизових оболонок, травного каналу, а теплий зумовлює тендітність організму й схильність його до простудних захворювань.

Споживання промерзлого корму, покритого інеєм, призводить до різкого переохолодження тварин, розладу органів травлення (пронеси, коліки), а у вагітних маток - до передчасних родів та абортів. Тому, покритий інеєм, льодом і промерзлий корм необхідно перед згодовуванням розморозити, а ще краще проварити. Температура корму для дорослих тварин повинна бути в межах 8-15°C. Підігрівати молочні корми і воду перед використанням рекомендується лише молодняку в перші дні після народження, а пійло й воду - коровам зразу ж після отелення.

Механічні домішки (земля, пісок, металеві часточки, скло) знижують якість кормів або роблять їх непридатними для згодовування, особливо жуйним і коням. Використання таких кормів призводить до розвитку захворювань травного каналу. Згодовування великій рогатій худобі й вівцям кормів, забруднених часточками ґрунту, є причиною закупорки книжки, внаслідок чого створюються умови для виникнення непрохідності й змертвіння її листків. Захворювання супроводжується втратою апетиту, розладом жуйки, гіпотонією передшлунків, тимпанією тощо. У коней спостерігаються коліки. Також це може призвести до загибелі тварин. Державним стандартом допускається вміст механічних домішок ґрунтового походження в зернових кормах до 0,2, а в борошністих - 0,8 %. Під час перевищення нормативів вживають заходів щодо очищення кормів, а якщо це неможливо - обмежують або зовсім не дають їх. Для свиней, і особливо для птиці, такі домішки менш шкідливі.

Дуже небезпечна наявність у кормах металевих предметів (цвяхи, шматочки дроту тощо) і битого скла. Вони потрапляють у корми під час заготівлі, транспортування та зберігання. Гострі предмети пошкоджують стінки травного каналу й сприяють проникненню в організм збудників захворювань. У великій рогатій худобі гострі металеві предмети потрапляють у передшлунки, проникають через їхню стінку до діафрагми і травмують серце (травматичний ретикулоперикардит).

Щоб запобігти травматичним пошкодженням травного каналу металевими предметами, не допускають тварин під час випасання або моціону на територію, де можуть бути обрізки металу, цвяхи, шматки дроту та інші предмети. Потрібно систематично оглядати пасовища і корми перед згодовуванням. При забрудненні борошністих, кормів металевими домішками необхідно видалити їх просіванням через сито або пропусканням через електромагнітну установку. При значному поширенні хвороб такої етіології звертають увагу на стан мінерального живлення тварин.

У кормах часто **можуть бути хімічні домішки**, які з'являються внаслідок недбалого використання й зберігання пестицидів і мінеральних добрив. Для боротьби із шкідниками та бур'янами широко застосовують хімічні речовини. Багато із них отруйні для сільськогосподарських тварин. Особливо небезпечні отруєння фосфоро- і ртутноорганічними сполуками (карбофос, гранозан, меркуран тощо). При цьому пестициди можуть потрапляти через організм тварин у продукти харчування людей (молоко, масло, м'ясо, яйця). Із добрив, які можуть спричинити отруєння тварин, слід назвати калійну і натрієву селітру (нітрати), сечовину, суперфосфат, амонію сульфат тощо. Крім того, сечовину широко використовують у годівлі жуйних як джерело небілкового азоту. Згодовуючи понад 0,4 г на 1 кг маси тіла за один раз можливе смертельне отруєння тварин (Г.О. Хмельницький, 1994). Отруєння тварин пестицидами і мінеральними добривами можуть виникати під час використання кормів, які містять домішки їх після протруювання зерна, обробки зелених рослин, або внаслідок надмірного внесення добрив. Хімічні домішки можуть також потрапляти в корми під час зберігання їх та перевезення транспортними засобами.

Отруєння тварин бувають гострими й хронічними. Вони супроводжуються різними клінічними ознаками (непокоєння, відмова від корму, слинотеча, пронеси, часте дихання тощо), які залежать від природи отруйних речовин, а також від фізіологічного стану та віку тварин. Особливо важко переносять, отруєння молодняк, високопродуктивні та вагітні тварини. У тяжких випадках тварини тремтять, через силу рухаються, у них настають судороги й паралічі. Отруєння нерідко закінчується загибеллю. В основу профілактики отруєнь тварин пестицидами покладено найсуворіше дотримання спеціальних інструкцій щодо обліку, зберігання, транспортування й використання цих засобів. Крім цього, треба бути обережним вносячи мінеральні добрива і хімічні речовини на поля, особливо використовуючи авіацію, та своєчасно

інформувати про ці заходи працівників тваринництва.

Ураження кормових рослин радіаційними речовинами можливе під час вирощування їх на забруднених землях. Більш радіаційно забрудненими бувають корми, які збирають із природних сільськогосподарських угідь (зелена маса та сіно з природних лук і пасовищ). Зниження вмісту радіонуклідів при заготівлі рослинних кормів можна досягти внесенням підвищених доз мінеральних добрив (калійних і фосфорних), вапнуванням ґрунтів, скороченням кількості міжрядних обробітків просапних культур, підбором культур і сортів, здатних до меншої акумуляції радіонуклідів, внесенням у ґрунт спеціальних адсорбуючих сполук тощо. Для різних видів кормів розроблено тимчасові допустимі рівні радіаційного забруднення: сіно, солома - 1850 Бк/кг; силос - 370; зелена маса - 740; коренеплоди - 370-740 Бк/кг. Для м'ясної худоби допускається значно вищий вміст радіонуклідів у кормах.

Санітарно-гігієнічну оцінку якості кормів здійснюють за допомогою органолептичних і лабораторних методів.

Органолептичну оцінку здійснюють за запахом, кольором, консистенцією, смаком тощо.

Під час **лабораторної оцінки** визначають вологість, вміст поживних речовин, наявність отруйних речовин і рослин, механічних і хімічних домішок, шкідників.

Важливим є контроль за заготівлею кормів, їх зберіганням, а також підготовкою до згодовування. Неабияку увагу приділяють чистоті годівниць, знищенню гризунів і комах. Не рідше одного разу на місяць на фермі практикують санітарний день.

Для профілактики захворювань під час годівлі тварин важливо дотримуватися правил: тварин годують у певний час і через однакові його проміжки. У процесі годівлі підтримують у приміщенні тишу і спокій. Коней використовують для роботи через годину після годівлі. Корми згодовують у певній послідовності. Великій рогатій худобі грубі корми дають перед соковитими. Концентровані корми погрібно згодовувати разом із грубими або соковитими. Коням спочатку згодовують грубі корми, а потім соковиті. Перед даванкою зерна, за 30-40 хв, коней напувають. Найкращим концентратним кормом для них є овес і ячмінь. У кінці знову можна дати грубий корм. Коням також згодовують кухонну сіль (20-50 г), напувають три рази на добу. Заборонено напувати коней відразу після закінчення роботи.

Не рекомендується використовувати тваринам заморожені або неохолоджені після варіння корми. Кормові боби можна використовувати як в'яжучі, тому їх згодовують перед випасанням на ранньовесняних пасовищах або перед споживанням соковитих трав. Пшеничні висівки мають послаблюючий ефект. Макуха не придатна для молодняка тощо.

Профілактика захворювань, спричинених кормами із вмістом токсичних речовин

Отруєння тварин у деяких випадках можливе і свіжими доброякісними кормами, здатними за певних умов нагромаджувати отруйні речовини або перетворювати окремі власні сполуки, з нетоксичних у токсичну форму. Частіше це буває під час неправильного їх використання.

Деякі корми містять фотодинамічні комплекси (гречка, просо, конюшина, люцерна тощо). У період цвітіння і плодоутворення вони нагромаджують пігмент, який має фотодинамічні властивості, викликають у тварин захворювання на *фагоніризм* (гречанна та конюшинна хвороби). Воно виникає під час надходження в кров флюоресціуючої сполуки - філоератрину, яка під дією сонячних променів в організмі окислюється, подразнюючи, при цьому, нервові рецептори шкіри. Специфічні фотодинамічні речовини акумулюються у непігментованих ділянках шкіри (лицьова частина голови, шия, вим'я), зумовлюючи підвищену чутливість її до дії сонячних променів. Під час згодовування цих кормів і одночасного опромінення тварин прямим промінням захворювання перебігає з явищами дерматиту, некрозів, розладів травлення та нервової діяльності. Такі захворювання частіше бувають у свиней, великої рогатої худоби, майже не хворіють коні і птиця. Щоб запобігти розвитку вказаних захворювань, згодовують такі корми в приміщенні або під навісами. Рекомендується вечірне і нічне випасання цих рослин.

Азотфіксуючі кормові рослини можуть містити підвищену кількість нітратів і нітритів, особливо в період засухи, при слабкій інсоляції, зниженні температури, підвищеній кислотності та засоленості ґрунту, надлишку азотних мінеральних добрив, гною та гноївки. У ґрунті й рослинах нагромаджується багато небілкового азоту, у наслідок чого утворюються високотоксичні нітрозаміни (нітрити, нітрати, окиси азоту, аміак).

Можуть утворюватися такі сполуки в зеленій масі жита, вівса, конюшини, тимофіївки, люцерни, соняшника тощо. Доза таких нітратів не повинна перевищувати (г/кг маси тіла): велика рогата худоба - 0,2; коні і вівці - 0,4; свині - 0,6; кролі і кури - 1,0.

Виявивши вміст нітратів і нітритів, що перевищують гранично допустимі концентрації, погрібно заборонити їх використання. Під час згодовування таких кормів, дуже часто це стосується і коренеплодів, слід проводити хіміко-аналітичні дослідження проб кормів. Якщо вони містяться в

невеликих концентраціях, то їх згодуюють із додаванням вуглеводів.

Корми, які містять ціаногенні глюкозиди, у водному середовищі й під час бродіння здатні утворювати синильну кислоту. Її джерелом можуть бути льон, лляна макуха, чорне просо, суданка, дика конюшина, вика. Відомо близько 50 видів рослин із вмістом цих глікозидів. Кількість їх у кормах збільшується під час засухи, надмірних опадів, заморозків, складання кормів у купи, прив'ялювання. До них чутливі всі види тварин, особливо велика рогата худоба, свині, вівці.

Синильна кислота - це сильнодіюча нервовопаралітична отрута, що припиняє внутрішньотканинне дихання і гальмує окислювальні процеси в організмі.

На пасовищах, де переважають рослини із вмістом глюкозиду (суданка, сорго тощо), не можна випасати тварин під час посухи, або після приморозків. Краще зелену масу цих рослин використовувати на сіно, яке доцільно давати тваринам не раніше двох місяців після заготівлі. Зелену масу сорго й суданки краще згодувувати на початку викидання волоті.

Отруєння деякими видами макух можливе внаслідок вмісту в них отруйних речовин. Макухи (шроти), виготовлені з капустияних (ріпак, рижик, гірчиця, суріпиця), містять глюкозиди синігрив і синальбін, які під дією вологи утворюють ефірні масла.

Масла подразнюють слизові оболонки травного каналу, викликають запалення нирок, а інколи - й гострий набряк легенів. Тому, використовуючи зелену масу цих рослин потрібно чітко визначити кількість і тривалість їх згодовування. Для молодих тварин ці корми зовсім не придатні.

Бавовникову макуху і шрот, що містять отруйний глікозид -госипол, необхідно давати з обережністю в невеликій кількості: велика рогата худоба — 1-1,5 кг на добу протягом 3-4 тижнів, після чого роблять перерву.

Це пояснюється тим, що госипол дуже повільно видаляється з організму, поступово нагромаджується в ньому й виявляє кумулятивну дію. Не рекомендується згодувувати його молодняку свиней та вагітним тваринам.

Знешкодження госиполу можна досягти нагріванням до температури 80-85°C протягом 6-8 год. Можливе отруєння тварин картоплею, картоплинням, картопляною брагою.

Отруєння спричиняє глюкозид - алкалоїд соланін. Найбільше його міститься в шкірці. У пророслих бульбоплодах на світлі вміст соланіну може зростати до 0,08-0,5, а в паростках - до 4,76 %. У картоплі, крім соланіну, є незначна кількість нітратів, які здатні перетворюватися в нітрити і викликати отруєння.

Щоб запобігти отруєнню соланіном, не допускають згодовування тваринам зіпсованої пророслої й позеленілої на сонці картоплі.

Перед варінням обламують паростки, а воду після варки зливають. Зелене картоплиння дають невеликими порціями в суміші з іншими кормами. Зібране й висушене або ж використане для силосування картоплиння не шкідливе для здоров'я тварин. Щоб запобігти захворюванню на бардяний мокрець, картопляну брагу необхідно згодувувати поступово, у невеликій кількості і в суміші з іншими кормами. Цих кормів зовсім не згодуюють вагітним тваринам.

Отруєння у свиней виникає під час згодовування варених буряків через 5-12 год після охолодження їх. За таких умов швидко розмножуються денітрифікуючі мікроорганізми, які перетворюють калійну селітру (нітрати) буряків в отруйні речовини - нітрити й окиси азоту. Вони й спричиняють отруєння. У тварин спостерігається слинотеча, зокрема, тремтіння, хиткість ходи, судороги, паралічі. При такій формі вони гинуть через 15-30 хв. Загибель може бути масовою.

Щоб запобігти цьому захворюванню, варені буряки треба згодувувати зразу ж після охолодження їх.

Великій рогатій худобі часто дають гичку цукрових і кормових буряків, яка містить щавелевокислі солі та калійну селітру. Під час згодовування великої кількості такої гички можуть настати розлади в організмі й навіть смерть.

Дуже обережно використовують цукрові буряки. Під час неправильної годівлі тварин порушується бродіння в рубці, життєдіяльність рубцевої мікрофлори припиняється, нагромаджується надлишок молочної кислоти, внаслідок чого розвивається ацидоз і тварини гинуть.

Такі самі отруєння великої рогатої худоби можуть виникати під час згодовування кукурудзи в стадії молочно-воскової стиглості.

Профілактика захворювань тварин, спричинених отруйними і шкідливими рослинами

У різних місцевостях нашої країни відомо близько 300 видів отруйних і шкідливих рослин. Вони трапляються на пасовищах, полях і у сховищах, де зберігаються заготовлені корми. Найчастіше вони ростуть на заболочених ділянках із кислими ґрунтами, у лісових заростях, запущених садах і парках.

Ступінь дії отруйних рослин залежить від діючого начала, фази розвитку і способу згодовування. Деякі шкідливі рослини знижують якість продукції тваринництва. Наприклад, гірчак, молочай надають неприємного смаку й запаху молоку, а геліотроп і хрінниця - м'ясу. До шкідливих належать також рослини, які можуть спричинити механічні пошкодження (ковила тощо) травного апарату тварин.

Тварини дуже обережно поведуть себе щодо отруйних рослин. Проте, якщо вони голодні або ж пасовища дуже засмічені отруйними рослинами, тварини поїдають їх разом з іншими і можуть отруїтися. Випадки отруєнь часто трапляються, коли тварин виганяють на пасовища ранньою весною. Отруйні рослини бувають у сіні, силосі, сінажі, а насіння їх - у фуражному зерні.

Велике значення в профілактиці кормових отруєнь має уважний огляд пасовищ і кормів перед згодовуванням. Тому працівники тваринництва повинні добре знати всі отруйні та шкідливі рослини своєї місцевості. Загальні заходи щодо профілактики отруєнь тварин рослинами мають задовольняти вимоги:

- не випасати тварин на ділянках з отруйними рослинами та контролювати ботанічний склад травостою на пасовищах, особливо навесні й восени;
- оздоровлювати пасовища, застосовуючи відповідні агро-меліоративні заходи (правильні сівозміни, глибока оранка, очищення насінневого матеріалу, осушення, знищення бур'янів і отруйних рослин, у тому числі гербіцидами тощо);
- не згодовувати тваринам сіна й фуражу, засміченого отруйними рослинами.

Велике значення має підгодівля тварин під час перегонів і раннього вигону на пасовища, оскільки голодні тварини поїдають, не розбираючи, всяку рослинність, а разом з нею і отруйну. Якщо в сіні є понад 1 % отруйних рослин або пучки їх в одному місці масою понад 0,2 кг, воно не підлягає згодовуванню. Фуражне зерно з домішками отруйного насіння допускають у корм лише після ретельного його очищення.

Профілактика захворювань тварин внаслідок споживання кормів, уражених грибами і бактеріями

Під час поганих умов заготівлі і неправильного зберігання корми часто уражуються грибами, бактеріями й шкідниками.

Захворювання тварин, спричинені грибами, поділяють на мікози й мікококсікози.

Мікози - це захворювання, що виникли внаслідок згодовування тваринам кормів, уражених ірибами, які продовжують свою життєдіяльність в організмі і спричинюють його захворювання.

До цієї групи захворювань відносять: дерматомікози, епізоотичний лімфангоїт, кандидомікози, аспергильоз, актиномікоз, кокупріомікоз, ріноспоридіоз, споротрихоз, гістонлазмоз, криитококоз, мукромікоз, а також санроленгіоз і бранхіомікоз риб; аспергильоз, перицистисмікоз та меланоз бджіл.

Мікотоксикозами називають захворювання внаслідок дії токсинів, що виділяються у корми грибами, які самі не можуть паразитувати в організмі. Найбільш поширені і найшкідливіші гриби іржасті, цвілеві, фузаріум, гриб споринії, стахіботрис, дендрохіум та інші гриби. Вони можуть існувати на живих і мертвих субстратах.

До цієї групи захворювань відносять: ерготизм, клавіцеисток-сікоз, аенергілотоксикоз, стахіботріотоксикоз, фузаріотоксикоз, ендородохіотоксикоз, фальціальну екзему овець тощо.

Іржасті гриби паразитують на живих рослинах, утворюючи жовті або коричневі плями. Під час отруєнь у тварин спостерігаються запалення травного каналу, аборти, в тяжких випадках - нервові явища. Уражений іржастим грибом корм перед згодовуванням пропарюють або знешкоджують 2-3 % розчином луку протягом 3-5 год.

Грив маточних ріжків пошкоджує злакові, особливо жито. Використання уражених ріжками кормів може викликати отруєння усіх видів тварин. Під час гострих отруєнь спостерігаються: слинотеча, гастроентерити, проноси, тремтіння м'язів, нервові явища, у вагітних тварин - аборти. У разі хронічного отруєння у тварин можливе змертвіння окремих ділянок тіла (кінців вух, хвостів, сосків тощо). Щоб запобігти отруєнню, треба мучнисті корми з вмістом 0,2 % маточних ріжків згодовувати в невеликих кількостях, а вагітним тваринам зовсім виключати з раціону.

Дуже поширені **гриби роду фузаріум**. Вони уражують злаки під час росту і зберігання, особливо при високій вологості. Отруєння цим грибом буває в усіх видів тварин. Воно характеризується порушенням травлення і нервової системи. Щоб не допустити ураження кормів грибами роду фузаріум, слід заготівлю їх провадити в суху погоду і стислі строки. Зберігання зернових кормів при нормальній вологості (13-14 %) запобігає ураженню цим грибом і розмноженню його. Для зменшення токсичної дії фуражне зерно пропускають через зерносушильні установки (СЗБП-2,0) з високою температурою.

Особливо поширені **цвілеві гриби**, які паразитують на зібраних кормах, їхні спори за сприятливих умов температури (5-30°C) і вологості (20-30 %) дуже швидко проростають на кормах. Найчастіше трапляються в кормах гриби родів аспергеліус, пеніциліум, фузаріум. Вони уражують пшеницю, овес,

ячмінь, кукурудзу, горох, сою та інші зернові корми, які входять до складу комбікормів, а також сіно, соломку, полову та корми тваринного походження. У процесі життєдіяльності ці гриби продукують та виділяють отруйні речовини -афлатоксини, що спричинюють тяжке захворювання тварин (афлатоксикоз). Афлатоксини згубно діють переважно на печінку. Отруєння тварин має хронічний або гострий перебіг (залежно від дози). При цьому, спостерігають явища жовтяниці з розвитком цирозу печінки або асцити. Щоб запобігти шкідливій дії афлатоксинів, необхідно піддавати вражені грибами корми впливу високих температур (понад 240°C), а також включати до раціону лізин, метіонін, рибофлавін тощо.

У запліснявілих кормах одночасно розмножуються різні бактерії. Під впливом грибів і бактерій змінюються фізико-хімічні властивості кормів, нагромаджуються різні токсини і продукти розкладу органічних речовин корму, що призводить до отруєння тварин. При цьому, токсичність корму зумовлюється розвитком на ньому не одного, а кількох видів токсичних грибів.

Перебіг отруєнь тварин може бути в прихованій і вираженій формах, що залежить від родового і видового складу грибів, ступеня ураження корму, їхньої токсичності та чутливості тварин. Найбільш чутливі до них свині, коні та птиця. Це слід враховувати у великих свинарських і птахівницьких господарствах промислового типу, в яких годівлю тварин здійснюють різнокомпонентними комбікормами, часто ураженими, різного роду, грибами й бактеріями.

З метою профілактики отруєнь тварин грибами потрібно корми добре висушувати і зберігати в сухих приміщеннях при певному волого-температурному режимі. Дуже запліснявілі корми згодувати тваринам не рекомендується, при незначному ураженні можна застосовувати термічну або хімічну обробку кормів.

На грубих кормах часто трапляється патогенний цвілевий гриб стахіботрикус. Він паразитує здебільшого на соломі та сіні в разі промокання їх під дощем до скиртування або в скиртах. На стахіботріотоксикоз тяжко хворіють коні, велика рогата худоба та інші тварини.

Щоб не допустити розвитку гриба, треба скиртувати сіно й соломку в сухому стані, правильно (без западин) викладати скирти, щоб у них не затікала вода під час зберігання. У небезпечних, місцевостях слід ретельно обробляти вибрані під скиртування ділянки та щорічно змінювати їх. Для знезараження кормів використовують хімічні методи обробки (3 %-й розчин лугів). Такі ж самі властивості має грибок денедрохіум.

З різними кормами можуть поширюватись збудники інфекційних захворювань (сибірки, ящуру, туберкульозу, чуми свиней тощо). Багато з них у кормах не тільки зберігаються, а й розмножуються та виробляють токсини (бацили ботулінусу у вологому зерні, силосі тощо). Особливо небезпечні, щодо цього, корми тваринного походження (молоко та його продукти, м'ясокісткове борошно тощо). Джерелом поширення збудників інфекційних хвороб через корми можуть бути пасовища.

Щоб запобігти такому поширенню захворювань, слід своєчасно і надійно ізолювати хворих тварин, не допускати їх до місця зберігання кормів та додержувати санітарно-гігієнічних вимог щодо заготівлі, перевезення й зберігання кормів. Продукти від хворих на туберкульоз, бруцельоз та інші захворювання тварин можна використовувати тільки після відповідної обробки.

Зернові й мучнисті корми в період їх зберігання можуть уражатися комірними шкідниками (комірний довгоносик, кліщі, міль тощо). Ці шкідники знижують поживну цінність кормів, а продукти їхньої життєдіяльності негативно впливають на організм тварин. Згодовування зіпсованих кормів призводить до захворювання тварин. Такі корми слід згодовувати в невеликих кількостях і після термічної обробки. Запобігає ураженню кормів комірними шкідниками правильне зберігання їх та періодична дезінфекція кормосховищ.

Дієтична годівля тварин

Складовою частиною нормалізації процесів обміну речовин та комплексного лікування тварин є **дієтична годівля**. Вона ґрунтується на даних фізіології, патофізіології та гігієни годівлі й залежить від виду, віку тварин, породи і характеру перебігу хвороби. Дієтичними кормами для молодняка тварин є ацидофілін, вівсяне молоко, відвари льону і вівса, сінний настій, різні мінеральні та вітамінні добавки.

Дієту розробляють з урахуванням характеру хвороби: вуглеводисті корми - при пневмоніях, отруєннях, кетонах; білкові - під час виснаження тварин, затримки росту, зниження імунобіологічної реактивності організму; концентровані - під час атоній, після гастроентеритів; із переважанням використання на пасовищах (зелених) кормів - під час розладу мінерального обміну, діяльності печінки, нирок тощо.

Є кілька видів (режимів) дієтичної годівлі тварин: голодний, напівголодний, щадний.

Голодну дієту (1-2 доби) призначають під час отруєнь, проносів, гіпотоній передшлунків. При цьому, напування не обмежують.

Напівголодний режим практикують протягом 2-3 діб після голодування.

Щадну дієту застосовують для зменшення подразнення слизових оболонок, наприклад, під час гастроентеритів та інших хвороб. Із цією метою тваринам дають м'яке сіно, свіжу траву, пійло, відвари тощо. Тварин, які видужали, на звичайний режим переводять поступово, протягом 5-7 днів.

Під час дієтотерапії дотримуються правил: ураховують функціональний стан шлунка, кишечника, печінки, органів сечовиділення, і при їх дисфункції обмежують надходження кормів, перетравлення чи виділення яких утруднене й супроводжується інтоксикацією; дієтична годівля має відповідати видовим та віковим особливостям тварин; режим дієтотерапії організують з урахуванням індивідуальних особливостей тварин і характеру хвороби; забезпечують різноманітність та зміну кормів у складі дієти; дієтотерапію поєднують з усуненням причин захворювання, засобами патогенетичної терапії, поліпшенням догляду за хворими тваринами, їх утримання.

Характер дієтотерапії залежить від того, які саме системи або органи уражені. Так, під час хвороб серця і легень із раціону вилучають об'ємні корми, організують повноцінну й висококалорійну дієту, багату на вітаміни: травоїдним згодують сіно лучне, зелений корм, цукрові буряки, моркву, для коней додатково - овес плющений або подрібнений чи пророщений.

Під час хвороб травної системи, які супроводжуються переповненням передшлунків або шлунка й кишечника кормовими масами, запаленням їхньої слизової оболонки, призначають режим повного голодування на одну-дві доби, проте, у новонародженого молодняку його тривалість зменшують до кількох годин, пропускаючи одну, максимум дві чергові годівлі із заміною молозива "чи молока розчинами електrolітів з обов'язковим додаванням глюкози. Після цього, тварину переводять на напівголодний режим, який полягає в зменшенні корму до 50-60 % добової потреби.

У тварин важливо відновити секреторну функцію шлунка й кишечника, враховуючи форму порушення секреції шлунка (гіпоацидний, анацидний чи гіперацидний гастрити). Так, під час гіперацидного - призначають корми, які знижують секреторну функцію шлункових залоз: м'яке сіно, сіне борошно, жом свіжий або сушений, коням, крім того, згодують подрібнену кукурудзу, овес. Під час гіпоацидного гастриту використовують доброякісний силос, коренеплоди, сіно конюшини, люцерни, свіжу траву, дріжджовані корми: коням, додатково, подрібнений чи пророщений овес. Сіно й зерно зволожують підсоленою водою.

Під час хвороб травної системи в жуйних важливо відновити склад симбіотичних мікроорганізмів передшлунків та їхню ферментативну активність. Із цією метою згодують дріжджовані корми, лучне сіно доброї якості, зелену масу.

Підготовка дієтичних кормів. Подрібнення зерна на крупу з розміром частинок 2-3 мм і плющення (роздавлювання) підвищує його перетравність на 7-8 %. Зерно в такому вигляді рекомендується згодовувати старим, виснаженим і хворим тваринам усіх видів, зволожуючи перед даванням.

Підсмажування зерна найчастіше використовують у годівлі поросят-сисунів, починаючи з 5-7-денного віку, як засіб, що поліпшує травлення. Попередньо змочені водою ячмінь, пшеницю, горох у суміші або окремо підсмажують до світло-коричневого чи коричневого кольору. Спочатку згодують по 30-50 г підсмаженого зерна, а до відлучення поросят його кількість доводять до 125-150 г на добу.

Розмочування зерна проводять протягом 6-12 год. Рекомендується на 1 кг овесу чи ячменю додавати 150 і- кухонної солі для посилення секреції шлункового соку. Такого зерна згодують не більше 250 г на добу.

Вирощування зеленої маси гідропонним способом. Із цією метою використовують овес, ячмінь, жито з розрахунку 4,2 кг зерна на 1 м² лотка. Зерно насипають в емальовані або алюмінієві тази чи кювети шаром не більше 4-5 см, опромінують лампою ДРТ-400 протягом 5-Ю хв, замочують у воді (овес і ячмінь — 15 хв, жито та пшеницю - до 2 год), після чого воду зливають, тази накривають склом (фанерою) і ставлять у темне місце на пророщування при температурі 21-22°C і вологості 70-85 %. На 3-4-тудобу, коли на зернах з'являться паростки, тази ставлять під джерело світла (лампи денного освітлення, еритемний опромінювач) із розрахунку 200 Вт/м². Двічі на добу в пророщене зерно наливають поживний розчин такого складу (на 1 т води, г): калійної селітри - 500, суперфосфату - 1100, аміачної селітри - 200, магнію сульфату - 300, заліза хлориду - 6, борної кислоти -0,72, марганцю сульфату - 0,45, цинку сульфату - 0,06, міді сульфату -0,02. Цю дозу попередньо розбавляють у 20 л води, а потім 2 л концентрованого розчину виливають у 100 л води. На 1 м² лотка витрачають 3 л розчину. У перші три дні зерно зрощують зверху, а потім розчин наливають на дно кюветів. На шосту добу вирощування на світлі одержують урожай по 20-25 кг з 1 м².

Наразі вирощування зеленої маси здійснюється на гідропонно-вегетаційній установці СП „Себор-Б" (м. Харків). На площі 340 м² можна одержати 1000 кг зеленої маси на добу. За восьмидобовий цикл вона

досягає висоти 15-20 см, фуражна маса зростає більше ніж у шість разів, поживність - у 2-3 рази. Суть технології: зерно (краще ячмінь) замочують протягом 6-12 год у теплій незараженій воді температурою не більше 26°C, потім засипають у піддони з розрахунку 3,6-4 кг/м³, витримують дві доби в темряві, потім переходять на денний шестидобовий режим. Поливають 2-3 рази на добу.

Дріжджування кормів застосовують для поліпшення їхнього смаку, дієтичних властивостей і збагачення корму вітамінами групи В. Існує кілька способів дріжджування. За одним із них, в ємність заливають 150-200 л води, нагрітої до 30-40°C, додають 0,5-1 кг пекарських пресованих дріжджів, попередньо розбавлених у 5 л теплої води, і при помішуванні засипають 100 кг зерна. Масу перемішують кожні 30 хв через 6-9 год, корм готовий до використання.

За іншим способом спочатку 0,5-1 кг пресованих дріжджів розбавляють у підігрійтій воді, потім виливають у ємність із 40-50 л теплої води та змішують. Засипають 20 кг корму і бовтанку витримують 4-6 год, помішуючи кожні 30 хв далі додають 100-150 л теплої води, 80 кг корму і продовжують дріжджування ще 3-4 год, помішуючи щогодини.

Відвар насіння льону зменшує подразнення рецепторів шлунка й кишечника, має обволакаючі властивості. Насіння льону заливають водою (1:20), кип'ятять в емальованому посуді протягом 2-4 год, періодично помішуючи. У міру викіпання воду додають до початкової кількості. Відвар фільтрують. Випоюють теплим (37-40°C) і злегка підсоленим (10 г натрію хлориду на 1 л). Зберігають у темному прохолодному місці протягом трьох діб. Якщо готують слиз, то насіння льону заливають на 15 хв кип'ятком у співвідношенні 1:30.

Вівсяне молоко готують із вівсяного борошна грубого помелу. На 10 л перевареної й охолодженої до 30-35°C води використовують 3-3,5 кг борошна. Настояють 3-3,5 год при періодичному помішуванні. Одержану бовтанку проціджують і зразу ж згодують телятам старшого віку по 2-3 л зі збираним молоком під час гастроентериту.

Ацидофілія - виробляють із пастеризованого коров'ячого молока, до якого додають сухий або бактеріальний препарат, що містить культури ацидофільної палички - 3 %, молочнокислого стрептокока - 1 %, кефірного гриба - 1 %.

Ацидофільне молоко готують із використанням культури ацидофільної палички, 1 г якої додають до 1 л пастеризованого й охолодженого до 45-47°C молока. Молоко зсідається через 8-10 год рівномірним згустком без пухирців. Надалі можна використовувати 0,25 л цієї закваски на 5 л молока. Ацидофільне молоко випоюють для профілактики гастроентериту телятам від 7-добового до двомісячного віку по 0,5-1 л, поросяткам від 10-добового до 30-добового віку по 50-250 мл. Добову дозу згодують за 2-3 рази в суміші з молоком. Хворим тваринам дозу ацидофільного молока збільшують у два рази.

Хвою заготовляють узимку, оскільки з березня в ній починають утворюватися токсичні речовини. Свіжу хвою подрібнюють і згодують великій рогатій худобі та свиням по 0,5-2 г на 1 кг маси тіла, вівцям і козам - 8-10, курям - 5-7 г. Для приготування борошна хвою висушують при 40-50°C, відділяють від гілочок і перемелюють. Коровам, телятам, ягнятам та поросяткам по 0,5-1 г на 1 кг маси, курчатам - у кількості 3-4 % від маси раціону.

Настій хвої готують із подрібнених маленьких гілочок сосни або ялини — 1 кг хвої заливають 9-ма літрами гарячої води (70-80°C). Ємність зберігають у теплому місці, де настоюють 5-6 год. Смолисті речовини, що плавають зверху, знімають, а рідину використовують двічі на добу телятам у дозі 5-10 мл. У місячному віці кількість настою збільшують телятам до 100-150, поросяткам і ягнятам до 40 мл.