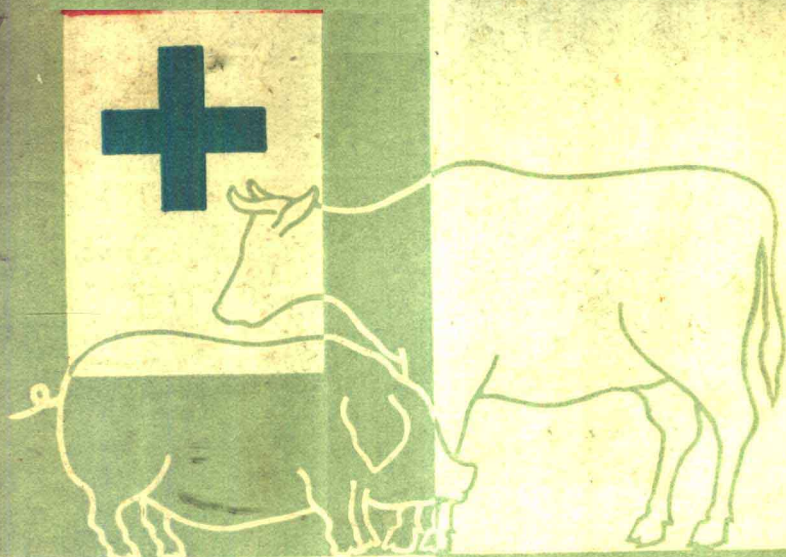


2742



陈裕光 编著

猪牛常見飼料中毒的防治

农业出版社

665
539

272742

猪牛常見飼料中毒的防治

陈裕光編著

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业许可出字第106号

新华书店科技发行所发行 各地新华书店經售

农业杂志社印刷厂印刷

※

787×1092毫米 1/32 • 1/2印张 • 11,000字

1960年3月第1版

1960年3月北京第1次印刷

印数: 0,001—55,500 定价: (7) 0.07元

统一书号: 16144·876 60.1.京图

665
7599

272742

目 录

防治飼料中毒的意义	2
飼料中毒的治疗原则	2
飼料中毒的預防	3
棉子餅中毒	4
油餅中毒	6
猪亚麻餅中毒	8
猪尿豆中毒	8
蓖麻餅中毒	9
蕎麦中毒	10
牛甘薯黑斑病中毒	11
猪飽瀉症	12
酒精中毒	13
食盐中毒	14
六六六中毒	15

防治飼料中毒的意義

家畜由于飼料中毒而帶來的經濟損失并不次于某些傳染病。近几年来为節約精飼料大量地發掘飼料代用品，但由于不注意这些飼料品質及貯藏方法，往往使其變質霉爛形成毒物或使用有毒的代用品，結果引起家畜大批的中毒和死亡。如河南一省在 1951—1954 年的四年內，仅耕牛因甘薯黑斑病中毒而死亡的达 9,828 头，这不仅給國民經濟帶來巨大損失，而且使农业生产遭受很大的影响，因此，我們对家畜飼料中毒的防治是一項不可忽視的任务。

飼料中毒的治疗原則

发生中毒时，首先設法迅速地将体内的有毒物質排除，以减弱它的作用，通常用催吐和下泻，以达到排除胃腸內的毒物，减弱对胃腸道的刺激和吸收。催吐药常用的为皮下注射藜蘆硷，下泻內服硫酸鈉或硫酸鎂或蓖麻油，另外用瀉腸、利尿、放血及发汗等方法来使毒物排出。受氰酸类中毒时可用 2—5% 次亚硫酸鈉溶液靜脉注射，生物硷与配糖物中毒时，用单宁酸来治疗。为了防止毒物被吸收，用淀粉、蛋白及牛奶，在中毒的初期用炭末、白陶土、滑石粉等来吸着毒物，不使被胃腸吸收。其他如心脏衰弱时用强心剂，呼吸受障碍时行人工呼吸或用阿托品、咖啡因等，神經兴奋时用鎮靜的方法以使患畜安靜。为了稀釋血

液中的毒物，可大量注射生理盐水或林格尔液。

飼料中毒的預防

家畜飼料中毒是由于食下有毒的飼料后发生的中毒現象。而家畜的飼料都取自农产品的根、莖、叶和种子及农产品加工后的副产品以及天然青草，这些物質中有的其本身已具有毒性、有的本来是無毒的，但因保藏不良而发生病变、发霉或被虫类蛀害后而产生毒素，当家畜采食这些霉烂和虫害的飼料在一定数量后，才引起中毒，亦即是当家畜身体抵抗力减弱时，才呈現中毒。因此我們实施家畜飼料中毒預防，必先得熟知各类飼料性質，保藏与調制方法及家畜的生活习性，这样才能施以有效的預防。

飼料发了霉非但降低利用价值，而且严重地危害家畜健康。因此发霉飼料不能喂給家畜，为了提高飼料利用率，可先将发霉飼料放在太阳下曝曬，然后用棍棒或鏟子时时翻松，除掉霉菌的芽胞使成無毒，最好是用蒸煮消毒，因不論何种飼料經蒸煮后非但杀死病原微生物，而且还有消除其中毒物的功效。

飼料的合理調制，对增加飼料的适口性和减低毒性，扩大飼料来源，提高飼料利用率，有着十分重要的作用，飼料的合理調制应根据各种不同飼料的性質，采取不同的調制方法，如棉子餅和菜子餅等餅类，要經過高温去毒后与其他青粗飼料搭配喂給，絕對不能单一的长期飼喂，单一的喂給不但有产生中毒的可能，而且也浪费飼料的用量，尤其在目前精飼料比較缺乏的情况下，应如何的經濟利用尤为必要。

植物由于栽培条件与生长期的不同，含毒量亦随之改变。据分析：栽培在氮肥充足土壤上的植物，含有較多的硝酸盐。生长初期的高粱、玉米等的植株中含有多量的氢酸，因此我們进行

剝割时，应考虑这些条件，在生长后期收割飼喂较为稳妥，生长初期的幼苗絕时禁忌用作飼料。

飢餓是家畜发生中毒的主要原因，尤其是在冬季舍飼时缺乏青綠飼料，都是干飼，到了春季青草特別繁茂，此时出去放牧遇到青草特別美味可口，就不顧一切地飽食一頓，以致誤食毒草发生中毒，所以这时出外放牧应选择比較干燥地带。因这些地带毒草及微生物較少，不易发生中毒。

对新发掘的飼料，事先要做好檢定工作，选用几头經濟价值不大的动物进行試驗，观察其是否有中毒現象，然后逐步地得以全面应用或廢棄不用。关于各种飼料处理和喂用方法，詳見下面各节，这里不再重复。

棉子餅中毒

飼喂棉子餅而引起中毒，是因为在棉子餅中含有一种棉子毒及其他的有毒物質，这种毒物特別容易被胃腸道粘膜吸收，因而引起家畜全身性中毒。另外棉子餅具有吸湿性，容易变苦和发霉，因此极易发生中毒。

症状 棉子餅中毒的主要症状为胃腸发生卡他或中毒性腸炎，发生便秘和下痢，糞便中有血液，血尿及蛋白尿，尿液呈硷性反应。血液中的血紅素和紅血球减少，中性白血球增多。

牛中毒：精神沉郁，食欲减退至廢絕，反芻减少，糞便先干燥后下痢，內混有血液，严重病例下鮮血，排出尿液呈黃紅色，內混有血液或血球，排尿困难，有的尿道发生肿胀，按压时則流出紅色水样液体。

視力发生障碍，眼瞼皮浮肿，羞明流泪，角膜混濁渐变灰白色，繼而在眼中发生豆大的白色角膜翳，此时双目失明。

呼吸稍急促，有咳嗽，从鼻腔中流出透明粘液鼻漏，随病情的发展渐变为灰白色粘稠脓样的鼻漏。心脏搏动稍有增数，血紅素和紅血球增多。病的末期，心脏衰弱、四肢末端浮腫、压迫患牛兩側背部則感痛，步行不穩，跌倒后常能起立，但到了最后則臥地不起。

猪中毒：体温升高到 $40-41^{\circ}\text{C}$ 以上，精神沉郁独臥一边。食欲减退或廢絕，发生渴感喜飲水，全身痙攣，拱背嘔吐，粘膜蒼白并微帶紺。

病的初期有严重的便秘，后期帶有血，并有膿样粘液。

鼻流水样带泡沫液体。呼吸急促，呈劇烈的喘气，严重中毒时常并发肺水腫，胸部听診有囉音。

皮肤病变近似丹毒，慢性中毒并发慢性胃腸卡他，病猪逐漸消瘦，四肢軟弱无力，步行蹣跚，死亡率很高。

剖檢 膀胱、腎脏、胃腸道及心脏有出血性炎症病变，肝脏腫大，肺发生水腫或气腫，枝气管和肺胞中充滿滲出液，特別在肺邊緣間質有淡黃透明的凝集物。胃腸內容物干燥，腎脏郁血。第一胃及大小腸有大小不同的出血点，心肌松軟，心包膜增厚，胆囊充滿胆汁，內膜有針尖大的出血点，猪的皮肤发生紅点或紅斑。

治疗 首先停止喂給棉子餅，將患畜安置在清潔的厩舍里加强管理。用 1:3000 的高錳酸鉀溶液、5% 的过氧化氢溶液进行洗胃，或用 5—10% 小苏打液灌腸，有出血性下痢时用单宁酸或硫酸亞鉄，猪有出血性腸炎，皮下注射綠藻蘆硷的酒精溶液。用 2% 的烏洛托品 30 毫升、10% 氯化鈣 15 毫升皮下注射亦有效。心脏衰弱時給以强心剂。

預防 棉子毒对各种家畜都能呈現毒害作用，幼畜和妊娠后期的母畜不能喂給。但这种飼料經过去毒后，是一种很有价

值的飼料。

棉子毒有甲、乙、丙、丁四种，以丁种的毒性最弱，我們用以下两种简单方法能去掉它的毒性。

1. 干热法 将棉子放进鍋里加温到 $70-75^{\circ}\text{C}$ 两小时能使其毒性减弱。

2. 煮沸法 把棉子餅放在鍋里煮沸 3—4 小时后，去掉上層浮漂液或加入 10% 的麸皮煮沸一小时，这样毒性完全可以去掉。

經处理后的棉子餅可与米糠、酱糟、青菜叶、野草适量掺合喂飼效果很好。飼喂量一般乳牛每日 5—6 市斤，怀孕母牛 3—4 市斤，1 岁的小牛 1—2 市斤，3—4 个月以下的牛犊开始飼喂时应少給，一天不能超过 4 市两。浙江温州地区有的农民在农忙季节，有用生棉子焙炒，待外層棉子壳微呈斑点状炭化为度，用来增补耕牛的营养，提高耕作能力，此点值得推广。猪的喂用量：怀孕前期的母猪每日可喂 1.5—2 市斤，后期不能喂給，哺乳母猪半市斤。肉猪在 100 斤以上者喂 2—2.5 市斤，70—100 斤喂 1.5 市斤，40—70 市斤喂 1 市斤，在 40 斤以下的猪不能喂給。在出賣前一个月的肥育猪喂棉子餅最好。棉子餅在連續飼喂 2—3 个月后，应停止飼喂 3—4 个星期。发了霉的棉子餅絕對禁止使用。

油餅中毒

油餅是油菜或芥菜的种子榨油后所得的副产品，其中含有一种芥子甙配糖物，当它进入动物体内后，在芥子酶的作用下，而生成芥子油，芥子油是一种挥发性和脂溶性的物質，进入組織后而起强烈的穿透与刺激作用，致使組織受損害引起中毒。

症狀 精神倦怠，反芻消失，胃腸蠕動音減弱甚至聽不到。脈搏細弱，由於胃腸伴發炎症，因此具有腹痛、臃脹和下痢等症狀，腎實質受刺激而發生腎炎，尿液中有血液。心臟無力，吸呼困難，呈腹式呼吸，胸部聽診肺胞音增強，患畜站立不定，步行蹣跚，前沖與痙攣。

剖檢 第一胃壁縱溝有膠樣浸潤，胃壁浮腫；胃腸有出血性炎症，肝松脆，呈灰黃色。腎臟皮質有小點出血，髓質郁血。左右肺葉充血及郁血，肺尖葉呈間質性氣腫，左心內膜有彌散性的斑點出血，右側心肌弛緩。

治療 輕症可用大量粘滑劑及水，重症者為了防止產生虛脫，注射安那卡、樟腦油，其次採用灌洗胃腸內容，以清除毒物。

預防 菜子餅中的蛋白質及其他營養成分，含量非常豐富，若用來喂豬，不僅是擴大了養豬飼料的來源，而且在目前精飼料比較缺乏的情況下，充分地合理地加以利用，對改善營養，促進豬只生長則更為有利。

對菜子餅的處理絕對不能用溫水浸泡，因用溫水浸泡後能增強芥子酶的活動性。因此，應用蒸煮法使溫度增高到 100°C 以上，才能使芥子酶的活動性受到破壞，變成無害。或用稀鹽酸溶液處理，以溶去其中的配糖體。

菜子餅飼喂量乳牛每天可達 4—5 市斤；肥育牛喂 4 市斤。豬的喂用量應根據其體重而定；35 斤以下的豬以不喂為宜；35—45 斤喂 2—3 兩；45—60 斤喂 4—9 兩；60—100 斤喂 10 兩—1.5 斤；100 斤以上的豬喂 1.5 斤；懷孕和哺乳母豬用量應予減少。作者的經驗：將菜子餅先以沸開水浸泡在木桶里，上加蓋稍待片刻，倒去上層褐色液體即可用來飼喂，對 80—90 斤的肉豬喂到 1.5 斤未發現有中毒現象。

猪亚麻餅中毒

亚麻子餅中含有氰酸，此种毒素的毒性很大，在日料中搭配亚麻子餅过多时，即能使猪发生中毒。

症状 后肢軟弱步行不定，呼吸困難，呈犬坐姿式。皮肤与結膜呈不同程度的发紫，精神沉郁，嘔吐，重症的則倒地不起，伸展四肢，全身震战，瞳孔散大，意識消失呈角弓反張。

剖檢 血液凝固不良，呈暗紅色，心脏擴張，心室中有凝固不全的血液，肺呈急性气肿，胃腸粘膜有高度炎症，胃底粘膜增厚，肝肾脂肪变性。

治疗 进行放血，喂給鷄蛋白，呼吸困難时进行人工呼吸，胃腸发炎給以粘滑剂，解除氰酸毒物，靜脉注射次亚硫酸鈉。另外可用安息香酸鈉咖啡因、樟腦油、1%硫酸鎂溶液。

預防 亚麻餅的无氮浸出物中含有一种果胶类物質，它能粘附于腸壁可避免各种刺激，而且它的消化率亦很高，喂以适量的亚麻餅不但无害于家畜，相反地有利于家畜的健康。亚麻餅中的毒素經高热煮沸很容易破坏。牛喂亚麻餅宜干喂，中等泌乳量的牛每日給量 8 市斤；肥育牛最大飼喂量 8—10 市斤；小牛 2—3 市斤；肥育前半期的肉猪可給 1—3 市斤，喂量不宜过多，否則所产脂肪柔軟不合理想。

猪尿豆中毒

猪尿豆是一种綠肥作物，又名叫响鈴豆，如被猪吃了会引起中毒，其中毒的原因，可能在植株中含有植物脣硷或某种毒素，但真正属于何种毒素所致还不明白，有待于分析研究。

症状 精神不振，体温升高到 40°C 以上，結膜蒼白、嘔吐、食欲廢絕，鼻孔流泡沫。耳部皮膚呈藍紫色，站立不穩，左右搖擺，大便秘結，腸蠕動著減弱，喘氣。

剖檢 腹腔中積有多量黃色液體，喉頭與阴道有出血點，肺氣腫及出血、肺泡內充滿泡沫。胃底充血，有膿樣粘液，腸結膜呈瀰散性出血，肝臟腫大脆弱，呈紫黑色，脾及大腸有出血點。心包積有黃色液體，心內膜有點狀出血。

治療 靜脈注射高滲氯化鈉溶液及強心劑，內服蓖麻油，清洗胃腸內容物以減少毒物的吸收。

預防 此種植物主要是用做綠肥。據試驗在日糧中一头猪平均喂給 4—6 兩就能引起嚴重中毒，由此看來应当考慮它在畜牧業上的飼喂價值，在一般情況下最好是忌用。

蓖麻餅中毒

在蓖麻植株的莖葉及種子中含有一種猛烈的蛋白性蓖麻毒素，此種毒素的毒性非常強烈，1 克蓖麻毒素可以毒死 200 萬只家兔，12.5 克就能毒死一头 500 公斤體重的牛，蓖麻毒素對消化道、神經系統、心臟及血液特別容易引起病變。

症狀 牛發生中毒時，食欲及反芻減少或廢絕，泌乳停止，呈現全身性抑鬱，重症的體溫升高，呼吸增數，脈搏快而弱，每分鐘可達 60 次，結膜充血，消化發生長期的頑固性紊亂，排便里急後重，糞便中帶血液與粘液，有刺鼻的惡臭味，下痢，瘤胃運動緩慢，腸蠕動減弱，懷孕母牛往往發生流產。

猪中毒時突然倒地，四肢痙攣，皮膚溫度下降，結膜蒼白，發出驚叫聲，重症的呈昏迷狀態，臥地不起。

剖檢 胃與腸呈劇烈的瀰散性的點狀出血，肝郁血或充血。

脂肪变性,腎充血,心肌軟弱,心內膜及外膜有出血点,肺枝气管扩张、充血,內有泡沫充塞。

治疗 立即停止喂蓖麻子餅,进行飢餓疗法,葯物治疗用1:3000 高錳酸鉀或5%过氧化氢溶液洗胃,碳酸鈉加入飼料中喂給或用3—5%溶液进行灌腸。心脏衰弱可皮下注射咖啡因。自血免疫疗法亦有良好效果,其他可对症治疗。

預防 蓖麻餅的飼喂量应逐渐增加,乳牛每日可喂到5—6市斤;猪可占日粮的10—20%。对蓖麻餅的处理方法,用煮沸2—3小时以上則可变为无害。

蕎麦中毒

蕎麦中毒又叫蕎麦病、蕎麦疹。发生本病的原因还不清楚,現在有一种說法:动物皮肤在蕎麦螢光素的作用后才能呈現毒害。此种物質被吸收后經血液进入皮肤,受阳光作用就引起血管运动神經与血管壁病,因而皮肤发生疹塊。但是它对黑色皮毛的动物不会发生,而白色皮毛动物則很敏感,常发生此病。

症状 本病主要症候是各部皮肤有炎性疹塊,病重的发展豆样大小的水泡,內含有透明的液体,病畜感到极癢,因而引起不安,不断地摇头摆尾,在栏棚或墙壁上擦癢,由于过度的受到刺激,使皮肤的炎症更加剧烈,发生蜂窝織炎和坏死,重症的引起腦神經症状,产生狂暴、食欲停止。

患猪性情十分兇暴,甚至咬其他动物,倒地碰撞。最后轉为昏迷,喪失知觉。

剖檢 肺和腦充血,胃腸有高度的炎症,膀胱发炎甚至破裂。

治疗 更換飼料,并将患畜移到冷暗而安静的厩舍里,同时

給以泻剂，灌腸及消毒剂。皮肤搔癢不安时用3—4%的石炭酸軟膏或拉沙氏糊剂，这种糊剂对皮肤有防腐止癢作用，配法：氧化鋅、淀粉各25份，水楊酸2份，凡士林48份配合而成。

預防 喂过蕎麦的动物絕對不能在阳光下照晒，亦不能在太阳底下喂飼蕎麦，对白色皮毛的猪牛应少喂为宜，黑色皮毛的不需限制。蕎麦壳很坚实，在喂用前要加以捣碎与其他飼料混合飼喂。

牛甘薯黑斑病中毒

黑斑病中毒又叫牛喘病，本病在我国的河南、广东、湖南、广西、福建、北京、上海市及苏北等地都有发生，其中以河南为最严重，該省于1951—1954年的四年內共計死亡牛只达9,823头，損失之大无法估計。

甘薯本身无毒，是很好的粮食高产作物，其藤蔓亦是家畜良好的飼料，当其塊根受細菌寄生腐烂后才能呈现毒性。

甘薯产生黑斑病是被一种真菌的囊子菌寄生而发生霉烂，健康甘薯最初被侵害时，在薯皮上发生圓形不規則的暗褐色的斑点，这些斑点比較干燥坚硬，边缘界限明显，生有微細的絨毛，有一种甘味发臭，病变部横切面的黑斑深达2—3厘米，內部呈淡黄色，和空气接触时漸变为黑色。产生黑斑病中毒，有毒成分还不明白，可能因甘薯受此种真菌侵害后，由于細菌的活动产生一种苦味質，当此物質被食后而引起中毒。

症状 精神沉郁、食欲和反芻减少或廢絕。病初呼吸不快，以后逐漸增快急促，甚至发生喘气，每分鐘达100次左右，发出高朗的鼻音，两鼻翼不时地煽动，形如拉风箱，有咳嗽，胸部听診有显著囉音，两側鼻孔流出透明粘稠的浆液性鼻漏。肩胛、背及肘

部发生气肿,按压可听到捻发音。粪便呈球形黑色而干燥,表面附有膜样粘液,后下痢并有血液。乳牛泌乳减少或停止,心音不易听到,脉搏快而微弱。尿液呈黄色,量减少。

剖检 主要病变是在肺脏,患牛的肺特别膨大,小叶间质中充满气泡,呈显著的小叶间质性气肿,松软似海绵无弹性。气管及支气管内积有泡沫,粘膜有红色出血斑点。另外胃、肠、肾、肝、心脏及胰脏都有病理变化。

治疗 由于本病的毒物成分不明,因此只能对症治疗;内服盐类或植物油类泻剂来清洗胃肠道,皮下注射安那卡,调整增强泌尿量,以利毒物的排出。心脏衰弱可用强心剂,为制止发酵内服克辽林,用20—25%500毫升葡萄糖液静脉内注射或注射生理盐水2,000—3,000毫升。严重中毒者用药无效。

预防 凡甘薯有病变的绝对禁止做饲料,已被侵害的病薯应立即处理;深埋或堆积发酵做肥料,做好牛只的饲养管理,勿使健牛误食病薯。

猪的溺症

各地都有本病发生,发病原因是由于对饲料调剂不妥当而引起饲料中毒。各地报告大多都是喂饲农副产品的芥菜叶、白菜、洋葱菜、南瓜藤及甘薯藤后发生,这种植物本是很好的青绿饲料,但由于在某种情况下;如霉烂或煮熟后放置过久产生有毒物质,被猪食后呈现毒害作用。据分析,在这种物质中常含有氰甙类有机物,此种有机物在适宜的温度下,经酶的水解作用,产生一种游离的氢氰酸而致使家畜中毒。另一种情况是生长在厩肥及氮肥充足的土壤上的植物中含有多量的硝酸钾,当它被煮熟发酵生霉或腐烂时,硝酸钾就发生还原作用,生成亚硝酸盐及

氧化氮，而亚硝酸盐及氧化氮对神经及血管都是有毒的，因而食后发生中毒。

症状 本病病程短促，食后立即出现或在半小时内出现，无明显的前驱症状。病一发生就倒地，口流涎、呕吐、呼吸短促、四肢麻痹哼叫或步行蹒跚，嘴唇、皮肤呈乌黑色，眼结膜、口鼻粘膜呈苍白色，四肢及耳壳乃至全身发冷。患猪无神低头呆立一处，脉搏及心悸衰弱，无法触到，最后四肢痉挛很快窒息而死。

剖检 血液凝固不良，呈酱油样黄色，小肠有出血性炎症，胃底粘膜弥漫性出血，心肌苍白。左右肺叶有大小不一的出血斑或有气肿，肝脏显著肿胀。

治疗 对本病治疗，静脉注射盐酸肾上腺素，葡萄糖氯化钙溶液，经中毒放血或灌冷水亦有治愈的希望，用樟脑酒精及士的宁亦有效果。

预防 忌用霉烂和陈旧的饲料，青饲料要经过烧煮，使其中的氰甙类有机物破坏，煮好的饲料立即打开锅盖，使残存的氢氰酸挥发。煮好的泔要在当天喂完，不能留做第二天用，否则会变质产生毒物有害家畜。

酒糟中毒

酒糟是酿酒后的副产物，由于贮藏不好或过久，往往腐败霉烂变酸，产生游离酸刺激消化道而发生炎症或生长各种霉菌以使食后引起中毒。

症状 在日料中过多的配合这种霉败的酒糟，使消化道发生紊乱，呈顽固性胃肠卡他，初便秘后下痢，在一般情况下，体温都有升高，食欲减少或停止，严重时亦发生呼吸困难，四肢麻痹不能起立，孕猪引起流产。

牛在舍飼時日料中配合酒糟亦能產生中毒。患牛咳嗽、系部發生皮炎和疹塊，下痢、在會陰及大腿處由於長期的受排泄物的刺激，使該處皮膚誘發炎症。

治療 用1%小蘇打溶液進行灌腸，靜脈注射25%葡萄糖和10%氯化鈣溶液。

預防 新鮮酒糟能促進家畜食欲，有助於消化，是豬的良好飼料，成年牛每日可喂10—20市斤，豬喂2—4市斤。對異常發酸的酒糟，可加入石灰水中中和，喂過酒糟的飼槽要定期地用石灰乳沖洗。用不完的酒糟，隔絕空氣緊踏在飼料缸中。酒糟在飼喂前應加熱，在日料中添加干草、麩皮及油餅混合喂給，發現中毒時應停喂一個時期。

食鹽中毒

喂給少量的食鹽能促進新陳代謝，增進食欲，改進消化，喂過量時即發生中毒。家畜食鹽中毒是由於喂了含鹽分極高的食物殘羹，鹹魚，醬渣等在臨床上發現有食鹽中毒現象。家畜發生食鹽中毒是由於血液滲透壓被破壞的結果，而侵害神經系統。

症狀 中毒時在臨床上表現極度口渴而不安，到處尋水飲，意識紊亂，呈癲癇樣突然倒地四肢作游泳亂動。發生嘶啞的叫聲，全身肌肉呈痙攣性抽搐，結膜發紺，口吐白泡沫。体温升高到40°C以上，經1—2小時後，由興奮轉為四肢麻痺，臨死時處於昏迷狀態。

牛發生食鹽中毒是少見的，如有也是偶然現象。中毒時表現出高度口渴，嘔吐與下痢，胃腸發生炎症，磨牙咬齒，頸及四肢肌肉痙攣，孕牛發生流產，甚至子宮發生垂脫。

剖檢 咽頭充血，胃壁粘膜增厚，容易剝離。腸充血或小點

出血，肝淤血，瀰濁腫脹及脂肪變性，脆弱不牢固。腦呈腦炎，肺充血，尖葉實變。

治療 首先停止飼喂鹹魚及含鹽分高的食物殘羹，給以患畜大量的清水解渴。靜脈注射1%氯化鉀 200 毫升，豬皮下注射加1%明膠的5%氯化鉀溶液。氯化鉀的劑量是豬每公斤體重0.2公分。如不安靜時，給以阿片酞豬 10—30，牛 10—250 或苯巴比妥肌肉注射。亞麻子煎劑或水中加入 1—2 食匙植物油內服亦有效。

預防 含鹽分高的食物殘羹，鹹魚不能過多的喂給，必須與相當量的水沖淡後適量的搭配飼料。

六六六中毒

這種中毒是因為采食噴洒過 666 粉的菜葉、麥草及噴洒 666 不久的厩舍即將家畜系入舍內所引起的。

症狀 耕牛患此病，重症的突然倒地，口吐白泡沫，嘔吐，全身發抖，體溫一般正常。腸蠕動管增強，輕症的食欲減少，呼吸不暢，起臥不安，口流粘液，排出糞便稀軟。

豬中毒時，鼻突發青紫色，全身抽搐，步行踉蹌，口流白色泡沫，有時發生嘔吐，嚴重者後肢不能站立，心音細弱，體溫在35℃左右。

剖檢 胃底部發生充血，尤其在幽門附近最嚴重，大小腸呈紫藍色，腸系膜淋巴結腫大呈青黑色。肺大葉有充血，肝及腎臟淤血。

治療 可內服石灰水，石灰水的配制，用3克氫氧化鈣溶解在1,000毫升的冷井水中，攪拌澄清，然後服用上部澄清液，或內服硫酸鎂瀉劑，排除毒物。