صحة حيوان

ملخص ميد

اللجان الطلابية-كلية الزراعة
الجامعة الأردنية

تابع اللجان
على منصاتها

اللجان الطلابية تتمنى لكم دراسة موفقة

{Ch. 1} (part A) {Summary for Animal health}

→ Respiratory rate : low → horse (8-16) / high → cat (20-30)

• Normal pulse : low → horse (30-34) / high → Fowl (200-400)

* Causes of Bloat :-

1) Secondary to acidosis indigestion. عسر الهضم الثانوي الناتج عن حموضة الكرش
2) proteins in forage. نسبة البروتينات الموجودة في العلف
3) The amount, rate of intake of the roughage. [illegible]
4) As a result of processing. نتيجة المعالجة (الطحن الناعم جداً)
5) host parasite reaction enlargement of the lymph nodes between the lungs. (تضخم الغدد اللمفاوية بين الرئتين)
6) An inherited tendency for bloat. الميل الوراثي للانتفاخ

* problems of (overstocking) (too many animals) : [illegible]

1) Animals lose weight, become sick and disease spreads.
2) Animals do not breed well and death of young occurs.
3) overgrazing and loss of pasture, bushes and trees occur.
4) loss of vegetation will result in erosion of soil and loss of good land.

(first fermentation, second digestion).

* examples of bad housing :-

1) overcrowding الازدحام
2) Mixed ages أعمار مختلفة
3) Exessive movement حركة زائدة
4) poor ventilation تهوية سيئة
5) Bad drainage
6) Insufficient bedding عدم كفاية الفرشة
↳ lack of bedding
7) Lack of thermal insulation. عدم وجود العزل الحراري
8) Bad hygiene سوء النظافة
9) Bad disinfection سوء التطهير (التعقيم)
10) Faulty nutrition سوء التغذية

{Sheep and goats teeth}

Incisor (I1) → (1 - 1.5) years [illegible]

Incisor (I2) → (1.5 - 2) years → {2 [illegible]}

Incisor (I3) → (2.5 - 3) years

Incisor (I4) → (3.5 - 4) years

(end the ch 1 part A)

Ch.1 (part B)

Species	Male	Female	Young name
Sheep (ovine)	ram	ewe	lamb
Cattle (bovine)	bull	cow	calf
Camel	bull	cow	calf
Goat (Caprine)	buck	dew	kid
Horse (equine)	Colt	mare	filly

↳ Colt is a male horse → below the age of four (4).

* Circumference
  5 to 6 months → 29 centimeters
  18 + months → 34 centimeters.

* Good water quality is essential.
  . Drinking . cleaning and disinfecting . Medications.
  Beef Cattle → 7 - 12 gallon per head
  Dairy cattle → 10 - 16 gallon per head

* Salinity is the measure of all the salts dissolved in water :-
→ less than 1000 :- Relatively low level of salinity. excellent for all classes of livestock and poultry.

* Iron or Manganese (red water)
→ As little as 0.05 ppm manganese or 0.3 ppm iron can cause problems.

* Negative ammonia environmental effects :-
1) Eutrophication.
2) Soil Acidification.
3) Fertilization of vegetation.
4) Changes in Ecosystems
5) Smog and Decreased visibility.

* Controlling ammonia Concentrations (Manure heat and moisture) :-
1) Control the litter moisture 2) And Ventilation
3) Manure removal 4) heaters and ventilators
5) Good quality litter 6) water systems.

Decontamination :- use of physical or chemical means to remove, inactive, or destory pathogens to the point where they are no longer capable of transmitting infectious particles

Comprises → cheaning, disinfection or sterilization.

ازالة التلوث : استخدام وسائل فيزيائية او كيميائية لازالة او تعطيل او تدمير اي مسببات للامراض الى الحد الذي لم تعد فيه قادرة على نقل الجزيئات المعدية وتشمل التنظيف والتطهير والتعقيم.

Cheaning :- physical removal of foreign material, such as : dust, soil, organic material : blood, secretions, excretions and microorganisms.

الازالة الفيزيائية للمواد الغريبة مثل الغبار والتربة والمواد مثل الدم والافرازات والفضلات والكائنات الحية الدقيقة (تزيل الكائنات الحية الدقيقة بدلا من قتلها).

Disinfection :- any process used to reduce the number of pathogenic microorganisms to the point where they no longer cause ~~dis~~ diseases.

A chemical agent that destroys most pathogens but may not kill bacterial spores.

اي عملية تستخدم لتقليل عدد الكائنات الحية الدقيقة المسببة للامراض الى الحد الذي لم تعد فيه قادرة على تسبيب الامراض ، ويقتل معظم مسببات الامراض لكنه لا يستطيع قتل الجراثيم البكتيرية.

Disinfectant :- An agent applied to inanimate objects

مادة يتم تطبيقها على اي شيء غير حي

Antiseptic :- A substance applied to living tissue.

مادة يتم تطبيقها على شيء حي

Degerming :- Removal of most microbes in a limited area.

example : alcohol swab on skin.

ازالة الجراثيم : ازالة معظم الميكروبات في منطقة محددة مثل مسحة الكحول على الجلد

Sanitization :- use of chemical agent on food-handling equipments.

high temperature for a long time with pressure → sterilization

عملية تنظيف وتعقيم المواد المستخدمة في التصنيع الغذائي بتعريضها لدرجة حرارة عالية مع ضغط ولفترة طويلة.

Sepsis :- inflammatory response to an infection

الانتان هو استجابة التهابية لكامل الجسم بسبب عدوى.

preservation :- The process by which chemical or physical agents prevent biological deterioration of substances.

due to the hypertonic nature of salt.

الحفظ هو العملية التي تمنع فيها العوامل الكيميائية او الفيزيائية تدهور المادة نظرا للطبيعة ذات التركيز العالي للملح.

Frothy bloat: formation of a stable foam in the rumen that stops that animal from expelling rumen gases.
Can cover the cardia, and prevent eructation.

Antibiotics: An organic chemical substance produced by microorganisms that has capacity to inhibit the growth of bacteria or other microorganisms. must be low in toxicity.

putrefaction: decomposition of proteins in a process that results in the breakdown of tissue, it is caused by bacterial or fungal decomposition.

~~Biofilms: any group of microorga~~

Biofilms: any group of microorganisms in which cells stick to each other on a surface.

Disinfectant effectiveness depends on:
1) prior cleaning of the object
2) Type of microorganism
3) degree of contamination
4) amount of protein material present.
5) organic matter acaxes neutralize some disinfectants.
6) presence of Biofilms.
7) chemical nature of disinfectant.
8) concentration and quantity of disinfectant.
9) contact time and temperature.
10) Residual activity and effects on fabric and metal.
11) application temperature, pH and interactions with other compounds.
12) Toxicity to the environment.
13) cost.

Factors Impacting on sterilization and disinfection:
1) number of microorganisms.
2) resistance of microorganisms. 3) concentration.
4) physical and chemical factors. 5) organic matter.
6) duration of exposure مدة التعرض 7) Biofilms.

Bacterial is everywhere (Six factores grow):
1) water 2) food 3) proper temperature 4) proper pH
5) Air 6) lack inhibitors.

How do disinfectants kill viruses?
1) heat 2) UV light 3) chlorine.

Reduced sensitivity may be due to:
1) Reduced access of a disinfectant to the cells. تقليل وصول المطهر الى الخلية
2) chemical interaction between the disinfectant and the biofilm itself.
3) changes of the microenvironment.
4) Nutrient limitation.
5) decreased growth rate.
6) degradative enzymes production.
7) genetic exchange between cells in a biofilm.

Mode of action of (chemical) disinfectants: آلية عمل المطهرات
1) Absorption on the microbe's surface. الامتصاص على سطح الميكروبات
2) Diffusion through the surface. الانتشار عبر السطح
3) Binding to the such as plasma membrane. الارتباط بالمواقع الحرجة الحيوية مثل الغشاء البلازمي
4) Disruption of the Vulnerable sites. تعطيل المواقع الحرجة الحيوية.
5) Injury and death of the microbes. اصابة وموت الميكروبات

{end the ch.1} A and B

Ch.2

Carcass disposal / limitations :- قيود التخلص من الذبيحة

1) amount of material for disposal. كمية المواد التي سيتم التخلص منها

2) availability of sites for cremation. توفر أماكن للحرق .

3) accessibility to disposal site امكانية الوصول للمواقع .

4) Nature of soil formation طبيعة تكوين التربة

5) proximity to water القرب من الماء

6) availability of services such as water, gas. توفر خدمات مثل الماء والغاز

7) hazards of cremation. مخاطر الحرائق

8) weather condition. الظروف الجوية

9) availability of fuel. توفر الوقود

10) presence of power lines. وجود خطوط طاقة

11) Quantities of carcasses for disposal. كميات الذبائح والتخلص

12) Subsequent plants for the use of the area خطوط لاحقة لاستخدام المنطقة

13) proximity to built-up areas. القرب من اماكن السكن والمباني

* INCINERATORS, Biological incinerators are an efficient carcass-disposal system. المحارق البيولوجية تعتبر نظاما فعالا للتخلص من الجثث

1) Safe آمنة 2) Complete disposal with minimal ~~pop~~ pollution. التخلص الكامل مع الحد الأدنى من التلوث

3) The cost of operation تكلفة التشغيل 4) lack of portability عدم القدرة على النقل

5) Suited to disposal of small amounts of material. مناسب للتخلص من كميات صغيرة من المواد

6) special procedures for transportation of infected material from infected.

يجب اتخاذ اجراءات خاصة لنقل المواد الملوثة من المصابين .

{ end the ch.2 }

Ch.3

* Three Defense Mechanisms :-

1) Anatomic / Biochemical barrier.

2) Mechanical clearance.

3) Immune response.

* Defenses Mechanisms

Nonspecific Resistance

First line of defense
- Intact skin
- Mucous membranes
- Normal microbiota

Secound line of defence
- phagocytic white blood cells
- Inflammation.
- Fever.
- Antimicrobial substances.

Specific Resistance

third line of defense
- Specialized lymphocytes: B cells and T cells.
- Antibodies.

* Mechanisms :

→ Inflammation :- is a response to harmful agents to remove them and repair tissue.

الالتهاب هو الاستجابة للعوامل الضارة بهدف ازالتها واصلاح الانسجة .

→ chemotaxis :- is the movement of cells toward chemical signals.

الكيموتاكسس هو تحرك الخلايا نحو الاشارات الكيميائية .

→ phagocytosis :- process in which cell ingest foreign particulate matter e.g. microbes.

العملية التي يقوم فيها الخلية بابتلاع الجزيئات الغريبة مثل البكتيريا .

{ Many are carried out by the white blood cells in blood }

* Fluid protion :-

→ Serum = liquid portion of clotted blood.

→ plasma :- liquid portion with clotting factors.

Formed element In Blood

Leukocytes (white Blood cells)

Graunlocytes

→ (Neutrophils) :- (60-70%)
phagocytosis.

→ (esoinophils) :- (2-4%)
toxic protein against parasites.

→ (Basophils) :- (0.5 - 1 %)
production of histamine.

Agranulocytes

→ (Monocytes) :- (3-8%)
largest WBC's normally found in blood.
travel to different tissue to mature into specific macrophage.
[Wandering or Fixed]

→ (lymphocytes) (20-25%)

Erythrocytes (Red Blood cell)

lymphocytes → Type of Agranulocytes form (20-25%) from Agranulocytes
the function is Antibody production.
"cells related to immune system that can produce antibodys."

---

* Cytokines :-
- Small secreted proteins produced by cells. — بروتينات صغيرة تفرزها الخلايا.
- Communication between different defense systems. — تسهل التواصل بين انظمة الدفاع المختلفة.
examples :- Interleukins. Interferons. — امثلة: الانترلوكينات ، الانترفيرونات .

* Body temperature increases in response to pyrogens to :-
1) stimulate WBC to deploy and destroy microbes.
2) increase in immunological response.
3) Slow down growth of or kill pathogens.

* Second line of defense :-
→ Interferons :- Anti-viral proteins produced by virus infected cells, and stimulate of some lymphocytes cell.

هي بروتينات تفرزها خلايا الجسم استجابة للعدوى الفيروسية وتساعد في تعزيز استجابة الجهاز المناعي وتمنع تكاثر الفيروسات