

<축산기사>

벼락치기로 공부하기

좋은

필답형 자료 1.

- D.Y

1. 파편의 문제점

- 내분비 이상
- 비정상적인 단포의 발육
- 단자의 핵 성숙 이상
- 수정과 난황 과정의 이상

2) 프로스타글란딘 생리력 작용

- 저공수축
- 분만 유발
- 모세혈관 확장 작용
- 위액비역제 작용
- 기관지 근육의 수축 이완 작용

3) 고장차분재란?

-비교적 장기간에 걸쳐서 생산 활동에 사용되는 재화

4) 환기방법 중 음압법의 장단점

- 장점: 환풍기를 이용하여 축사내의 공기를 축사 밖으로 배출시키는 방법
- 장점: 적은 비용으로 설치 가능하고 공간이 절약되며 상대적으로 압력의 손실이 적다.
- 단점: 공기의 흐름을 제어하기 쉽지 않고, 내직장을 높여야 한다.

5) 펠렛사료와 엑스트루전 사료의 비교와 엑스트루전 사료의 장점

- 펠렛사료는 가루상태의 농후사료나 조사료를 증기를 불어넣어 가압, 열처리하여 원재나 각형으로 만든 사료이고 엑스트루전은 곡류를 분쇄한 다음 증기로 처리하여 압력과 열을 가하여 **압력과 열을 가하면** 실린더에서 배출될 때 압력과 증기가 소멸되어 부풀게 되는데 이 부풀 것을 다시 건조, 분쇄하여 이용하는 것
- 엑스트루전의 장점: 진분이 Gelatin 화되어 소화율, 사료 효율이 개선된다. **경색 개선**

6. 두당 조수의 3,600,000원, 순수의 400,000원, 투하차분 10,000,000원 일 때 차분회전율은?

= $3,600,000 / (10,000,000 + 100) = 36\%$

7. 광우병을 영어로 말하고 우리말로 풀어쓰시오.

-Bovine Spongiform Encephalopathy
-소해면상뇌증

8. 세포의 최소 에너지원은?

-포도당

9. 거세우와 비거세우의 육질 및 육량의 장단점을 쓰시오.

- 거세우: 육질 면에서는 연하고 부드러운데 향미가 좋다
- 비거세우: 살코기의 생산이 많은 반면 육질 면에서는 질기고 투박하며 약간의 옹취를 풍긴다.

10. 마두바 항영양인자와 그 대책법은?

- 항영양인자는 트립신이고 이를 제거하기 위해서는 붕기, 튀기기, 고체발효 등을 시킨다.

11. 2Kg 비육하는데 16Kg의 농후사료가 급여되었을 때 사료 효율은?
-사료효율 = 증체량/사료량
= $2/16 = 0.125$

12. 1Kg에 600원하는 우유와 젓소사료 1Kg이 300원일 때 유사비는?
-유사비 = 사료비/우유비 $\times 100$
= $300/600 \times 100 = 50\%$

13. 젓소 20두를 사육하는 농장에 1두당 TDN이 1250 사용될 때 이 농장의 초지면적은? (1ha 당 생초량 36,000, TDN 13%)
-1ha에 TDN은 $36,000 \times 0.13 = 4680$
-젓소 20두가 필요한 TDN은 $20 \times 1250 = 25,000$
-농장의 초지면적은 $25000/4680 = 5.34ha$

14. 200Kg에서 440Kg까지 비육했을 때 사용한 총 사료량은? (하루 평균 사료섭취량 체중의 1.8%, 하루 증체량 0.8Kg)
-비육량은 240Kg
-비육기간의 하루 평균 사료섭취량은 $(200 \times 0.018) + (440 \times 0.018) / 2 = 5.76Kg$
-비육기간은 $240 / 0.8 = 300$ 일
-총 사료량은 $비육기간 \times 하루평균섭취량$
= $300 \times 5.76 = 1728Kg$

15. 우수수 수분함량 55%인 재료를 수분함량 70%로 맞추려면 우수수 100Kg에 물을 얼마나 첨가하여야 하는가?
- $(100 - 55 / 100 - 70) \times 70 = 55 = 50Kg$
- 물은 50Kg을 첨가하여야 한다.

16. 미경산돈의 강정사양 정의와 장점은?

- 강정사양이란 입신을 시키기 몇 주 전부터 미경산돈의 1일 에너지 섭취량을 늘림으로써 배반율을 향상시키고 산자수를 증가시키기 위한 사양관리
- 장점: 발정의 계기가 빠르고, 산자수가 증가하며, 수태율이 높아진다.

17. 산란계의 산란수를 지배하는 산란능력 요소는?

-조숙성, 산란강도, 취소성, 동기 휴산성, 산란 지속성

18. 도돈에서 유사산의 번식장애를 일으키는 폐지의 질병은?

-돈단독, 오스테스키병, 파르바비리우스병, PRRS, 폐지콜레라, 살모넬라, 브루셀라병, 일본뇌염 등

19. 평균체중 6000Kg, 평균산유량 6000Kg의 착유우 50두를 사육할 때 옥수수 사일리지 연간 200일 급여하려 한다면 농가에 필요한 총 사일리지 요구량은? (단, 두당 일일 사일리지 섭취량은 체중의 1.5%, 사일리지 건물율은 30%로 한다.)

- 두당 사일리지 섭취량은 $6000 \times 0.015 \times 0.3 = 27kg$
- 총 사일리지 요구량은 $50 \times 200 \times 27 = 270,000kg$

20. 조유의 장점은?

- 단백질분리를 함유하고 있어 질병 예방
- 태반의 방출을 촉진시킨
- 성장에 필요한 영양소가 들어있음

21. 전염병 발생의 3가지 조건은? -병원체, 대상, 환경

22. 가축질병에 따라 체온의 변화가 특징적으로 나타날 수 있다. 열의 고지, 지속시간 등 열의 변화 경향 즉 열형에는 어떤 것들이 있는가?
-계류열: 지속열이며 온도차가 1°C 이내 일
-이정열: 고열에서 온도차가 1°C 이상인 일
-간헐열: 2~3일 주기로 발생하는 열
-회귀열: 열이 발생한 후 정상으로 돌아오다가 다시 열이 발생하는 열
-일일열: 하루만에 정상으로 돌아오는 열
-부정열: 불규칙한 열

23. 200두의 폐지 집단에서 PSS 유전자 빈도가 30%이었던 스트레스 증후군을 나타낼 것으로 예상되는 폐지의 두수는? $0.3 \times 200 = 60$ 두

24. 유동자산의 종류 2가지는?

- 당좌자산: 1년 내로 현금화 할 수 있는 자산
- 계고자산: 직·간접적으로 사용될 수 있는 자산

25. PSS에 대해 쓰시오.

- 스트레스 감수성을 나타내는 것으로 외부의 스트레스에 민감하게 반응하여 PSE육의 생산에 영향을 미치는 요인이다.
- 원인: 유전적요인(6번 상염색체 상 존재하는 열성유전자), 환경적요인(도살과정에서 과도한 스트레스)
- 증상: 거동이 불편하고 다리를 절으며, 근육경련이 이터나고 호흡수가 증가하며 체온이 상승한다.

26. 종축집단에서 18개월령 암소 1마리와 수소 1마리 선발하였다. 이들의 선발치는 암소 20Kg, 수소 40Kg 선발된 암·수소를 교배하여 F1을 생산하였을 때 F1의 월령 때의 유전적 개량량을 추정하시오. (유전력은 0.7)

- 유전적 개량량 = 선발치 \times 유전력
- 선발치는 (암선발치 + 수선발치) / 2
- 유전적 개량량은 $(20 + 40) / 2 \times 0.3 = 9$

27. 폴스타인의 임신기간이 280일이다. 6월 12일에 수정을 했다던 분만에정일은?

- 분만에정일은 월-3, 일+10
- 월은 6-3 = 3월, 일은 12+10 = 22일
- 따라서 분만에정일은 3월 22일

28. 축산 소득율이 50%, 경영비가 5,000만원일 때 조수의을 구하시오.

- 축산 소득율 = 축산 소득 / 조수의 $\times 100$
- 축산 소득 = 조수의 \times 경영비
- 따라서 $50 = (조수의 - 5천만원) / (조수의 $\times 100$)$
조수의 = 1억원 = 100,000,000원

29. 우유값을 결정하는 요인 3가지를 쓰시오.

- 유지방, 세균수, 체세포수

30. 우유생산량 100,000Kg, 송아지 및 부산물 10,000,000원, 각종비용(사료비, 약품비, 인건비 60,000,000원일 때 우유생산비를 구하시오.

-생산비 = (비용-부산물 비용) / 생산량
= $(6천만 - 1천만) / 100,000 = 500원/Kg$

31. 이유 후 성장률이 빠를 때 기대되는 효과를 4가지 쓰시오.

- 출하일령의 단축
- 사료비의 절감
- 노동력 절감
- 회전을 증가

32. 개방식 우사에서 겨울철이 되기 전에 마아야 하는 항과 그 이유를 설명하시오.

- 부족과 부족을 마아야 한다.
- 겨울에는 복사열등의 영향을 받기 때문에 겨울철 부족과 부족을 마아 추가온 공기가 축사 내로 들어 못하게 하여야 한다.

33. 우유생산량이 20Kg(1Kg당 400원)이고, 사료 5Kg(1Kg당 400원)을 소비했을 때 유사비를 구하시오

-유사비는 사료비/우유비 $\times 100$
= $(5 \times 400) / (20 \times 400) \times 100 = 25\%$

34. 수분함량이 12.5%, 조단백질 18.5%, 조섬유 8.0%, 조회분 4.5%, 조지방 3.5%일 때 NFE함량을 구하시오.

-NFE = 100-수분함량-조단백질함량-조섬유함량-조회분함량-조지방함량
-따라서 NFE=100-12.5-18.5-8.0-4.5-3.5=53%

35. 폐지의 유전적 개량에는 피라미드 모형이 이상적이다. 그러면 각 부분에 해당되는 집단의 명칭을 쓰고 교배 방법의 예를 드시오.(피라미드를 3부분으로 나누었을 때)

- 맨 위: 순종-순종교배, 계통교배
- 중간: F1번식-1대잡종교배, 계통교배, 퇴교배
- 맨 아래: 비육돈-3원교잡, 4원교잡

교배

36. 수컷적기를 결정하는 생리적 요인 5가지는?

- 단자의 배란시간
- 단자의 수정능력 보유시간
- 정자의 수정능력 획득시간
- 정자의 수정부위까지 도달시간
- 정자의 수정능력 보유시간

37. 낙농조수입이 5000만원, 낙농소득이 3000만원, 낙농자본이 4000만원일 때 이농가의 낙농자본 수익률은?

-자본수익률은 소득/자본×100
-따라서 낙농자본 수익률은 3000만원/4000만원×100=75%

38. 축사환경개선 3가지의 서술하시오.

- 양압법: 외부의 공기를 내부로 불어넣기
- 음압법: 내부의 공기를 외부로 빨아내기
- 동압법: 양압법과 음압법을 합친 방법

39. 축산소득 5000만원 중 경영비가 3000만원이고 임의비용이 1000만원이었을 때 이농가의 축산소득율은?

-소득율은 소득/조수입×100
-따라서 조수입은 소득과 경영비를 더한 값이므로 5000만원/(5000만원+3000만원)×100=62.5%

40. 단백질 소화율을 계산하시오.(사료섭취량 10Kg, 단백질 함량 17%, 분의 양 3Kg, 분 단백질 함량 3%)
-(섭취단백질량-분의 단백질량)/섭취단백질량×100은 단백질의 소화율이다.

-섭취단백질량은 10×0.17=1.7kg
-분의 단백질량은 3×0.03=0.09kg
-단백질 소화율은 (1.7-0.09)/1.7×100=94.7%

41. 소의 정액취량이 6ml이고 1ml에 정자수가 10억이다. 정자활력이 60%일 때 이 정액을 1ml당 정자수를 5,000만으로 제조할 때 희석배율과 희석액 총량은?

-1ml의 활력정자 수는 10억×0.6=6억
-정액의 희석배율은 6억/5,000만=12배
-총희석액은 12×6=72ml -희석액은 72-6=66ml 원정액은 6ml

42. 정액희석 첨가제의 종류와 역할은?

-단량과 우유: 산투압유지, pH 완충작용, 저온충격보호
-글리세롤과 DMSO: 동결 시 동해방지
-당류: 정자의 에너지원
-항생제: 이로운 효소 및 세균발육억제

43. 선발자를 크게 하는 방법은?

-선발자를 크게 한다.
-유전력을 높인다.
-세대간격을 짧게 한다.

44. 조년도 산란수를 지배하는 요소는?

-산란지속성, 쿼수성, 조숙성, 동기후산성, 산란강도

45. 산란계의 선발 요건은?

-다산이고 생산 수량이 긴 것
-체형은 작고 알이 무거운 것
-사료이용율이 좋고 난질이 양호한 것

46. 폐지의 경제형질은?

-산자수, 이유 시 체중, 이유 후 성장률, 사료효율, 도체율
(80%)

47. 폐지의 개량 목표는?

-복당 산자수가 많게 하고
-육성률을 향상 시키며
-성장률이 빠르게 하여
-시정출하 도달시간의 단축
-육용형으로 개량하고
-스트레스 감수성을 개량

48. 잠종개성 이용을 위한 교배법은?

-1대잡종교배
-퇴교배
-상호역교배
-윤환교배

49. 젖소의 경제 형질은?

-번식능력, 비육량, 유지량, 생산수명, 체형과 외모
-유우의 경제 형질은?
-번식능력, 이유 시 체중, 이유 후 증체율, 도체의 품질, 외모 심사의 평점

50. 우우의 경제 형질은?

-수태율, 분만율, 사료효율, 도체율

51. 한우의 경제 형질은?
-조사로 허용사료비는 유대×0.6
-따라서 0.6×60,000원=36,000

53. 1일 유대가 30,000원이었다면 1일 허용농후사료비는?

-허용농후사료비는 유대×0.3
-따라서 0.3×30,000원=9,000

54. 비육우 사료 1kg을 크루시블 무게 16g에 넣고 105°C에 넣고 8시간 방치, 향량이 될 때까지 건조하였고 무게를 측정하였다니 16.85g이었다. 위 사료의 수분함량은?

-크루시블 무게 16g을 총 무게에서 빼면 사료의 무게는 0.85g이다.
-따라서 사료의 수분함량은 1-0.85=0.15g
-수분함량은 0.15/1×100=15%

55. 분석용 사료의 보관도중에 발생되기 쉬운 변화는 어떤 것들이 있는지 쓰시오.

- 수분의 증발 또는 흡수
- 공기에 의한 산화
- 미생물의 침입
- 일광에 의한 영향
- 효소에 의한 영향
- 이물질의 혼입

56. 수분함량이 80%인 사일리지 100kg이 있다. 수분함량 40%로 만들 경우 몇 kg이 되는가?

-100-80)/(100-40)×100kg=33.33kg

57. 젖소 10두를 키우는 농가에서 하루 엔질리지 섭취량이 20kg/두일 때 180일 사육 시 엔질리지 소요량은 얼마인가? -10×20×180=36,000kg

58. 직경 2m, 높이 5m의 탑형 사일론에 옥수수 사일리지를 넣을 때 사일리지의 중량은? (m³에 650kg)

-탑형사일론의 용적은 (2/2)²×3.14×5=15.7m³
-사일리지의 총 중량은 15.7×650kg=10,205kg

59. 젖소 500kg인 소가 급여 할 수 있는 청초의 급여 가능량은?

-젖소의 청초 급여량은 체중의 10~15%이다. 그러므로 급여 가능량은 50~75kg이다.

60. 폐지가 50kg에서 60kg까지 비육할 때 사료량이 120kg이었다 사료요구율은 구하시오.

-사료요구율은 사료섭취량/증체량, 120/10=12이다.
(12배)

61. 병아리 체중 40g인 병아리를 60일 사육하여 2.2kg이 되었다 이때의 사료요구율은 2.1이었다 이때의 사료소요량은? -사료요구율은 사료량/증체량
2.1=X/(2200g-40g)
X=2.1×2160=4536g=4.536kg

62. 체중이 2.5kg인 닭이 하루 유지에 필요한 대사열이 350Kcal이고, 달걀 1개를 생산하는데 필요한 에너지가 120Kcal였을 때 산란율이 80%인 경우 평균적으로 요구되는 총 에너지는 몇 Kcal인가?

-350+(120×0.8)=446Kcal

63.

사료명	DCP(%)	TDN(%)
A	15	63
B	16	63
C	17	63
D	18	63

(NRC표준에 의하면) 유지율 4%인 우유 1kg당 요구량은 DCP 82g, TDN 304g이다. 다음표에서 이량이 가장 적합한 사료명과 급여량을 구하시오.

-TDN 304g=X×0.63이다. 따라서 사료의 급여 X=304/0.63=482.54g이다.
-DCP 82g=482.54×Y이므로 Y는 0.17이므로 DC 17%이다.

-사료는 C이고 급여량은 482.54g이다.

64. 수분함량 10%, 단백질함량 9%인 사료를 한우 1마리 10kg 급여하였다. 이 한우의 배설한 분의 양이 1이며, 분의 수분함량이 40%, 단백질이 6%이다. 사료의 단백질은 건물기준으로 몇 %인가?

-사료의 단백질 건물기준에서는 (100-0)/(100-10)×9=10%.
-분의 단백질 건물기준에서는 (100-0)/(100-40)×6=10%.

65. 소화율을 평가하기 위하여 조사료와 농후사료를 1:1 물기준으로 6kg을 급여하되 조사료와 농후사료의 급여량이 0.4이다. 이때 조사료와 농후사료의 건물 중 급여량은?

-조사료는 6×0.6=3.6kg
-농후사료는 6×0.4=2.4kg

66. 거세의 점검과 방법에 대하여 설명하시오.

-거세의 점검: 육질이 향상되고 성질이 온순하여 사리가 용이하다.

-방법: 고무링 방법, 무릎거세기 방법, 외과적 방법이며 고무링 방법은 고무링을 경소의 상단에 묶어 털 유인을 막아 피사시키는 방법이고 무릎거세기 방법은 편을 외부에서 압착하여 정관의 기능을 상실하게 하지만 위의 방법은 소에게 장기간 스트레스를 주므로 이 이용되지 않고 대부분 경소를 제거하는 외과적 방법 사용한다.

67. 건조제 조 증의 양분이 손실되는 이유는?

- 일의 탈락에 의한 손실
- 발효, 일광조사 및 공기접촉에 의한 손실
- 각유에 의한 손실
- 식물의 호흡에 의한 손실

68. 품질이 좋은 건조의 외견상 조건은?

- 광투과이며 수분함량이 13~18%
- 일의 비율이 많을수록 좋고
- 항기가 좋으며 이물질이 없어야 한다.
- 곰팡이가 없어야 하고
- 출기가 부드럽고 유연해야 한다.

69. TMR의 배합 순서는?

- 무기물과 비타민 첨가제를 사전에 혼합
- 조사료를 절단한다.
- 농후사료를 넣는다. 이때 무기물과 비타민 첨가제를 같이 혼합하여 넣는다.
- 전지 면실과 같은 잘 분리되지 않는 재료를 투입한다.
- 수분이 많은 재료를 투입하고 3~4분 혼합한다.

70. TMR 배합시간의 중요성은?

- 기질계 절단된 조사료는 반추활동과 타액분비, 반추위의 매트 형성에 필수적이므로 지나치게 혼합시간을 길게 하여 조사료의 입자를 작게 하는 것은 바람직하지 못하다.

71. 면실박 급여 시 케란의 항영양인자와 이를 제거하기 위한 방법은?

- 항영양인자는 고시폴이고 이는 케란의 난황에 검은 반점이 나타나거나 난황의 색깔을 올리브색으로 변하게 한다. 또한 고시폴은 성장률과 사료섭취량에 영향을 준다.
- 제거방법은 쉐브의 첨가로 감소시킬 수 있다.

72. 아마박의 제한 아미노산은? -라이신

- 73. 유지를 3.8%인 우유 30kg이 있을 때 4%의 FCM은?
4%의 FCM=0.4×유량+15×유지방량
-따라서 0.4×30+15×(30×0.038)=29.1
- 4%의 FCM(유지보정유량)=29.1

74. 정액 희석 시 주의사항은?

- 채취한 정액은 빠른 시간 내에 희석한다.
- 동온에서 희석한다.
- 희석은 서서히 실시한다.
- 고배율로 희석할 때는 나누어 희석한다.

75. 글리세롤의 평형시간을 주어야 하는 이유는?

- 경자 세포로부터의 적당한 탈수
- 글리세롤 자체가 경자 내에 침투
- 경자를 동해로부터 보호하기 위해

76. 폐지의 탈장 징후는?

- 등을 눌렀을 때 버린다.
- 수컷의 승기를 허용한다.
- 식욕이 감소한다.
- 의음부가 충혈 되어 있다.
- 불안정한 행동을 한다.
- 의음부에 점액이 고인다.

77. 폐지의 인수 공통전염병은?

- 돈단독, 돈 브루셀라, 돈 인플루엔자, 푸스포티스마, 렙 토스피라증

78. 폐지의 소화기 질병은?

- TGE, PED, 로터바이러스병, 돈좌리, 살모넬라, 푸시톱

79. 폐지의 PSE육 특징은?

- pale soft exudative
- 육질이 연약하고 육생이 창백하며 다량의 육즙이 삼출되어 보수성, 결착력, 유회력이 매우 열악한 돈육의 상태

80. 어린 자돈의 사망률의 3대 원인은? 건조, 보온, 청결

- 81. 본노 200kg이 있고 수분함량이 98%, 톱밥의 수분함량이 30%일 때, 본과 톱밥을 혼합하여 수분함량을 60%로 만들려면 톱밥의 양은 얼마가 되어야 하는가?
-(본노의 수분량+톱밥의 수분량)/혼합량×100
=혼합수분함량
-본노의 수분량=200×0.98=196kg
-톱밥의 수분량=X×0.3=0.3X
-(196+0.3X)/(200+X)×100=60
X=253.333=254kg

82. 짚으로 이용되는 3가지는? -톱밥, 왕겨, 벗짚

- 83. 트랙터의 구입가격은 1,000만원이다. 사용연수가 5년일 때 잔존가격은 100만원일 때 트랙터의 감가 상각비는 얼마인가?(정액법으로 구하시오.)
-정액법은 (구입가격-잔존가격)/내용연수
(1,000만원-100만원)/5=180만원

- 84. 내용연수 20년의 축사를 2,200만원의 건축비를 들여 건축하였다. 만약 폐기가격이 200만원일 때 이 축사의 감가상각비를 (급수법)으로 계산하시오. (1년차와 2년차를 계산하시오.)
-급수법은(구입가격-잔존가격)/내용연수×내용연수
-따라서 1년차 감가상각비는
(2,200만원-200만원)/(1+2+...+20)×20=1,904,762원
-2년차 감가상각비는
=210

85. 조수입 100만원, 중간계비 70만원, 기록노동비 10만원, 고용노동비 10만원 일 때 소득액과 소득율은?

- 소득액은 조수입-경연비이다.
- 소득액=100-70-10=20만원
- 소득율은 소득액/조수입×100이다.
- 소득율=20만원/100만원×100=20%

86. 곡류사료의 영양적 특징은?

- 에너지 함량이 높다.
- 조섬유 함량이 낮다.
- 소화율과 기호성이 높다.
- 단백질의 함량이 낮다.
- 인과 칼슘의 함량이 부족에 비해 낮다.
- 비타민 A와 D 함량이 낮다.
- riboflavin과 niacin의 공급능력이 낮다.

87. 지방질 사료의 영양적 특징은?

- 사료의 칼로리 농도를 높일 수 있다.
- 사료의 먼지를 막는다.
- 사료배합기의 마모를 줄일 수 있다.
- 펠렛사료 제조 시에 펠렛팅이 용이하다.
- 사료의 기호성이 증진된다.

88. 동결정액의 장점은?

- 선택적인 교배가 가능하다.
- 중도축이 죽은 후에도 정액의 이용 가능
- 여름철 발인의 피해를 줄일 수 있다.
- 전염병이 만연한 시기에도 번식이 가능
- 수송비의 절감

89. 정액 희석액의 구비조건은?

- 미더의 농도를 맞추어야 한다.
- 삼투압이 적당해야 한다.
- 정자에 이로운 전해질과 비전해질 첨가
- 정자의 보호물질과 영양물질을 첨가
- 세균억제제를 반드시 첨가

90. 유사비를 구하는 이유는?

- 낙농경영에 있어 우유생산비의 50%가 사료비이므로 낙농경영의 경영비의 정확한 판단과 경영비의 절감을 위해 유사비를 구하는 것이다.

91. 폐지의 조기이유의 장점과 단점은?

- 장점: 출하일령의 단축, 사료비 절감, 노동력 절감, 회전율 증가
- 단점: 기호성이 좋은 안전영양사료 필요, 특별한 사양기 술 필요

92. 폐지의 소모성 질병은?

- FT질병이라고도 하며 PMWS, PRRS, PRDC, PED, ...

93. 브루셀라에 대하여 설명하시오.

- 생식기관과 태반에 감염, 유산 유발, 불임우가 되는 질병
- 진염병으로 감염은 경구, 상처, 교미 및 인공수정 등에 이루어지며, 병원균은 태아, 초유, 질, 유방, 정액 등에 재한다.
- 증상으로는 임신말기의 유산, 자궁내막염 등이며 수컷의 경우 고환염, 판질염, 무정자증이 나타난다.
- 예방은 유산된 태아와 후산물을 신속히 처리하며 감염의 경우 도태를 한다.

94. 구제역에 대하여 설명하시오.

- Foot and Mouth Disease(FMD)로 우체류의 입이나 점막 및 수포가 형성되어 발육, 비유, 운동, 번식 장애를 일으킨다.
- 전염은 공기전염과 접촉 그리고 배설물에 의한 전 이루어지며 급속 전파가 된다.
- 증상으로는 발열, 권태, 식욕부진, 우연, 수포, 유산 행동이며 동물에서는 치사율이 높다.

95. 소 유행열에 대하여 설명하시오.

- 모기에 의해 전염되는 질병으로 갑작스런 발열과 우울, 경직, 파행 등의 주 증상을 나타낸다.
- 3~10년을 주기로 발생하며 이타리 바이러스와 감염시 심한 증상을 나타낸다.
- 폐사율을 낮으나 심한 발열과 급격한 유량 감소를 진다.

96. 광우병에 대하여 설명하시오.

- 소해면상뇌증으로 BSE
- 프린은 단백질이 변형을 일으켜 발생하는 질병으로 폐쇄에 걸린 양의 골분을 함유한 소에서 발생되었으며 여러 뇌에 스핀지 같은 구멍이 나는 질병이다.
- 증상은 공격적으로 변하고 소리나 빛에 민감하며 많이 흉된다.

97. 렙토스피라병에 대하여 설명하시오.

- 렙토스피로증으로 번질, 황달, 유산, 비유량을 감소시 급만성 질병
- 전염은 경구감염이 일어나며 보균우의 노, 목초의 쥐, 상처 등에 의해서도 전염된다.
- 증상은 발열과 식욕감퇴, 설사, 렙토스피로증, 폐렴, ...

98. 모기에 의해 전파되는 질병은?

- 소 유행열, 이카바네 병, 이바라기 병, 일본뇌염, ...

99. 초음파 진단기의 장단점은?

- 장점: 생체에 무해하고 통증과 장애가 없다.
- 조직의 크기나 두께 및 단적 측정이 가능
- 화면장치에 의해 즉시 판독 가능

100. 소의 유산을 일으키는 질병은?

- 브루셀라, 렙토스피라, 결핵, 소우형성 유산, 아카바네, 투스플라즈마 등

101. 수태율을 향상시키기 위한 방법은?

- 충분한 운동을 시킨
- 충분한 조사료 급여
- 영양결핍이나 과잉급여를 피함
- 분만 후 발정채리 빨리 오게함
- 다짐사료 급여시 목초와 혼합급여
- 비타민 A, E 및 광물질을 투여
- 소의 비유기별 적정한 바다컨디션 유지
- 고온다습을 피함, 환기가 잘 되는 곳 사육

102. 임신여부확인 방법은?

- 외진법: 발정의 증지와 **복사** 형태
- 직장감사법: 소에서 많이 이용되며, 자궁의 크기와 단소의 임신행태의 존재여부, 자궁동맥의 비대와 태동의 변화로 임신 진단
- 호르몬 분석법
- 웰액이나 우유 중의 프로게스테론 농도에 따라 진단하는 방법
- 초음파 임신진단법
- 질감사법: 질과 자궁질부의 상태에 따라 임신여부를 판단하는 방법

103. 조사료의 역할은?

- 영양소의 공급
- 반추위의 적정 산도 유지
- 되새김질과 침 분비의 촉진
- 반추위 내의 미생물의 균형
- 건강한 밀스 사육
- 토양의 보전
- 자연 경관을 제공

104. 사일리지 옥수수 품종 선택 시 유의사항은?

- 품종의 속기가 사일리지 조제적기에 일치
- 기소화 영양소총량(TDN)이 높은 품질
- 내병성이 강한 품종
- 내도복성이 강한 품종

105. 사일리지에 대하여 서술하시오.

- 목적: 사일리지에 넣고 공기를 차단하여 썩산발효를 시킨 다짐질 사료

106. 양질의 사일리지의 외관상 특징은?

- 과실이 많이 함유된 것
- 녹황색-담황색
- 산뜻하고 새콤한 향기
- 수분함량이 70%내외
- 급여할 때 가축에게 기호성이 좋은 것
- pH가 낮고 썩산함량이 많은 것

107. 사일리지의 장점

- 날씨에 영향을 받지 않는다.
- 다짐질의 사료로 연중 급여 가능
- 건초보다 영양분 손실이 적음
- 작물의 최대양분 축적기에 수확하여 생산성이 높음
- 건조가 곤란한 작물이나 농산 부산물도 활용 가능

108. 총체브리 사료화의 장점은?

- 사료기척이 높아 배합사료 대체 가능
- 기가 작아 기계화 생산이 용이함
- 축산분뇨 액비의 환원으로 친환경 축산
- 과잉 지방축적 예방

109. HACCP에 대하여 서술하시오.

- Hazard Analysis Critical Control Point
- 위해요소중점관리체계
- 식품의 생산에서 소비에 이르기까지의 일련의 과정에 있어서 위해의 원인이 될 수 있는 모든 요소를 특별히 규정하고, 그 위해 발생을 예방하기 위한 관리 수단

110. 우사의 실제 건축 시 유의사항은?

- 우사와 부속건물의 배치 고려
- 우사의 건축형태 및 사용소재 선택
- 지붕형태와 자재 선택
- 우사의 면적 고려
- 분뇨의 처리방법 결정
- 우사내부의 구조와 부대시설 고려
- 사료급여의 급수기 고려
- 우사의 환기시설 고려

111. 축사지붕의 투광제-투광성 재료의 이용과 개폐식 지붕의 장단점은?

- 장점: 분뇨의 처리가 용이, 바닥 건조하고 청결, 분뇨 처리 노동력 절감, 냄새 제거, 질병의 저항성 향상과 소독 작용
- 단점: 여름철 우사의 환경 불량과 고온 환경으로 인한 심한 스트레스로 사료 섭취량의 감소 및 증체율 저하, 수태율 저하 등의 생산성에 문제가 생긴다.

112. 부속화(퇴비)과정을 거치는 이유는?

- 분뇨 중의 섬유질 분해
- 유해 미생물 사멸
- 분 내에 있는 잡초종자의 발아능력 상실
- 환경오염 물질의 감소
- 사용 시 작물의 이용량 증대
- 배설물 주성분인 유기물의 무기물화

113. 펠릿사료의 장단점은?

- 장점: 편식방지, 먼지발생억제, 사료의 재분리 현상 방지, 허실방지, 밀도의 증가
- 단점: 비타민의 파괴와 사일에 대한 고비용 소요

114. 산독증의 발생원인은?

- 농후사료의 감작성과 과다 섭취로/인해 반추위 내의 pH가 낮아지고 이로 인해 썩산균이 많아지며, 반추위 내의 정상 미생물이 파괴되고 산독증이 증가되는 증상

115. 병아리의 부화조건

- 온도: 100°F를 유지하며 습도: 60~70% 유지
- 환기: 산소 21%유지하고-건란: 하루에 4~6회 실시

116. 육계에서 기계별 예방접종 방법은? 천자법, 점안법, 피하주사

- 117. 송아지 실사병의 예방은?
 - 비대한 번식우가 되지 않도록 함
 - 분만한 암소에 배합사료 제한 급여
 - ④ 송아지의 생식체중 늘릴 것
 - ① 분만한 전 암소에 실사병 예방접종
 - 송아지의 전유 사육시설을 만들고 보온
 - 이미 소의 유두 소독
 - ② 분만 후 초유 포유시킴
 - ③ 정기적인 축사 소독

118. 거세우의 단점

- 성장이 둔화되고 육량이 감소되며, 사료 요구량이 높아진다.
- 임당증태량이 감소
- 체지방축적 증가
- 출하체중일령 지연
- 사료효율 감소

119. 정액 채취상의 주의사항

- 절제한 위생관리
- 온도증폭 피할 것
- 유해한 광선을 피할 것
- 정액은 오전에 채취하는 것이 양호
- 시술된 정액의 손실은 줄일 것

120. 사료섭취량 증가 방안

- 사료와 물은 소가 항상 섭취하도록 한다.
- 사료조의 청결
- 사료조 안에 직사광선이 들지 못하게 함
- 급여횟수와 급여순서 조정
- 배합사료는 여러 번 나누어서 소량 급여
- 터에반비축진을 위해 조사료 먼저 급여
- 최대 건물 섭취량은 최소한 체중의 4%

121. 사료 중에 들어있는 유해물질은?

- 면실박: 고시롤
- 아마박: prussic acid
- 채종박: linamarin
- 다래피오카: aflatoxin
- 낙화생박: aflatoxin

122. 발정기의 구분

- 발정전기: 난포 발육, 에스트로겐 증가
- 발정기: 수컷의 승기회음
- 발정후기: 프로게스테론 증가
- 발정휴지기: 발정후기에서 발정전기까지

123. 착상의 형태

- 중심착상: 배반포가 자궁내강 중심에 위치
- 편심착상: 자궁내강의 한쪽에 착상
- 벽내착상: 자궁내막의 내부에 착상

124. 태반의 분류

- 산계성 태반: 반추동물과 돼지
- 공부성 태반: 반추동물
- 대상 태반: 개와 고양이 같은 육식동물
- 원반상 태반: 설치류와 영장류

125. 태반의 기능

- 가스의 교환: 산소와 이산화탄소
- 영양소의 교환: 각종영양소 모체에서 태아
- 호르몬의 분비: 프로게스테론, 에스트로겐

126. 자궁경의 기능

- 점액을 분비하여 정자를 보호.올반
- 정자의 저장소
- 운동성이 없는 정자를 제외시킴
- 임신기에 폐쇄, 분만기에 이완

127. 브로일러 양계경영의 특징

- 장점: 자본회전율이 빠름, 대량생산가능, 위험부담이 적다
- 단점: 가격변화가 많다. 출하조정이 곤란하다. 수형 보편이 어렵다.

128. 점정방법

- 능력검정: 동일한 시험관리에서 능력이 좋은 것을 선발
- 행태검정: 종축의 행태와 자매의 능력을 근거로 선발
- 후대검정: 종축의 자손의 능력을 근거로 선발

129. 대규모 경영의 유리성

- 노동생산성의 향상
- 단위당 고정 자산액의 감소
- 자본 생산성의 향상
- 대량 구입 및 투입에 의한 비용절감
- 분업 및 협업의 촉진

130. 고정자본액의 자산평가 방법

- 취득원가
- 시장가격
- 추정가격
- 수익가격에 대한 평가

131. 토지의 경제적 성질

- 불가증성: 인위적으로 증가시킬 수 없음
- 불가동성: 위치의 변경이 불가능함
- 불소모성: 소멸되지 않음

132. 발경운 조직의 개발방안

- 장점: 노동력과 기계화동의 원감
- 경사지의 토양유실 방지
- 자본 투자가 적음
- 다양한 피복 조건에서도 파종 가능

- 단점: 종자의 발아가 잘 안됨
- 어린 목초의 정착이 어려움
- 시간과 비용의 투입에 비해 성과가 낮음
- 단위 면적당 목초의 수량증가가 크지 않음
- 조직의 목양력 증가가 느림

133. 수정을 위한 정자의 준비

- 정자의 성숙
- 정자의 수송
- 수정능 획득과 침체반응

134. 수정을 위한 난자의 준비

- 난자의 성숙
- 난자의 수송

135. 육량 등급의 판정요인

- 도체중량, 등지방 두께, 배최장근 단면적
- 136. 육질 등급의 판정요인
- 근대지방도, 육색, 지방색, 조적감, 성숙도

137. DFD(암적외육)의 발생 원인과 대책

- 원인: 도축 전의 스트레스
- 대책: 영양이 충분한 사육, 기세 비육, 출하 시 적정 수송 밀도, 충분한 계류시간과 자유급수, 수송시간의 단축

138. 소의 수정주기

- 수소의 교배주기: 12개월령
- 암소의 교배주기: 14-22개월령
- 발정개시 후 12-16시간에 인공수정

139. 소의 발반장후

- 의음부의 증혈
- 점조성의 점액이 원래에 고임
- 미근부의 함몰
- 유방의 팽창

140.

자산	부채와 자본
유동자산	유동부채
고정자산	고정부채
	자기자본
차변: 자금의 운용	대변: 자금의 조달

매차 대조표를 이용한 압도경영분석

- 자본 조달의 안정성: 자본에 비해 부채가 많지 않는가를 점검
- 지불 능력의 안정성: 단기 부채를 감당할 동자금은 충분한가를 점검
- 자산 운용의 안정성: 설비 투자가 과도하지 않은가를 점검

141. 수정란 이식의 장점

- 우수한 공란우의 새끼를 많이 생산
- 특정 품종의 빠른 증식
- 국내외간 수송 가능
- 가족의 개량기간 단축

142. 정액의 동결보존 순서

- 과냉각: 용액을 천천히 냉각
- 식빙: 순수 불분자가 얼음 결정을 형성
- 얼음결정의 성장
- 동결점에서 동결

143. 발정동기화 정의와 장점

- 정의: 인위적인 처리를 하여 발정이 같은 시기에 나타나게 하여 수정을 시키기 위한 준비를 하는 것
- 장점: 인공수정의 실시가 용이하며 수태율 향상
- 분관판리와 자축의 관리가 용이하다.
- 계획생산과 계획출하 가능
- 수정란 이식 기술의 발전 촉진

144. 정액의 현미경 검사 항목

- 활력, 생존율, 기형율, 운동성, 정자농도

145. 정액의 육안 검사 항목

- 정액량, 색깔, 농도, pH, 냄새, 점도

146. 정액의 퇴색목적

- 정자 생존에 필요한 에너지 공급
- 정자의 생존성 연장
- 정액의 증량

147. 신체의 발육순서: 머리→목→가슴→허리

148. 체내 부위의 성장 과정: 뇌와 신경→뼈→근육→지방

149. 지방의 생성순서

- 신장지방→피하지방→근간지방→근대지방

150. 우시토신의 역할

- 자궁의 운동 촉진
- 분만 시 태아 및 후산의 배출에 관여
- 분만 후 자궁의 원상 복귀
- 유출유하

151. 유도분만의 이점

- 분만에 소요되는 노동력의 효율성 향상
- 집중적인 분만보조로 새끼의 생존율 향상
- 번식 회전을 향상

152. 완전배합사료의 장점

- 선택제식 없이 사료 섭취 **편의성**
- 기호성의 증진
- 농후사료의 다량 섭취 방지
- 조사료 섭취량의 증가로 대사 이상 감소
- 생력판리가 가능

153. 완전배합사료의 단점

- 규모가 작은 경우 곤란
- 기계구입의 고비용 소요
- 빛깔 건조의 배합 곤란
- 계류식 우사에서의 적용 곤란

154. Free barn의 장점과 단점

- 장점: 건축비의 절감
- 유방 등의 손상이 적고 외상이 적음
- 사육 규모의 확대와 축소의 용동성이 큼
- 건조의 자유 선택이 가능
- 편한 환경을 제공
- 단점: 한 마리씩 세심한 관리의 부족
- 결질이 많이 들고 건조의 양비
- 우체가 더러워지기 쉽고 허파 개체의 발생
- 계적이 반드시 필요

155. 토지의 기술적 성질

- 적재력: 축산물의 생산 대상인 가축을 사육할 수 장소, 가축을 사육하는데 필요한 사료작물 재배 반시원 및 노동이 가해지는 장소로서의 기능
- 가경력: 사료작물이 뿌리를 부착하고 지상부를 움직일 때 합과 동시에 뿌리의 흡수작용을 용이하게 하는 적인 성질
- 배양력: 식물의 성장에 필요한 영양분을 공급하는 의 성질

156. 축산 노동력의 특수성

- 계절성
- 이동성
- 다양성
- 지휘관리성
- 중 노동성

157. 정자의 활력과 생존율 표기법

- ++++: 가장 활발한 전진운동, 소용돌이
- ++: 활발한 전진운동
- +: 미약한 전진운동
- ±: 전회 또는 진자운동
- -: 운동을 하지 않음

158. 다음 50++++, 10++++, 10+을 설명하시오.

- ++++정자가 50% 있고 ++정자가 10%, +정자가 있다고 표현한 것이다.
- 159. 위의 표현을 이용하여 생존지수를 구하라. (책 9를 이용) - $(50 \times 100 + 10 \times 75 + 10 \times 50) / 100 = 62.5$

160. 공란우의 조건은?

- 유전적으로 우수해야 하며
- 번식능력이 좋고
- 유전적으로 질병에 강하며
- 건강하고 전염성 질환이 없고
- 시장가격이 높은 개체

161. 수련우의 조건은?

- 정식적인 발정주기와 발정상태의 양호
- 강건하고 질병이 없으며 대병성이 강한 것
- 임신과 분만이 잘 되고
- 생식기 질병이 없고
- 송아지의 포유능력이 좋으며
- 체적이 좋아 난산의 위험이 없는 것

162. 쌍자의 생산 방법

- 더빠란 처리를 이용하여 수정
- 수정란을 두개 이식
- 정장 발정 시 인공수정 후 1주일 후에 수정란 이식

163. 폐지가 이중정기 이식 및 질환모델로 적합한 이유는?

- 주요 장기의 생리가 인간과 유사하고
- 성장속이 빠르며 번식이 쉽고
- 산자수가 많으며
- 임신기간이 짧다.
- 식용으로 사용하며 윤리적 문제가 없고
- 장기의 크기가 인간과 비슷
- 전염성 질병 재이가 가능하다.

164. 혼과 조합의 장점

- 균형있는 영양분의 공급
- 무기질소의 비율이 적음
- 공간의 이용이 증대
- 토양양분을 균등하게 이용
- 개별별 균등한 생산 가능
- 건초조제가 용이함

165. 혼과의 기본 원칙

- 최소한 두과 1초종과 화분과 1초종이용
- 4초종이하의 단순 혼과조합이 되어야 함
- 기호성·경합력의 차이가 심하지 않아야 함
- 단과보다 과중량을 높여줌

166. 사일리지의 기본 원칙

- 재료의 수분을 적당히 조절
- 깨끗이 채취하고 철저한 진압과 공기유입차단

167. 사일리지의 발효과정

- 호기적 단계 - 혐기적 단계
- 발효 단계 - 안정 단계 - 급여 단계

169. 탄수화물의 기능

- 에너지의 공급체
- 지방 단백질의 합성 원료
- 뇌와 신경조직의 구성성분
- 칼슘의 흡수

170. 지방의 기능

- 고열량 영양소로 탄수화물 2.25배
- 과잉에너지는 피하나 지방조직에 저장
- 필수 지방산의 공급원
- 지방성 비타민 A, D, E, K 의 공급원
- 유지 특히 식물유는 UGF의 공급원
- 체내의 총격을 방지, 체온 상실 방지
- 사료의 기호성 증진

171. 필수지방산의 결핍증

- 성장 저해: 간에 과다하게 지방이 축적
- 상피조직의 각질현상으로 피부병 유발
- 임신과 젖생산에 이상이 생김
- 부종이 발생

172. 필수지방산은?

-Linoleic, Linolenic, Arachidonic acid

173. 중독 광물질은? -Cu, F, Mo, Se, As

174. 광물질의 기능

- 골격의 주성분
- 체액의 삼투압 조절
- 산-염기 평형상태 조절
- 효소의 활성화
- 에너지 발생을 위한 작용조절
- 세포작용, 영양소 작용에 필요

175. 비타민의 기능

- 시력, 골격형성, 번식 등의 관여
- 탄수화물 대사작용 및 에너지의 발생 관여
- 영양소의 효율적 이용 돕는다.
- 피부병, 빈혈증, 신경증세, 근육 위축 방지
- 항산화제로 영양소의 산화 방지
- 성장률·사료효율·번식활동 등 생산성 향상

176. 영양가치에 따른 분류

- 조식료 - **벼, 쌀, 전분**
- 농후사료 - **옥수수, 밀**
- 보충사료 - **비타민 첨가제, 인산염질**

177. 주성분에 따른 분류

- 단백질 사료 - **어분, 육관분 / 대두박, 콩종박**
- 전분질 사료 - **곡류**
- 지방질 사료 - **생선박, 콩**
- 섬유질 사료 - **벼, 밀, 아미노산**
- 무기질 사료 - **비타민, 아미노산**
- 비타민 사료
- 항생물질 사료
- 아미노산 사료

178. 생리적 성질에 따른 분류

- 실사성 사료 - **엔실라지, 쟁초, 당밀, 생선박, 변비성 사료 - 건초, 면실박**

179. 유통여부에 따른 분류

- 유통 사료
- 저급 사료

180. 수분함량에 따른 분류

- 건조 사료
- 더습 사료
- 액상 사료

181. 배합상태에 따른 분류

- 단미 사료
- 혼합 사료
- 배합 사료

182. 가공형태에 따른 분류

- 알곡 사료
- 기루 사료
- 펠렛 사료
- 크럼블 사료
- 큐브 사료

183. UGF에 대해 설명하시오.

-미지상장인자로 어떠한 물질이 어떻게 작용하여 성장을 촉진하는지는 모르나 **순수사료**와 함께 급여할 때 가족의 성장을 촉진하는 인자

184. 산란의 지속성이란?

-조산 일부터 다음해 가을 환우가 시작되어 휴산하기까지의 기간

185. Free martin에 대하여 설명하시오.

-이런성 쌍태아에 있어서 성이 다를 때 태막이 융합되어 둘이 서로 상통되어 혼혈이 형성되고 수컷에서 암컷으로의 성염색체가 혼합되어 암컷의 생식기에 이상을 가져 오는 것

186. 소의 사암판리에서 비타민 A, C, E에 대하여 하시오.

- 비타민 C와 E는 비육우 사료에 첨가하면 쇠고기의 **이 지연되고 선택도가 유지됨**
- 비타민 A의 제한 급여는 환우의 근대 지방이 잘 축고 육색이 안정되며 고급육을 생산함

187. 휴산정체란?

-분만 3기에 배출되어야 하는 태반이 정체되어 있는 **경상**으로 자궁으로부터 태아의 용모가 분리되지 않아 발생하며, 자궁에 손을 넣어 물리적으로 제거하거나 PGF₂를 투여하여 제거한다.

188. 전염성 번식장애

- 새균감염에 의한 질병·브루셀라, 비브리오 병, 렙토이라 병
- 바이러스 감염에 의한 질병, 소 유행성 유산
- 원충감염에 의한 질병·트리코모나스 병, 복소플라 병

189. **정산 중독**의 예방

-수수 및 수단글라스에 있는 **두린 물질**이 가족의 몸에 들어가 정산을 생성하는데 이를 예방하기 위해 100Cm~120Cm이상에서 사료로 이용하고 이들의 비이용되는 질소비료가 많이 사용된 곳에는 상대적으로 **인산비료**를 충분히 사용한다. 또한 5시간 이상 예건 후 섭취하는 것도 좋다.

190. 목초 테타니 병

-가족의 **혈액**에 마그네슘이 결핍될 때 나타나며 사초의 낮은 마그네슘 함량이 가족 혈액 내에서 마그네슘의 흡수를 일으킨다.
-예방으로는 두과와 화분과의 혼과를 하고 적절한 토양 산도와 미숙도 유지가 필요하며 방목할 때는 건조의 섭취가 필요

191. 고사리 중독

-고사리 중독에서 독성물질은 고사리의 푸른 잎에 있으며 이는 가족 체내에서 **비타민B**를 파괴한다.
-혈노와 혈변, 빈혈, 호흡곤란 증상이 있다.

192. **술잎 중독**

-육성우에서는 술잎이 별 문제가 되지 않으나 임신기의 임신우는 누런 상태의 술잎을 섭취할 경우 태아에 의해 유산의 위험이 있다.

193. 사일리지의 장점

- 유량 증가
- 번식장애 방지
- 토지면적에 대한 영양수량 증가

194. 골격의 성장 순서는? -관골→경골→대퇴골→골반

195. 쇠고기 이력 추적 시스템이란?
-소의 생산·도축·가공·유통과정의 각 단계별 정보를 기록·관리하여 문제 발생 시 이동경로를 따라 추적 또는 소급하여 신속한 원인 규명 및 조치를 가능하게 하여 소비자를 안심시키는 제도

196. 파산증이란?
-제 1위 내에서 발표되기 쉬운 탄수화물이 많이 함유된 사료를 다량 섭취하였을 때 제 1위 내에 유산이 다량 생성되어 발생

197. 고창증이란?
-제 1위 내에서 가스가 다량 축적된 상태로 가스는 발표가 빠른 사료, 특정 사료에 대한 적응력 부족, 타액 생산 능력의 저하 및 다량의 농후 사료 급여 시 발생한다.

198. 제 4위 전위증이란?
-분만 전후에 많이 발생하며 자궁의 위치에 따른 제4위의 이동으로 인해 발생한다.

199. 반추위의 이물은?
-제 1위는 죽위
-제 2위는 벌집위
-제 3위는 겹주름위
-제 4위는 주름위

200. 건유란?
-젖소가 임신말기가 되면 태아의 발육이 활발해져서 충분한 영양이 요구되며 오랜 기간 동안의 비유로 인하여 유선조직 등이 과도하게 운동되어 일정기간의 휴식과 안정이 필요하게 된다. 또한 비유로 인하여 간량된 체중도 이 기간에 회복되도록 하여야 하는데 이와 같은 이유로 착유를 중지하는 것을 건유라 하며 기간은 약 60일 정도이고 건유의 방법은 건유예정일 전부터 다짐질의 사료와 농후 사료의 급여를 제한하고 길이 좋지 않은 조사료를 급여시켜 비유량을 감소시킨다.

201. 유열이란?
-유우의 분만과 비유개시에 수반하여 발생하는 급격하고 치사적인 Ca의 대사장애이다. 증상은 흥분, 경련, 마비 등의 신경증상 및 체온의 저하이며 저 칼슘증이 특징이다.

202. 케톤증이란?
-반추동물의 케톤증은 탄수화물과 지방의 대사장애에 의한 케톤체의 증량으로 발생되며 발생원인은 노와 혈액 유즙에서의 아세트산 염색이 특징적으로 나타난다.

203. 유즙의 유화작용
-신경 및 내분비계의 조절작용에 의해 유방 내의 압력을 상승시킴으로써 유방으로부터 유즙의 분비속도를 증가시키는 작용

204. 살균과 멸균의 차이
-**살균**은 병원균을 완전히 사멸하여 위생상의 안전성을 확보하는 동시에 결함의 원인이 되는 미생물을 대부분 파괴하고 보존성을 향상시키는 것이다.
-**멸균**은 일반적으로 미생물을 완전히 사멸하여 무균상태로 만드는 것을 의미하나 우유처리와 실용적인 정의에서는 보통의 기온에 둘 때에 세균학적으로 무균의 보존성을 갖는 것이다.

205. 우유의 살균처리와 멸균처리
-살균처리에는 고온 단시간 처리(HTTST)와 저온 장시간 처리(LTIT) $122\sim150^{\circ}\text{C}, 15\text{초}$ $62\sim65^{\circ}\text{C}, 30\text{분}$
-멸균처리에는 초고온 단시간 멸균(UHT)가 있다. $135\sim150^{\circ}\text{C}, 0.5\sim1.5\text{초}$

206. 생균제와 항생제의 차이점
-**생균제**는 가축의 소화기관에서 유익한 기능을 할 수 있는 세균들을 급여 가능하도록 제동화되어 나온 것으로 유용한 미생물을 이용하여 내성을 높이는 것이다.
-**항생제**는 미생물이 생산하는 대사산물로 소량으로 다른 미생물의 발육을 억제하거나 사멸시키는 물질로 특정한 미생물이 만들어내는 대사물질로 다른 균의 성장이나 번식을 억제하거나 죽이는 것이다. 항생제의 경우 잔류문제로 그 사용이 제한되고 있다.

207. 카니발리즘 원인인?
-과도한 밀사
-적사광선과 과도한 조도
-고온사육
-비타민 및 광물질의 결핍
-유전적 영향과 습성
-사료영양과 특수원료 사료
-스트레스가 주 원인

208. 카니발리즘의 대책
-적정 사육밀도 유지
-적사광선 차단 및 점등조절
-적정 온도 유지
-양철 녹사로 급여
-올바른 품종 선택
-부리차르기 실시
-상처 입은 닭의 격리수용

209. 탈항방지 대책
-부리차르기
-균형있는 사료급여
-약간의 어두운 실내 조성
-체중미달 시 초산일령을 늦춤
-밀사방지
-탈항이 생긴 닭의 격리 수용

210. 계반의 색깔과 건강상태
-적색: 장전막 염증, 루시드증·뉴켓슬
-갈색: 탄수화물 소화불량
-녹색: 소화불량, 전염성 설사
-백색: 단백질과다 섭취, 추배터 병
-검정: 흑외색과 유백외의 노

211. 부리차르기의 정점
-병아리의 취급 용이
-사료회실과 카니발리즘 방지
-육성조기 식육용 방지
-성질이 온순해져 관리 용이
-계군이 균일하게 육성되어 생존률 향상
-사료 효율 개선

212. 닭의 점동관리를 실시하게 된 동기는?
-산란을 저하를 방지하기 위해(자연일조)
-산란을 향상을 위해
-산란계의 합리적 육성
-육성계의 성장률과 ~~사육~~ **수확**을 향상

213. 병아리의 구분
-어린병아리: 0~6주
-중병아리: 7~14주
-큰병아리: 3개월~초산까지

214. 전란의 필요성
-부화조기 배자가 난각막에 붙는 것과 부화후기 난황과 요막이 붙는 것을 방지

215. 종란의 부화율이 떨어지는 경우는?
-난종이 지나치게 무겁거나 가벼울 때
-난각이 얇거나 석회 난각일 때
-난황이 지나치게 동글거나 뽕주할 때
-활반이나 육반이 있는 것
-난각이 균열된 것
-오래되거나 난각이 오염된 것

216. 크산토펴이란?
-알팔과 같은 목초에 함유된 루테인과 옥수수내의 지아잔틴으로 난황과 지방의 노란색·오렌지색을 부가하여 피부, 장관이, 발과 부리의 착색에도 영향을 준다.

217. 닭의 **산란주기**에 대해 설명하시오.
-일반적으로 **한동안** 산란을 계속한 **후** 휴산하고 다시 **이** 월동안 산란을 계속하는 **주기**를 가지고 있는 것

218. **한우**의 번식효율 증대방안은?
-번식용 육성우나 분만 후 어미 소의 사양관리를 개선하면 발정주기를 촉진하여 분만 간격을 단축할 수 있다.
-수정주기를 파악하여 적기에 수정을 하면 수태율을 증가시킬 수 있다.
-번식장해를 받으면 분만간격이 길어지므로 번식장해지 노력해야 한다.

219. 출기발동기란? -소에 있어 생식기의 형태와 기어린 상태를 벗어나 성숙되어 생식이 가능하게 되기의 과정을 성상속 과정이라 한다. 이 과정의 개시기를 **정기** 발동기라 한다.

220. 소의 종부적기는?
-소의 배란시키는 발정종료 후 10~14시간이며 소의 **배정** 기준으로 볼 때 발정이 끝날 무렵에 종부를 시키는 것이 수태율이 높으므로 소의 발정 지속시간이 12~18이므로 수정시키는 발정 **과**야 후 12시간정도 지난 **후**이므로 그러므로 오전에 발정하면 그날 저녁에 수정하고 **1** 후에 발정하면 그 다음날 오전에 수정을 한다.

221. 폐지의 번식적령기와 성장속은?
-폐지의 성장속은 암컷이 7개월 정도 수컷이 7개월이며 암컷은 생후 8개월령 110kg~120kg일 때 **번식**이 이용하고 수컷은 생후 8개월령 120~130kg일 때 **이**터 수컷은 만 1세 이전에 이용수를 제한 한다.

222. 연중번식의 이점은?
-연중 계속적인 원근 수입
-노동력의 효율적 이용
-우량 종모돈의 광범위 이용
-양돈업의 전문성과 수익성을 높임
-폐지고기 가격의 안정과 소비 촉진

223. 폐지의 발정주기와 발정지속시간은?
-폐지의 발정주기는 평균 21일, 분만하고자서는 4~7일 내에 발정이 온다.
-발정지속시간은 2~3일이다.

224. 폐지의 **배란**은? -암폐지는 수컷을 허용한 시각부터 **균** 31시간 이후 배란을 하며 18~25개의 난자를 배출한다.

225. 폐지의 종부적기는? -폐지가 발정개시하면 12시간 간격으로 2번 교배를 하며 오전에 발정을 발정하면 오후에 1차 교배를 시키고 그 다음날 오전에 2차 교배 실시한다.

226. 돼지의 교배방법 3가지는?

- 전백교배: 발정현 암퇘지를 찾아 능력이 우수한 수컷과 교배
- 보조교배: 자연교배가 불가능한 암퇘지나 발정이 미약하여 수컷을 받아들이지 않을 때 사람이 보조하여 교배
- 자유교배: 암퇘지와 수컷을 한 우리에 넣어 자유로이 교배한다.

227. 선발의 의의는?

다음세대와 개체를 생산하는데 쓰일 종축을 고르는 것을 말하며 우수한 개체를 골라 다음세대의 유전적 개량을 도모하는 것

228. 선발의 효과에 영향을 주는 요인은?

- 유전력, 반복력, 형질간의 유전상관
- 가족육종의 목표는?
- 축산물의 두당 생산량을 증진
- 축산물 생산을 보다 효율적으로 하기위해
- 축산물의 품질을 향상시켜 소비자의 요구에 알맞도록 하기 위해

229. 동계교배는? -순종교배, 선택교배, 근친교배, 계통교배

230. 이계교배는? -이종교배, 이종교배, 이속교배, 누친교배

231. 근친교배의 정의와 교배법은?

-근친교배란 혈연관계가 비교적 가까운 개체간의 교배이다.
-교배법에는 전형매진 교배, 반형매진 교배, 무랑간 교배, 모자간 교배, 숙질간 교배, 사촌간 교배, 조손간 교배가 있다.

232. 제 1종 가족전염병은? -구제역, 돼지 콜레라, 누겟 슬병, 고병원성 가금인플루엔자, 우역, 우폐역

233. 제 2종 가족전염병은? -탄저병, 브루셀라병, 소해된 장너중(광우병), 소 유행열, 소 아카바나병, 돼지 오세스키 병, 돼지 일본뇌염, 추백리, 관진병 등

234. 인수 공통 전염병은?

-탄저병, 브루셀라병, 결핵, 돈단독, 관진병

235. 식육에 의한 지중독은?

-감염형 지중독: 살모넬라균은 장내세균의 하나로 영업된 식육을 통하여 감염 증식됨으로써 발병 잠복기는 12시간 정도로 구토, 발열, 복통 등의 증상을 일으키는 급성 위장병
-독소형 지중독: 대표적으로 포도상구균으로 이균이 감염 증식됨으로써 독소를 산출하고 구토, 하리, 복통 등의 증상을 일으키며 잠복기는 3시간 정도이다.

236. 강피류 사료의 영양적 특성은?

- 조성유합량은 높으나 에너지합량은 낮다.
- 조단백질함량이 곡류보다 높다.
- vit.B 군이 풍부하며 인의 함량이 높다.
- 부피감이 있고 사료의 영양소 함량을 낮추는데 이용된다.
- 라이신, 메티오닌, 트립토판의 함량은 높으나 메티오닌은 제한 아미노산이다.

237. 펠수아미노산은?

arginine, lysine, tryptophan, histidine, phenylalanine, leucine, isoleucine, threonine, methionine, valine

238. Ca의 기능은?

- 세포막의 투과성 조절
- 세포내로 영양소의 이동을 조절
- 근육의 수축을 조절
- vit.B₂ 의 장애 흡수 돕는다.
- acetylcholine의 조절을 통해 자극의 전도를 돕는다.

239. 동물체액의 산-염기 평형과 삼투압 조절에 중요한 무기물 3가지는? -Na, K, Cl, Mg

240. 수용성비타민의 특징은?

- 간이나 근육에 잘 축적
- 전구물질을 가지고 있다.
- 배설 시에는 담즙을 통하여 분뇨로 방출

241. 지용성 비타민의 특징은?

- 간이나 근육에 축적
- 전구물질을 가지고 있다.

242. 칼슘, 인 등과 공동으로 가족의 골격형성에 관여하는 비타민은?

-비타민 D(장으로부터 칼슘의 흡수를 도움)

243. 유즙의 색소에 영향을 주는 비타민은? carotene, riboflavin

244. 유지를 감소시키는 사료는?

- 농후사료함량 높고 조사료함량 낮은 사료
- 불에 찌조를 많이 함유한 사료
- 잘게 썬 건초나 열처리한 사료
- 펠렛형으로 된 조사료

245. 옥계의 생물학적 특성은?

- 발육속도가 빨라야 한다.
- 체질이 강건하고 미군사육 용이해야한다.
- 비교적 균일한 성장을 하며 번식을 높다.

246. 계배란리에 의한 병충해의 방제법은?

- 초지 조성 시 혼파를 실시
- 목초를 윤작제배 한다.
- 병의 중간숙주식물을 없앤다.

247. 높이 배기의 이점은?

- 전염병력이 크고 저장양분이 많으며, 성장점 수가 많고 양분과 수분 흡수력이 강하다.

248. 낮게 배기의 이점은? -물수 효과, 어민일의 높은 광합성 능력의 이용, 병충해 제거

249. 방목지의 방목법의 효과는?

- 강종의 속도를 줄여 목초의 생육장에 방지
- 초지의 기온과 건습 상태 완화

250. ADF와 NDF의 차이점은? 섬유소의 함량차이

- ADF: 건조의 품질평가에 있어 사료전물의 소화율에 전하는 요소
- NDF: 건조의 품질평가에 있어 사료전물의 섭취량에 전하는 요소

251. 유선관개란?

- 유선의 분비조직인 유선포개에서 합성분비된 유즙을 유두로 이행하는 유선관을 총칭한 것
- 유선포 → 유선세관 → 유선소엽 → 유선엽 → 주유관 → 유선조 → 유두조 → 유두관 → 유두공

252. 소화율(%) = [영양소섭취량(%) - 분종의 영양소(%)] / 영양소 섭취량(%) × 100

253. 지지제를 이용한 소화율(%) =

$$100 - [100 \times (\text{사료지지제}(\%) / \text{분지지제}(\%))] \times \{\text{분영양소}(\%) / \text{사료영양소}(\%)\}$$

254. 가소화 양분총량(TDN) = 가소화조단백질량 + 가소화 조섬유량 + 가소화NFE량 + (가소화조지방량 × 2.25)

255. 단백질 생물가(BV)(%) = {단백질 섭취량 - (요 + 분)단백질량} / (단백질 섭취량 - 분 단백질량) × 100

256. 경미단백질가(NPV) = BV × 소화율(%)

257. 단백질 효율(PER) = 증체량 / 단백질 섭취량

258. 비단백질질소(NPN)

-순단백질은 아니지만 질소를 함유하여 박테리아의 작용에 의해 단백질로 전환될 수 있는 화합물

259. 조단백질(총단백질)

-순단백질과 다른 질소함유 성분으로 구성된 단백질

260. 가소화 단백질

-동물이 소화시킬 수 있는 조단백질부분, 사료에 현장질 양과 분해 함유된 양과의 차이로 나타냄

261. 광물질의 기능

- 골격형성과 유지: Ca, P, Mg, Cu, Mn
- 단백질 합성에서의 기능: P, S, Zn
- 산소운반: Fe, Cu
- 삼투압 및 배설: Na, Cl, K
- 산-염기균형 조절: Na, Cl, K

262. 경영화 계산

- 조수입 = 주산물평가액 + 부산물평가액
- 축산경영비 = 물체비(자립자본이자, 자입도입차료 합) + 고용노력비
- 축산생산비 = 경영비 + 자가노력비 + 자기자본용역비 + 토지용역비
- 축산물 단위당 생산비 = (전체 생산비 - 부산물 평가액 산량)
- 축산순수익 = 조수익 - 생산비
- 고정자본(대농기구 및 건물) = (구입가격 - 폐기가격) × 연이율 × 가축부담비율
- 고정자본(대가축) = (구입가격 - 폐기가격) / 2 × 연이율
- 유동자본이자 = (경영비 - 건물 - 대농기구 - 가축의 상각비) / 2 × 연이율

263. 잠동강제 = F_1 의 평균 - 양친품종의 평균 / 양친품종의 평균 × 100

264. 단형지수 = 알의 넓이 / 알의 길이 × 100

265. 번식률 = (연간 이유아지 수 / 번식 가능한 암소 수) × 100

266. 이유 시 보정양량 = (이유 시 체중 - 생시체중) / 이유일령 × 90 + 생시체중

267. 환우의 육량지수 = $68.184 - [0.017 \times \text{등지방두께}(\text{mm}) \times 0.62] + [0.001 \times \text{배위장근단면적}(\text{cm}^2) \times 0.1301] - [0.00002 \times \text{체중량}(\text{kg}) \times 0.024] +$

268. 우수수사일리지

- 가소화영양소총량(TDN) 높고
- 당분 및 전분의 함량이 높고,
- 제조방법이 적우며
- 기계화가 쉽고
- 노동시간과 생산성이 높다.

269. TMR

-Total Mixed Ration
-짚이나 환우에서 체유지와 생산을 위해하루에 필요한 조 농후사료, 무기물, 비타민과 첨가물을 개체조건에 맞는 적량비로 혼합시켜 단일 사료로 채식할 수 있는 조건중축사료

270. 환우사 최소이격거리는 $D_{min}=0.4 \times \text{높이} \times \sqrt{\text{길이}}$

271. 경영화 계산 공식

-유동비율=유동자산/유동부채 $\times 100$

-당좌비율=당좌자산/유동부채 $\times 100$

-고정비율=고정자산/자기자본 $\times 100$

-부채비율=부채/자기자본 $\times 100$

-유동부채(고정부채)비율=

유동부채(고정부채)/자기자본 $\times 100$

-손익분기점 = 고정비/1-(변동비/매출액)

272. 영양률(NR) = (가소화영양소총량/가소화조단백질)-1

= (가소화조지방 $\times 2.25$ + 가소화가용무질소물 + 가소화조섬유)/가소화조단백질

273. 유사비 = 사료비/유대 $\times 100$

274. 조사료 허용비 = 유대 $\times 0.6$

275. 농후사료 허용비 = 유대 $\times 0.3$

276. 사료효율 = 증체량/사료급여량

277. 사료요구량 = 사료급여량/증체량

278. 조사료비율 = 조사료급여량/사료급여량 $\times 100$

279. 대체이익 = 대변(이익항목) - 차변(손실항목)

280. FCM(유지보정산유량)

= (0.4 \times 유량) + (15 \times 유지방량)

281. 정미에너지요구량(NE)

= 유지NE + 생산NE

282. 체중 550kg 인 착유우가 유지를 3.2%인 우유를 하루에 25kg 생산한다고 할 때 이 착유우의 정미 에너지 요구량은? (체중 550kg 착유우의 유지NE: 9.09Mcal, 4%우유 1kg 생산에 필요한 NE: 0.74Mcal)

- 4%FCM = $0.4 \times 25 + 15 \times (25 \times 0.032) = 22\text{kg}$

- 정미에너지요구량(NE) = 유지NE + 생산NE = $9.09 + (22 \times 0.74) = 25.37\text{Mcal}$

283. 품법의 소요량

= (분수분량 + 품법수분량) / (분량 + 품법량)

= 혼합수분 량

생생비 = 조수입 - 산수입

사료물 / 조수입 \rightarrow 조수입 - 경영생비

조수입

<축산기사>

벼락치기로 공부하기

좋은

필답형 자료 2.

—D.Y

<가축의 관리 - 소>

- 건유의 방법 2가지는 무엇인가? (정량건유법, 급수건유법)
- 건유기에 영양공급이 불충분하면 어떤 현상이 나타나는가? (초기 비유발 감소, 난산, 후산정체)
- 후산은 2-6시간 이내에 나오게 정상인데, 영양불량 등일때는 후산정체가 되겠다. 후산정체는 어떤 현상들을 일으키는가? (식욕감퇴, 비유량 감소, 번식장애)
- 젖소의 유방염의 원인은 크게 유전적문제, 환경적문제, 사료문제로 나눌 수 있는데, 이 중 사료문제가 유방염의 원인이 되는 경우는 어떤 경우인가?
- (단백질사료 및 농후사료의 다급, 두과목초의 다급, 사료종류의 급변 등)
- 홀스타인 종은 추위보다는 특히 더위에 약한데, 온도 ()°c 이상이 되면 체온조절에 한계에 다다르며 () 현상이 나타난다. 팔호는? (27, 식욕감퇴)
- 다음은 방목 방식을 비교한 것이다. 빈칸을 채우시오.

	(1) 방목	윤환방목
초지의 절약적 이용여부	(2)	(3)
재상 피해여부	피해없다	피해적다
노력, 비용, 관리측면	(4)	(5)
유리성		

(1-연속, 2-점역적이용무함, 3-점역적 이용, 4-유리하다, 5-불리하다)

- 젖소는 송아지 뿐만아니라 계속 포유가 어려우므로 인공포유를 하게되는데, 송아지 인공포유 시 초기에 고체사료로 대체하던 것들이 있는데, 3가지만 쓰시오.
(1. 사료비절감 -우유, 대용유 등 액상사료보다 값이 싸다 2. 사료급여노력 절감 - 액상보다 취급이 간편하다 3. 제1위발(발육진)
- 젖소는 탈락기, 낙인, 이표별이기 등으로 개체적멸을 하는데, 개체적멸의 필요성 3가지만 쓰시오.
(번식관리, 질병관리, 사료급여관리의 용이성)
- 갠타어는 송아지는 번드시 초유를 먹어야 하는데, 초유의 특징들을 쓰시오.
(면역항체가 많다, 비터민스가 많다, 건물량, 단백질량이 많다)
- 임신한 암소는 초기, 중기, 말기로 나뉘는데 영양소의 공급을 어떻게 해주어야하나?
(말기에 주로 성장하므로 이때 영양소공급을 많이 해주어야 한다)
- 소의 관리에서 여름철에 특히 유의할 점들을 나열하시오.
(해충, 설사병, 열분부족, 일사병, 소화장애 등)
- 젖소는 ()이 강하여 사료급여시간, 급여량, 착유회수와 시간 등이 급변하면 (), ()이 떨어지는 경우가 있다.
(습관성, 유량, 유지분)
- 젖소를 건유시키거나 하면 급여사료의 감소, 착유횟수의 감소 등을 통해 건유시키는데, 이때 착유는 어떻게 해야 하는가? (완전착유)

<가축의 관리 - 돼지, 닭>

1. 신생자의 처음 3일간의 적정사육온도는 얼마인가? (30-32도)
2. 새끼돼지를 이주시킬 때 소화정리면서 보면 5주령에 하는 것이 적당인데, 그 이유를 쓰시오.
(이유농 농후사료를 먹어야 하므로 단백질, 탄수화물 소화효소인 펩신, 아밀라제등이 활성화되는 5주령에 이유해야 한다.)
3. 돼지의 설사병의 원인은 온도, 청결 등 환경관리 측면과 사료측면으로 나눌수 있는데 사료 측면이 원인이 되는 경우는? (고형사료를 과도하게 급여했을 때)
4. 돼지설사병의 하나인 백리(대장균증)의 원인은 (병원대장균)의 이상증식 때문에 생기는데, 이것의 이상증식으로 인해 수분, 염기균균항이 무너지므로 (항체 또는 생리식염수) 투여한 후에 (항균제, 지사제)를 투여한다.
5. 자돈은 초유를 통해 면역글로불린을 취하는데, 자돈이 이 면역글로불린을 취하는 적응인 응적응에 대해 쓰시오.
(자돈은 면역글로불린을 소화시키지 않고, 직접 장관 상피세포로부터 체내로 흡수하는 응적응을 한다.)
6. 자돈은 (항원)이 부족할 경우 빈혈증에 걸리기 쉬운데, 빈혈증이 원인이 되어 나타나는 현상들은 (식욕저하(성장저하), 허약, 질병감염율이, 설사, 피모거침, 스트레스..) 등이 있다.
7. 닭의 육성기 온도는 20도 전후가 적당인데, 이보다 높을 때 나타나는 현상들을 쓰시오.
(발육부진, 성성숙지연, 난종감소)

<사육시설, 분뇨처리>

8. 계사의 환기방식에는, 배기구만을 설치하여 계사내 공기를 밖으로 배출하는 (음압식), 흡기구만을 설치하여 밖의 공기를 안으로 들이는 (양압식), 그리고 정압식 등이 있다. 도마니
음압식
9. 분 처리법에는 생분처리법, 건조법, 소각법, (퇴비화처리법) 등이 있다.
10. 퇴비화처리법의 과정은 크게 분을 (건조)한 후에 (발효)를 시킨다.
11. 노 처리법에는/공기를 공급하여 호기성 미생물을 이용 산화분해시키는 (활성오니법)고형물은 침전시키고 액체는 회색시켜 반류하는 (삼포여상법), 기타 산화지법, 토양침투법 등이 있다.
12. 노 처리법 중 활성오니법의 단점은 무엇인가? (유지관리비가 많이 든다)
13. 돼지 분뇨처리의 바람직한 기본방향은 고품질은 (퇴비)화하고, 액상은 (액비)화하여 토양에 환원시키는 것이다.
14. 우사를 분류하면 크게 (계류)식과 (개방)식이 있다.
15. 우사에서 특별계유식은 대미식과 대두식이 있는데, 대미식의 단점을 사료급여 측면에서 쓰시오.
(물로가 줄어 사료급여의 자동화가 곤란하다.)
16. 우사 설치시 분뇨구를 설치하는데 분뇨구에는 낮은 분뇨구와 깊은 분뇨구가 있다. 각각의 용도는?
(낮은 분뇨구 - 분뇨분리식 / 깊은 분뇨구 - 분뇨혼합식)
17. 돈사내 돈반의 배열방식에 따라 단열식과 복열식이 있는데, 복열식에 비하여 단열식의 장단점을 쓰시오. (정장 - 체광, 행동이 유리 / 단정 - 건축비가 더 든다)
18. 대규모 양돈장에서는 돈사를 용도에 따라 임신돈사, (분만돈사), 자돈사, (비육돈사), 종돈사 등으로 구분해 짓고 있다.
19. 돈사의 배치는 돼지의 이동거리가 짧도록 해야 효율적이다. 그럴 경우 임신돈사는 (분만돈사)

와 기판도록 배치하고 자문사는 (비독특사) 와 기판도록 배치한다.

20. 케이시사의 장정들을 나열하시오.
- 단위면적당 사육수수가 많다.
 - 사료이용율이 높다.
 - 제광, 통풍이 유리하다.
 - 위생관리, 별랑게 관리가 용이하다.
 - 계본 청소가 쉽다.

<사료학>

□ 사료제조 및 가공

1. 사료를 분쇄하는 목적을 쓰시오.
2. 곡류의 분쇄성능은 수분 함량이 낮을 수록 () 이다.
3. 배합사료 제조에서 무기물, 비타민 등 미량원료들은 본배합 이전에 예비배합을 하는데, 이의 개별 목적을 쓰시오.
4. 배합사료 제조에 쓰이는 사료정선기의 용도를 쓰시오.
5. 벨릿 가공 사료의 장점을 쓰시오.
6. 크럼블사료의 개념 및 장점을 쓰시오.
7. 알천리 및 가압후 공기중에서 팽창시키는 사료가공법은?
8. 익스트루전 가공을 하면 곡류중의 전분이 () 화 되고, () 이 낮아진다.
9. 배합사료제조와 자동화 대상 중에서 가장 중요한 공정은?
10. 익스트루전 가공 사료의 특징을 쓰시오.
11. 액상원료는 () 가 낮으면 분사가 잘되는데, 그렇다면 () 를 높여야 한다.
12. 액상원료가 사료에 균일하게 배합되기 위해서는 어떻게 해야하나?
13. 당밀을 45도 이상에서 오리가열하면 () 현상이 발생하므로 주의해야 한다.
14. 국내 배합사료공장중에서 주로 사용하는 액상원료 2가지는?
15. 사료를 롤링(롤레이팅) 하는 목적은?
16. 볶질, 보리질 등의 거친 잔류를 알천리 처리했을 때의 장점을 쓰시오.
17. 알천리처리법의 종류를 쓰시오.
18. 조사료를 전장 그대로 주었을때와 절단해서 주었을 때를 비교한것이다. 괄호는?

소화율	전장 그대로 급여	절단해서 급여
시간당 섭취량	가	나
젖소에서 유지율	다	라
	마	바

□ 사료의 종류

19. 소에게 공복에 구구마, 무 등 덩어리사료를 덩어리채로 주었을 때 나타나는 현상은?
20. 유지사료급여시 동물성유지사료와 식물성유지사료를 혼용해서 써야 하는 이유를 쓰시오
21. 사료 내에서 포화지방산과 불포화지방산의 적정 비율은? 2:1
22. 이유처럼 불포화지방산이 다량 함유된 유지사료의 단점은 무엇이며, 특히 이를 닭에게 급여했을 시의 문제점은?
23. 유지사료의 이점을 쓰시오
24. 돼지사료에 다량 급여시 도체 지방 함량을 감소시켜 사용이 제한되는 불포화지방산은?
25. 동물성 지방 중 그리스와 텔르는 지방에 의해 구별하며 그 기준점은 (산양도)이다.
26. 단쇄박에 함유되어 다량급여시 어린송아지의 폐사를 증가, 닭에서는 난황의 변색을 초래하는 성분은?
27. 대두박에서 함량이 낮아 제한 아미노산인 황황 아미노산은? 메티오닌, 시스테인
28. 호미박이나/옥수수글루틴에서/함량이 낮아서 제한 아미노산인 것은? 라이신
29. 강파류사료는 비타민 (B)군이 비교적 많고, 리신 등은 곡류보다 높으나 (메티오닌)는 제한아미노산이다.
30. 건조급여의 효과를 쓰시오
31. 건조 제조법 중 자연건조법에는 어떤 것이 있나?
32. 건조의 품질평가기준으로는 수분함량, 알미, 산성, 산도, 공명미, 향기, 육감, 주성분 등이 있다.
33. 인셀리지 제조시 쓰이는 첨가제는 크게 (3가지) 목적이 있는데, 그 3가지는?
34. 인셀리지의 품질평가에는 외관평가와 화학적성분에 의한 평가가 있는데, 화학적성분에 의한 평가에는 어떤 것들이 있나?
35. 인셀리지제조시 쓰이는 당밀, 전분질, 곡류 등은 무엇 때문에 첨가하는가?

<답>

1. 표면적 증가로 소화를 높인다. 벨릿작업을 원활하게 한다. 여러 원료의 배합을 잘되게 한다.
2. 높다
3. 예비배합 : 미량원료들을 사전에 성분을 희석시키는 배합 목적 : 사료에 고르게 배합되도록 하기 위해
4. 배합사료 제조시 큰 덩어리 및 기타 이물질 제거
5. 취급이 간편, 먼지가 나지 않는다. 사료효율이 좋다. 사료섭취량 증가 등등
6. 크럼블사료 : 벨릿사료를 부순것.
- 장점 : 소화율, 기호성이 높아진다.
7. 익스트루전
8. 웰리틴, 비중
9. 원료사료의 계량 및 배합
10. 기호성 및 소화율 향상, 원하는 크기, 모양으로 만들 수있다. 가족에게 급여하기 쉽다.
11. 점도, 온도
12. 덩어리가 생기지 않도록 하여 가늘고 고른 입자가 분쇄되도록 한다
13. 카리엔
14. 당밀, 유지

- 15. 소화액 침투를 도와 사료의 이용성 증대
- 16. 점이 부드러워지고 구산함량이 적어지며 소화효소 침투가 잘되어 소화기 잘된다
- 17. 기생소다치리, 석회치리, 암모니아치리, 과산화수소치리
- 18. 가- 낫다 나- 낫다 다- 적다 라- 많다 마- 낫다(절단시와 비교해서) 바- 낫다
- 19. 식도에 걸려 식도경색이 일어나 트림을 못하게 되어 고창증을 일으킨다.
- 20. 동물영양지시료는 불포화지방산이 부족하므로 불포화지방산을 많이 함유한 식물성 유지사료와 혼용해야 한다.
- 21. 2:1
- 22. 산패하기 쉽고 비터민 A,D,E의 보존성을 떨어뜨린다.
- 23. 펄수지방산의 공급원, 지용성비타민 공급, 녹은에너지 공급, 사료효율 개선, 기초성 개선, 배합시

지역제 등

- 24. 리놀렌산
- 25. 용질, 40
- 26. 고시플
- 27. 메티오닌, 시스틴
- 28. 린신
- 29. B. 메티오닌
- 30. 송아지 소화기관 발달, 생초급에서 생기는 설사 방지 등
- 31. 양건조, 기상건조, 발출건조
- 32. 녹색도, 잎의 비율, 수분
- 33. 젖산발효촉진, 유해발효억제, pH낮추기위해
- 34. pH값, 축정, 유기산 축정, 질소화합물 축정
- 35. 젖산발효를 촉진시키기 위해

조사료의 건물축정

보정수분함량계수 : 건조 등으로 수분함량이 달라지면 조성분의 비율도 달라지는데, 그 달라지는 비율을 구하기 위한 계수

$$\text{보정수분함량계수} = \frac{(100 - \text{보정수분함량})}{(100 - \text{원제수분함량})}$$

보통 여러사료의 조성분을 비교하기 위해서 수분 0% 일때(이때를 건물이라 한다)를 기준으로 비교한다.

○ 사료의 조성분(100) = 조단백 + 조지방 + 조섬유 + 조회분 + 가용무질소물 + 수분

예제) 수분 70% 인 생초의 단백질 함량은 1.5% 였다. 이를 13% 으로 건조시킨다면 단백질 함량은 몇 %인가? (단, 건조과정에서의 영양손실은 무시한다)

→ 계수 = $(100 - 13) / (100 - 70) = 2.9$
 그러므로 건조후의 단백질 = $1.5 * 2.9 = 4.35\%$

예제) 수분 13.5%, 조지방 1.8%인 알팔파를 다른 사료와 비교하기 위해서 건물상태 때의 조지방을 구하면?
 → 수분 0%일때의 함량을 구하는 것이므로

계수 = $(100 - 0) / (100 - 13.5) = 1.156$
 그러므로 수분 0% 일때의 조지방 = $1.8 * 1.156 = 2.08\%$

예제) 어떤 사료의 조성분이 조단백질 4.35, 조지방 1.45, 조섬유 4.35, 조회분 2.9, 수분 13% 라면 가용무질소물은 얼마인가?

→ 사료의 조성분(100) = 조단백 + 조지방 + 조섬유 + 조회분 + 가용무질소물 + 수분
 $100 = 100 - \text{조단백} - \text{조지방} - \text{조섬유} - \text{조회분} - \text{수분}$
 이므로 가용무질소물 = $100 - 4.35 - 1.45 - 4.35 - 2.9 - 13 = 73.95\%$

예제) 어떤 사료의 건물이 87%, 조단백질 4.35, 조지방 1.45, 조섬유 4.35, 조회분 2.9라면 가용무질소물은 얼마인가?
 → 건물이 87이면/수분이 13%라는 것이므로 결국 원문제와 동일하다.

사료배합비 계산

예제) 어떤 농가가 조단백 35% 인 사료를 만들고자 한다. 이 농가가 가지고 있는 사료는 대두박(조단백44%) 과 밀기울(조단백16%)이라면 이들을 각각 몇 %씩 배합해야 하는가?

→ 두가지 단이사로만 합하여 배합사료를 제조하는 것이므로, 배합사료 중 대두박의 구성비율을 x, 밀기울의 구성비율을 y라 하면
 $x + y = 100\% \quad \text{--- (가)}$
 $0.44x + 0.16y = 0.35 \quad \text{--- (나)}$

배합사료 중의 전체 조단백질비율(35) = $0.44x + 0.16y$ --- (나)
 (가)식과 (나)식을 연립으로 풀면 $y = 32\%$, $x = 68\%$
 따라서, 대두박은 68%, 밀기울은 32%로 배합하여야 한다.

$\frac{19}{28} \times 100 = 67.8\%$
 $\frac{9}{28} \times 100 = 32.1\%$

예제) 옥우를 키우는 농가가 있다. 옥우의 영양소 요구량이 조단백질 16%, TDN 70%이고 이 농가가 보유한 사료가 A, B 두가지인데 A는 조단백질 30%, TDN 60% 이고 B는 조단백질 8%, TDN 78% 라면 A와 B를 얼마씩 혼합해야 옥우의 영양소 요구량에 맞출 수 있나?

→ A의 배합비율을 X, B의 배합비율을 Y라 하면
 $0.3X + 0.08Y = 16$
 $0.6X + 0.78Y = 70$
 이 두 식을 연립하여 풀면 $X = 37$, $Y = 61.3$
 즉 A를 37%, B를 61.3% 배합해야 원하는 조단백질과 TDN을 맞출 수 있다.
 (A, B 합하면 98.3 이므로 모자라는 1.7%는 조단백질과 TDN을 함유하지 않는 광물질 등으로 채워야 한다.)

1. 인공수정의 정의

- 난자와 정자의 결합을 자연 교미에 의하지 않고, 사람이 모체에서 채취한 정액을 난축의 생식기 내에 주입하여 수정시키는 것을 말한다. 따라서 인공수정의 과정은 모체에서 정액을 채취하여 검사, 처리, 보존 그리고 수정하여 난축에 주입하는 과정을 필요로 한다.

2. 인공수정의 장단점

- 장점
- 종모축의 이용 효율을 높여 가족의 개량을 촉진 할 수 있다.
 - 종모축 사양관리에 필요한 부담을 경감시킨다.
 - 종모축의 유전적 특성을 조기에 판정 할 수 있다.
 - 전염성 생식기 질환을 예방 할 수 있다.
 - 정액의 원거리 수정이 가능하다.
 - 수정률이 향상된다.
 - 자연 교미가 불가능한 개체도 번식에 활용 할 수 있다.
 - 학문연구의 수단으로 이용된다.

단점

- 정액제에 질병의 전염원이 있거나 정자가 가지는 유전물질이 양호하지 못할 때 자연교미보다 피해가 크다.
- 수정된 기술자와 특별한 시비가 필요하다.
- 자연교미보다 1회 수정에 많은 시간이 소요된다.
- 기구의 소독 및 세척불량, 정액취급 부주의, 기술의 결함 등에 의하여 전염병의 발생과 생식기의 정액을 손상시킬 우려가 있다.
- 범용하는 암소의 정액은 인공수정하기가 불편하다.

3. 뇌하수체에서 분비되는 hormone의 종류와 생리작용

- 뇌하수체 전엽- FSH : 난포발육, 정자형성, 세리토리세포 자극
- LH : 배란촉진, 황체형성, 성 스테로이드 hormone의 분비촉진
- Prolactin : 비유, 황체 자극, progesterone 및 testosterone 분비촉진
- GH : 조직 및 골격의 성장촉진
- TSH : Thyroxine의 분비자극
- ACTH : 부신피질 hormone의 분비자극
- 뇌하수체 중엽- MSH : 기억, 행동에 영향
- 뇌하수체 후엽- Oxytocin : 자궁의 수축 및 유즙의 유하
- Vasopressin : 항 이뇨작용과 혈압 상승 작용

4. Estrogen의 생리작용에 대하여 설명하시오.

- 난소의 난포에서 분비되며 발정행동을 유발하고, 음성생식기조직에 작용하여 조직의 발육과 분비량을 촉진한다. 또한 분만 시에는 난포호르몬이 전행적으로 자궁근에 작용하여 자궁근의 Oxytocin에 대한 감수성을 높임으로서 oxytocin에 의한 자궁수축이 제 2차 성징의 발현에도 중요한 역할을 한다.

5. Androgen의 생리작용에 대하여 설명하시오.

- 동축의 부생식선을 지배하고 제 2차 성징을 발전시키며 성행동을 유발한다. 태아의 성분화에 영향을 미쳐서 월간반을 유발시킨다. 또한 국제정관에서의 조정기능에 영향을 미친다. 음성호르몬은 feedback 작용으로 시상하부에 영향을 미쳐 뇌하수체 전엽에서 성선자극호르몬이 분비되는 것을 억제한다. 단백질 합성기능을 가지고 있어서 세포내에 질소 축적을 일으킨다.

6. A:B 비율의 조성유기 42.8%, 9.7%시 조성유 12%로 100kg 배합할 경우 각각의 배합량은?

$$\begin{array}{r} 42.8 \\ 9.7 \\ \hline 33.1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 2.3 \\ \hline 30.8 \\ \hline 33.1 \end{array} \quad \begin{array}{r} = 6.9\text{kg(A)} \\ = 39.9\text{kg(B)} \end{array}$$

7. 대부분의 가족에서 제2극체의 방출 시기는?

- 제2람수분열기

8. 동체 방지제의 구비조건은?

- 동성물질이어야 한다. - 세포막에 대한 침투성이 좋아야 한다.
- 친수성이 강해야 한다. - 세포에 대한 독성이 적어야 한다.

9. 소 영역 인공질 채취 시 인공질 투부의 적정온도와 저장하지 않는 하한온도는?

- 적정온도 : 42-45°C 하한온도 : 4°C이하

10. 발정 동기화는 무엇이며 어떻게 실시하는가?

- 수정란 이식 후 착상율을 높이기 위하여 이식될 수정란의 발육정도와 수정후의 자궁 환경을 일치시키는 것으로 이러한 과정을 발정 주기의 동기화라 한다.
- 난포의 발육과 성숙을 인위적으로 일시 억제하여 다수의 육군의 난포 발육정도가 거의 같은 상태로 되었을 때 액체를 풀어 동시에 발정 및 배란이 오도록 한다.

11. 뇌하수체 전엽에서 분비하는 호르몬 3개만 쓰시오.

- FSH, LH, Prolactin, ACTH, GH, TSH

12. 정자의 저온 충격에 대하여 논하시오.

- 생온들이 저하하며 정자의 대사 작용 및 화학적조성의 변화가 온다. 이런 저온 충격을 줄이기 위하여 정자대사에 필요한 영양소 난황, 우유, 단당류를 공급하고 동결과 융해 시 정자를 보호하기 위해 글리세롤을 첨가한다.

26. 다음 시료의 DPP와 TDN은 얼마인가?

시료성분			소화물(%)		
조단백	조섬유	NFE	조단백질	조섬유	NFE
8	6	12	58	50	30
					35
					60

- DPP = 조단백질 x 소화율 = 8 x 50% = 4
 - TDN = 4 + 1.8 x 2.25 + 4.2 + 34.8 = 47.05
 각 시료성분의 가스화율을 먼저 구한다. 지방은 다른 영양소에 비해 2.25배일 뿐이다.

27. 다음과 같은 성분들 가진 생크구마를 동건물상태 (수분함량 12%)로 조성분을 환산하라.

성분	수분	DPP	조지방	NFE	조섬유	조회분
생크구마(%)	69.8	1.8	0.6	29.4	1.3	1.1

각 성분량(%) x $\frac{100 - \text{소요되는 수분}}{100 - \text{수분}}$ 를 각 성분에 곱하여 계산하면
 $\frac{100 - 12}{100 - 69.8} = \frac{88.0}{30.2} = 2.91$ 이 계수를 시료의 각 성분에 곱한다.

- DPP 1.8 x 2.91 = 5.2%
 - 조지방 0.6 x 2.91 = 1.7%
 - 조섬유 1.3 x 2.91 = 3.8%
 - 조회분 1.1 x 2.91 = 3.2%
 - NFE(기동물질소용) = 100 - (5.2 + 1.7 + 3.8 + 3.2 + 12) = 74.1%

28. 생초의 수분함량이 70%, CP 1.8%인 황초 80kg을 수분 10% 건조로 만들 때 건조의 단백질의 함량은? 생산량과

- 건조 환산 = $\frac{\text{원료량}}{\text{수분계수}} = \frac{90}{3} = 30\text{kg}$ (* 수분계수 = 3) = $\frac{100 - 10}{100 - 70}$
 - 건조 중 CP함량 = CP x 수분계수 = 1.8 x 3 = 5.4%
 29. 다음의 시료 중에 들어있는 유해물질은 무엇인가?

- 면실박 : gossypol
- 채종박 : mustard oil
- 아미박 : prussic acid
- 녹황색박 : aflatoxin
- 티피코자 : linamarin

30. 어떤 시료 20g을 취하여 조단백질 함량을 분석한 결과가 다음과 같을 때 이 시료의 조단백질 함량은 얼마인가? = 2000mg

- 시료 적정에 소요된 0.1N-HCl액 : 20ml
 - Blank 적정에 소요된 0.1N-HCl액 : 0.3ml

- 0.1N-HCl의 Factor : 0.94

- 단백질계수 : 6.25

* CP함량(%) = 100 x $\frac{0.1N-HCl\text{사용량}(ml) \times 1.4 \times 6.25 \times 0.94}{\text{시료의 무게}(mg)}$
 = 100 x $\frac{20 \times 1.4 \times 6.25 \times 0.94}{2000}$ = 8.225%

31. 조성분을 분석하여 각 성분의 계산 곡선을 열거하시오.

- 수분(%) = $(1 - \frac{\text{건조후 시료중량}}{\text{건조전 시료중량}}) \times 100$
 - 조단백질(%) = $\frac{0.1 \times (\text{시료적정 ml} - \text{blank적정계수}) \times 1.4 \times 6.25}{\text{시료중량}(mg)} \times 100$
 - 조지방(%) = $\frac{(\text{추출전 thimble} + \text{시료중량}) - (\text{추출후 thimble} + \text{시료중량})}{\text{시료중량}} \times 100$
 - 조섬유(%) = $\frac{(\text{oven전후 crucible} + \text{시료중량}) - (\text{회화후 crucible} + \text{ash중량})}{\text{시료중량}} \times 100$
 - 조회분(%) = $\frac{\text{회분의 중량}}{\text{시료의 중량}} \times 100$

32. 환우의 원정액의 pH가 12였지만 정자수 12억이며, 생존율 70%이다. 희석정액 1ml당 정자수가 1000만이 되도록 하려면 희석배율은 얼마로 해야 하며, 총 희석 정액량도 얼마인가?
 = 84배, 84배 정액량 = 84 x 1000 = 84000 = 8.4 x 10⁴ ml

33. 200배로 희석한 정액에서 활구계산법 5판의 정자수가 100개 일 때 1미당 총 정자수는 얼마인가?

[5 x 정자수 x 희석배율 x 1mm² 환산 x 1미로 환산]
 - 100 x 5 x 200 x 10 x 100 = 10억

34. 정자의 활력을 검사 하였더니 다음과 같았다. 정자의 생존지수는 얼마인가?
 (예, ++ +50, ++30, +20일때)

생존 지수 = $\frac{50 \times 100 + 30 \times 75 + 20 \times 50}{100} = 82.5$

35. 동결정액의 이상적인 용해 방법에 대하여 기술하여라.

- (일수용해법) 4-5°C의 빙수를 사용하여 액체질소 중에 보관된 정액(스트로우, 얼음)을 들어내어 재빨리 빙수에 담근다. 4-5분이 지나면 정액이 완전히 용해가 되므로 빙수에 주입한다. (4-5°C에서 10시간정도 수정 능력을 보유하고 있으나 기온적이면 용해수 1-2시간 이내 사용하는 것이 좋다.
 - (온수용해법) 용해한 정액을 즉시 사용할 때의 용해방법으로 30-35°C의 온수에서 용해한다. 0.5ml의 스트로우라면 15-20초, 1.0ml의 스트로우라면 40-45초로 충분하다.

36. 유지방 3.2%인 우유를 25kg 생산하는 젖소의 정미에너지 요구량은 얼마인가?

(단, 유지에너지는 9.08kcal, 유지방 4%인 우유 1kg 생산에 필요한 정미에너지는 0.74kcal이다.)
 $[F.C.M = 0.4M(\text{유지방}) + 15F(\text{유지방}) \times \text{유지방}]$

$$- 0.4 \times 25 + 15(25 \times 0.032) = 22kg \times 0.74 = 16.28 / 9.08 = 25.37Mcal$$

37. 체중 300kg의 한우 수소를 450kg까지 비육시키고자 한다. 총 TON소요량은 380kg이며 일당중체량은 1kg인데 보충과 배합사료만으로 사용하여 1일 보충의 섭취량은 5kg이며 총 TON소요량의 30%를 보충으로 공급할 때 배합사료 소요량은? (단, 보충 TON은 37.5%, 배합사료 TON은 75%이다.)

$$- \text{보충} : 30\% \times 380kg = 114kg \quad 380kg - 114kg = 266kg(\text{배합사료의 TON})$$

$$\text{배합사료 } Xkg \times 75\% = 266kg \quad X = 354kg$$

38. 유동비와 고정비를 설명하여라.

- 고정비 : 건물의 크기상각액, 번식용 소 돼지, 산란계, 대농기구비등 해외 생산에 소요되지 않는 것을 말한다.

- 유동비 : 비육우, 비육돈, 육계, 젖소 수소비육우, 수선비등 1회사용으로 소요되는 것을 말한다.

39. 산유량 5000kg, 조수의 180만원(5000kg x 320원)이고 변동비가 70만원, 고정비가 80만원 일 때 손익분기 생산량은 얼마인가?

$$- \text{손익분기 생산량} = \frac{\text{고정비}}{\text{단위가격} - \frac{\text{변동비}}{\text{생산량}}} = \frac{800,000}{320\text{원} - \frac{700,000}{5000kg}} = 3333.3kg$$

$$- \text{손익분기 조수익} = \frac{\text{고정비}}{1 - \frac{\text{변동비}}{\text{조수익}}} = \frac{800,000}{1 - \frac{700,000}{1,600,000}} = 1278kg$$

40. 정액의 이단돌림법에 대하여 논하라.

- 세포돌림의 기본 방법으로서 세포의 돌림과정에서 필요한 최소한의 시간을 두어 할수시킨 다음 급속도로 초저온까지 냉각시키면 세포내 돌림을 일으킬 정도의 수분이 세포내에는 없기 때문에 세포의 생명이 유지되는데 이 방법을 말한다.

41. 정액의 회색에서 일반적인 4가지 원칙을 기술하라.

- 제1 원칙은 바로 회색한다. - 정액과 회색액은 등온일 것
- 서서히 회색 할 것 - 고위층으로 회색할 때는 몇 차례로 나누어 회색한다.

42. 정액의 원미경적 검사법은?

- 정지 농도, 생중, 활력, 기형, 원체 이상우유, 정지수등 검사
- 육안적 검사법 : 점도, 농도, 비중, 색, 냄새, pH

43. 정액의 돌림 보존 시 글리세롤 병행에 대하여 논하라.

- 글리세롤을 첨가한 회색액용/실정 한 시간을 두어 정액에 1-4회에 걸쳐 첨가한다. 그것은 급속도로 첨가시의 충격력을 최소화 하고 또한 이때 정지 세포로부터 탈수가 이루어지고 글리세롤 자체가 정지 중에 침투하여 동해로부터 정지를 보호하는 효과를 지닌다.

44. 돼지 정액을 상온에 보존 시 가장 알맞은 온도?

$$- 15-20^\circ C$$

45. 소의 분만 후 발정제거와 발정 지속시간에 대하여 논하라.

- 소는 분만 후 30-60일(평균 50-60일)이던, 자궁이 회복되고 발정이 재귀되며, 발정지속시간은 10-26시간(평균 18시간) 지속된다.

46. 수태지의 가장 이상적인 정액채취 간격과 1회 평균 사정량은?

- 5-6일 마다 1회 (소는 1일 1회가 가능하나 2-3일에 1회가 이상적이다.)
- 사정량 200-250ml

47. 정액의 돌림원인?

- 냉각에 의한 정해, 급냉층에 의한 정해, 세포의 돌림에 의한 정해, 돌림 보존층의 정해, 세포내 돌림에 의한 정해.

48. 수소의 정액 채취 방법 중 가장 일반적으로 사용되고 있는 방법은?

- 인공젖병

49. CP 20%, GE 3500kcal/kg, DE 3000kcal/kg, NE 1550kcal/kg시 **합론리 단백질비율** 구하시오.

$$- CP = \frac{\text{사료주의 가수화에너지}(kcal)}{\text{사료중 단백질함량}(\%)} = \frac{3000}{20} = 150$$

$$\text{GE 총에너지, DE 가수화에너지, NE 대사에너지}$$

50. NFD(가용무질소)란?

- 사료의 일반 조성분중 수분, 조지방, 조지방, 조단백질, 조성유를 제외한 것으로 전분, 당, 약간의 셀룰로오스, 에미셀룰로오스, 리그닌등을 말한다.

51. 영양 가치에 의한 가축사료를 어떻게 분류하며 그 종류와 특성을 비교하라.

- 분류 : 조사료, 농후사료, 보충사료(특수사료),
- 조사료 : 조성유 함량이 10%이상이고 거칠고 영양이 크며 값이 싸다. 보충, 건조, 인셀리지, 청초,

산이초등이 여기에 속한다.

- 농후사료 : 부피가 적고 조성물의 함량은 적으나 단백질이나 가공물질소량의 함량이 많아 동물의 성장이나 축산물의 생산을 효과적으로 할 수 있는 것으로서 옥수수, 밀, 갯곡류, 아보, 밀기울, 배합사료 등이 있다.

- 단축사료 : 소량의 배합으로 필수 영양소의 공급을 안전하게 하며 특정한 효과를 내어 생산성을 향상 시키는 것으로 옥수수, 곡분, 호르몬제, 항생물질, 비타민 등이 있다.

- 조지방 : 분말로 만든 사료에 유기용매인 ether를 첨가하여 여기에 용해되는 물질을 추출하고 난 후 ether를 휘발시켜서 사료의 영양 감소 또는 ether 수렴용기의 증량증가의 증량증가로서 평가한다. soxhlet 추출장치를 이용한다.

- 조섬유 : 단위동물이 이용할 수 없는 탄수화물로서 주성분은 cellulose, hemicellulose 및 lignin이다. 이들은 산, 알카리 처리 시 남는 물질로 이를 회화시켜 ash의 증량을 뺀 나머지가 crude fiber이다.

- 조회분 : 전기 용광로에서 태우고 남은 것을 조회분이다. 550°C에서 2시간 태운 후 30분간 desiccator에서 냉방, 정량을 하고 다시 적정시키는 과정을 반복하여 함량을 구한다.

- NFE : 사료를 100%로 할 때 여기에서 수분, 조단백질, 조지방, 조섬유, 조회분의 함량(%)을 빼어서 가공물질소량으로 한다. 따라서 가공물질소량에는 조섬유 정량시 사용하는 1.25%이 H2SO4와 NaOH 용액에 녹는 물질 중에서 조단백질과 조지방, 조회분을 제외한 모든 물질이 포함되므로 여기에는 당류, dextrin, starch, gum, pectin, pigments 등과 cellulose와 hemicellulose, lignin의 일부가 여기에 포함될 경우도 있게 되므로 NFE정부가 가능할 것인 아니다.

52. 아미노산의 화학적 등급에 대하여 쓰시오.

- 전란 필수 아미노산에 비해서 가장 부족되는 아미노산의 함량비율을 가지고 단백질의 영양가를 표시할 수 있다.

$$\text{Chemical score (\%)} = \frac{\text{공식단백질중 아미노산의 함량(\%)}}{\text{전란단백질의 아미노산 함량(\%)}}$$

53. 가스화 조단백질(digestible crude protein)이란?

- 사료의 조단백질 함량 x 그 단백질의 소화율

$$54. \text{생물가(Biological value)란?} = \frac{\text{실제인 질소} - (\text{방일소} - \text{대사질소})}{(\text{방일소} - \text{내생질소})}$$

- 흡수한 단백질의 몇 %가 축적되었는가를 표시

$$B.V = \frac{N.L - (F.N + U.N) \times 100}{N.L - F.N}$$

U.N은 몰리안다.

N.L : 흡수한 단백질 중의 N, F.N : 분질소, U.N : 요질소

55.淨미 단백질(Net protein value)란?

- 생물가(B.V)에 소화율을 곱한 것

$$NPV = BV \times \text{소화율(\%)} = \frac{\text{체내에 축적된 질소}}{\text{섭취한 질소}} \times 100$$

56. TDN(total digestible nutrients)공식과 장, 단점에 대하여 쓰시오.

- TDN = 가스화 탄수화물 + 가스화 단백질 + 가스화 조지방 x 2.25 + 가스화 조섬유 x 2.25 + 조단백질 x 소화율

- TDN의 장점 : TDN의 산출이 쉽다. 가장 큰 ENERGY 손실인 분 손실을 공제하였다. TDN의 단점 : 노, gas, 열, increment을 통한 에너지 손실을 고려하지 않았다. 가스화조단백질에 1.38를 곱하지 않았다. 조사료 TDN 1kg은 농후사료 TDN 1kg보다 생산가가 낮다.

57. 전분기량?

- 사료 100%으로 생산할 수 있는 체지방을 생산하는데 요구되는 전분의 kg수

58. 가스화 에너지(DE, digestible energy)란?

- 총에너지에서 대변으로 배설된 에너지를 공제한 것이다.

$$DE(\text{kcal/kg}) = \frac{TDN(\%)}{100} \times 4,409 = \text{가스화 탄수화물 } 1\text{g의 탄소열가}$$

59. 대사에너지(ME, metabolizable energy)란?

- 총에너지에서 분에너지, 요에너지, 가스발생량을 공제한 것

60.淨미에너지(NE, net energy)란?

- 총에너지에서 대변, 오줌, 가스로 손실되는 에너지외에 다시 열량증가로 소비된 에너지를 공제한 나머지 부분의 에너지를 말한다.

61. 영양률(NR, nutritive ratio)란?

- 가스화 단백질에 대한 비단백질 가스화 영양소 총량(가스화 지방 x 2.25) 가스화 가공물질소량 및 가스화 조섬유)의 비율을 말한다.

$$NR = \frac{TDN - DCP}{DCP} \quad 10\text{를 기준으로 } 100\text{미만이면 좋다.}$$

62. 사료 효율(feed efficiency, FE)란?

$$\times 100\%$$

- FE = $\frac{\text{사료섭취량}}{\text{중체량}} \times \text{사료섭취량} = \text{사료요구량} \times \text{증체량}$

사료효율은 높을수록 (수지가 적을수록) 좋다.

63. 젖소에 대한 유지 생산사료의 급여 기준량은?

- 청예사료 : 체중의 8~12%
- 사일리지와 건조 : 체중의 3~4% 사일리지와 체중의 1%의 건조
- 건조 단독 급여 : 체중의 1.5~2.0%
- 낫질 : 건조의 일부를 1:1로 대체하거나 청예사료의 일부를 청예사료 1:낫질0.2의 비율로 대체 가능
- 근채 : 사일리지의 일부를 1:2(근채)의 비율로 대체할 수 있으나 건조의 일부를 1:10(근채) 최고 30kg 이내

64. 유지방 3.2%인 우유를 25kg 생산하는 젖소의 정미에너지 요구량은 얼마인가?

(단, 유지에너지는 9.09Mcal, 유지방 4%인 우유 1kg 생산에 필요한 정미에너지는 0.74Mcal이다.)

$$- \text{FCM} = 0.24(\text{유지방}) + 15\text{F}(\text{유지방} \times \text{유지율}) = 0.4 \times 25 + 15(25 \times 0.032) = 22\text{kg} \times 0.74 = 16.28 + 9.09 = 25.37\text{Mcal}$$

65. A, B 곡물의 조성유가 48.2%, 9.7%시 조성유 100kg 배합할 경우 각각의 배합량은?

$$- \text{A} \quad 48.2 \qquad 2.3 \qquad \frac{2.3}{38.5} \times 100 = 5.97\text{kg}$$

$$- \text{B} \quad 9.7 \qquad 36.2 \qquad \frac{36.2}{38.5} \times 100 = 94.03\text{kg}$$

$$\qquad \qquad \qquad 12 \qquad \qquad \qquad \underline{38.5}$$

<축산경영영역 정리>

1. 축산경영 단일화의 요인

- 외적요인
 - 1) 사료의 외부의존도가 높다
 - 2) 대규모 사양기술 체계가 성립되어 균관리를 통한 규모의 경제성 실현이 가능
 - 3) 가족사양 분야의 사회적 분업화가 발전
 - 4) 축사관리 및 축산기계설비가 발전되었을 경우
- 내적요인
 - 1) 기술혁신 등본 통한 가족 부담 생산비용 절감 및 중수효과 획득
 - 2) 경영이 소유하고 있는 전 자원을 어느 정도 유용하게 이용 및 경영자원의 공급이 탄력적이어서 경영자원이 제한을 받지 않을 경우

2. 복합경영의 장단점

- 장점
 - 1) 노동배분의 평균화
 - 2) 자전적, 경제적 위험 분산
 - 3) 수입의 평균화
 - 4) 자금회전의 원활화
 - 5) 지력의 유지 및 증진
- 단점
 - 1) 특수기술이 발달하지 못함
 - 2) 노동생산성이 낮아지기 쉽다
 - 3) 여러 생산물이 소량 생산되어 판매상 불리

3. 경영의 공동조직화의 전체원칙

- ◎ 공동조직(합업조직) : 영세규모의 축산농가들이 생산, 관리, 판매부문 등을 망라하여 비공부담이 큰 생산수단을 공동으로 구입, 이용하고 생산에서 판매에 이르는 여러 관련 부문 등을 체계적으로 연계시켜 경영의 효율을 기하고, 소득증대를 꾀하려는 공동의 자발적 노력
- ◎ 경영의 공동조직화 : 참여농가의 주체성이 보장되고 민주적 의사결정 방식을 존중하며 그 결과에 대한 손익의 책임을 진다는 농민 스스로의 자주 및 자조의식에서 출발
- ◎ 전체원칙
 - 1) 인화원칙 : 합업농가는 참여농가의 개인적인 이해독실이 기본적으로 일치해야 성립되는데, 인화는 이를 유지시켜 주는 중요한 요소
 - 2) 유리성의 원칙 : 합업경영에 참여함으로써 참여하기 이전보다 생산성이나 소득면에서 유리
 - 3) 공평원칙 : 합리적인 공동계산 방식을 통해 참여 농가간에 불만요소가 없도록 해야함
 - 4) 민주화의 원칙 : 참여농가의 의사가 민주적으로 반영되고 운영
 - 5) 조화의 원칙 : 부분합업의 체제 하에서 참여농가의 개별 이익과 합업조직 전체의 이익이 결합되지 않고 조화를 잘 이뤄야 함

4. 대규모경영의 유리성

- 1) 생산성의 유리성
- 2) 유통과정의 유리성
- 3) 신용상의 유리성

5. 투자의 우선순위

- 1) ^우 확장기축의 확보 등 수익성과 직접적으로 관련이 있는 부문
- 2) 노동생산성의 향상과 생산비 절감을 위한 선행화 부문
- 3) 생산을 위한 필수적 시설과 생산요소의 구입부문

6. 규모의 경제성이 생기는 원인

◎ 고전적 경제이론에 기초하여 축산경영의 생산규모가 증가함에 따라 수익이 체증하는 관계

- 1) 생산기술을 분담시킴으로써 투입의 이익 획득
- 2) 축산경영의 중요한 생산요소를 하나의 종합적 장치로 취급할 수 있고 종합장치로 설치되어야만 그 기능을 효과적으로 발휘하여 일정 범위 내에서 이점이 생기는 경우
- 3) 생산요소의 불가분할성
- 4) 개별경영의 자원제한성 : 제한적으로 사용되는 최소자원이 보다 효율적으로 활용될 수 있도록 기타 기술이나 장비 도입

7. 축산경영의 기업화 단계

부업적 기축 경영 - 자립적 기축경영 - 기업적 기축경영 - 기업적 경영 - 기업경영

8. 축산경영의 기업화 성립요인

자가상승에 대한 대응, 노동력의 평가 실시, 경제개념의 확립, 분업화의 가능, 경영조직의 통일화, 기계화의 가능

9. 기업화의 문제점

자금조달문제, 노동력 조달문제, 토지확보문제, 시료확보 문제, 기술수준향상문제, 기초축 확보문제, 판매가격의 불안정 및 판매과정의 복잡성등에 의한 위험문제, 단독화에 따른 판매차리 문제

10. 적정규모 계속 방법

◎ 적정규모 : 기본적으로 적정자본을 투입하여 단위당 최소비용으로 최대 이윤을 획득할 수 있는 경영조건에 있는 규모

- 1) 장기, 단기비용곡선에 의한 평균비용이 최저가 되는 경영조건에서의 규모를 찾아내는 방법
- 2) 적자생존법 : 그 산업에서 차지하는 일정규모의 구성비용이 장기간에 걸쳐 가장 낮은 비율을 찾아내어 적정규모 계층의 존재를 찾아내는 방법
- 3) 서로 다른 규모의 단위생산비를 살펴 산출하여 비교함으로써 단위당 평균생산비가 최저이면 서 단위가목이 최대인 규모를 찾아내는 방법

11. 경영분석

- 1) 수익성분석 : 축산소득, 축산순이익, 생산비, 자가노동에 대한 보수
- 2) 재무분석 : 유동비율, 부채비율, 고정비율, 고정장기적합률
- 3) 생산성 분석 : 노동생산성, 자본생산성, 시료효율, 번식률, 산지수
- 4) 단위생산비분석

12. 공식

- 1) 농가소득 = 축산소득(농업소득) + 농외소득
- 2) 가치분소득 = 농가소득 - 조세공과금
- 3) 농가경제잉여 = 가치분소득 - 기계비
- 4) 축산소득(농업소득) = 축산조수익(농업조수익) - 축산경영비(농업경영비)
- 5) 농외소득 = 농외수익 - 농외지출

13. 축산조수익

◎ 농가가 일정회계기간에 축산경영 활동을 통하여 얻은 모든 소득적 수입
◎ 축산물생산액, 부산물가액, 기축종식액, 기타수입으로 구성

14. 축산경영비

- 축산부기 과정에서 반복시 현금지출비, 현물지급비, 고정자산채 감가상각비, 구입현물종량액 등으로 구성) 이 외의 것은 축산경영비는 축산소득적 실비라고 함.
- 회계기간중에 외상으로 구입하고 기말까지 갚지 않은 외상매입금도 현금지출비에 포함
- 기간중 구입한 현물의 기말재고량이 기초재고량보다 많을 시 그 평가액의 차액을 축산경영비에 서 차감해야 하고, 그 반대일 경우 가산

15. 축산순수익

· 축산조수익에서 축산경영비와 자가소유의 생산요소, 즉 자가노동보수, 자기자본이자, 자기토지자본이자(지대) 등의 항목비용을 합한 총비용을 차감한 잔여액으로서 기업경영에서는 축산기업이윤이라고도 함

· 축산순수익 = 축산 조수익 - 비용합계(생산비)
= 축산 조수익 - (축산경영비+자기노동보수+자기자본이자+자기토지자본이자)
= 축산소득 - (축산경영비+자기노동보수+자기자본이자+자기토지자본이자)

16. 자기노동보수

- 축산소득으로부터 자기자본이자와 자기토지자본이자를 공제한 것
- 경영자보수, 경영주 이외의 가족들이 제공한 노동에 대한 가족노동보수, 축산소득의 포함
- 일당보수 : 자기노동보수를 실제 가족구성원이 제공한 노동을 상인남자 기준으로 환산한 일수로 나누어 계산

17. 축산물 생산비

- 상품으로서 축산물 단위수량을 생산시 필요한 생산 재료소 및 용역 등에 대한 비용의 합계액으로 생산적목적로 산출
- 생산에 소요된 생산요소 및 용역에 대한 비용이 전부 계산
- 외부로부터 구입하여 외부경제에 지불해야 할 일체의 명시비용과 자기소유한 토지나 자본에 대한 이자와 자기노동보수 등과 같은 암묵비용까지도 포함
- 축산경영비 : 작목단위가 아닌 경영단위로 산출되는 비용, 축산물 생산위에 주어진 경영체를 경영시 필요한 비용, 명시비용의 합계

17. 축산물 생산에 소요된 비용이 생산비가 되기 위한 조건

- 1) 생산비는 화폐가치로 표시될 수 있어야 한다
- 2) 생산비는 생산하고자 하는 축산물에 실제로 소비되었다고 하는 사실이 있어야 한다
- 3) 목적하는 축산물을 생산하기 위하여 소비될 것이어야 한다
- 4) 생산비는 정상적인 생산활동에 소비된 것이어야 한다

18. 기회비용(기회보수)

생산물을 생산시 사용한 생산요소의 가치는 그 생산요소를 다른 용도에 사용하지 못하고 포기되는 편의(보수)으로 평가

19. 안정성 및 안정성 분석

- 안정성 : 자산, 부채, 자본의 균형상태나 경영의 지능능력
 - 수익성 분석 : 대차대조표와 손익계산서의 항목을 상호 비교, 분석
 - 안정성 분석 : 대차대조표를 이용하여 자산, 부채, 자본의 균형상태를 비교, 분석하여 경영의 안정성 여부를 종합적으로 측정
- 안정성 지표
- 1) 유동비율 : 유동자산과 유동부채를 비교하여 경영의 단기 지급능력을 측정하는 지표
 - 2) 고정비율 : 고정자산과 자기자본을 비교하여 고정자산 투자의 적부를 측정하는 지표
 - 3) 부채비율 : 부채와 자기자본을 비교하여 자본구조의 균형여부, 즉 안정성을 측정

20. 손익분기분석법

- 손익분기분석법 : 경영의 손익분기점을 계산, 분석하여 과거의 경영활동에 대한 성과의 판단, 장래의 실현해야 할 목표이익을 설정하는 수단으로 그 가치가 높게 평가되고 있는 경영분석 방법
- 손익분기점 : 경영활동을 통해서 발생하는 수익과 비용관계에서 이익도 손실도 발생되지 않는 경영수준, 즉 축산경영에서 총수익과 총비용이 같아질때의 조수익 또는 생산량을 나타내는 점으로 이때의 조수익 또는 생산량을 손익분기조수익(매출액) 또는 손익분기생산량(매출량)이라고 함

21. 고정비와 변동비로 분석하는 방법

- 손익분기점은 경영활동에 소요된 비용 중 고정비와 변동비의 역수를 모르고는 산출할 수 없기에 비용을 우선 고정비와 변동비로 분석하는 것이 손익분기분석의 전제
- 1) 개별비용법 : 경영활동에 소요된 비용을 각 비목마다 그 내용을 분석하여 고정적인 부분과 변동적인 부분으로 분리하여 고정비와 변동비로 분석
- 2) 비교법 : 두 경영기간의 조수익과 총비용을 비교하여 조수익 증가와 병행하여 증감되는 변동비를 단지 구하고 변동되지 않는 고정비를 분석
- 3) 산포도법 : 여러 기간 동안의 조수익과 비용총액을 도표에 표시하여 그래프를 그려서 비용을 분석
- 4) 최소지수법 : 여러 기간 동안의 조수익과 비용총액을 수학적 방법론에 의한 직선 방정식을 도출하여 비용을 분석

22. 안정성 지표

- 1) 유동비율 : 유동부채에 대한 유동자산의 비율(유동자산/유동부채*100)
단기채무의 상환능력 평가지표, 유동비율이 높을수록 경영의 신용도도 높다
- 2) 당좌비율 : 유동부채에 대한 당좌자산의 비율(당좌자산/유동부채*100)
부채의 단기상환능력을 보다 간명하게 나타내는 평가지표
- 3) 고정비율 : 자기자본에 대한 고정자산의 비율(고정자산/자기자본*100)
100%이하가 바람직하나 이는 장기간 경영내에 유보되는 설비투자에 대해서는 상환부담이 없거나 적은 자본으로 총당하는 것이 이상적이기 때문이다.

23. 생산성 분석지표

- 생산성 : 생산요소의 투입과 생산물의 산출비율, 효율성과 능력성과 유사개념
- 총생산량(액) / 생산요소 투입량(액)
본모에 경지면적, 자본투하액, 노동투입량을 넣으면 토지, 자본, 노동생산성 계산
- 순생산액 : 부가가치 생산액의 의미

24. 축산경영 계획법의 종류

- 1) 선형계획법 : 개별농장에서 제한된 자원의 한계내에서 수익을 최대화거나 비용을 최소화하기 위하여 축산경영 부분의 최적선택과 결합계획을 수학적으로 결정하는 경영계획 방법
- 2) 예산법 : 대체계획법, 시산법 등이라고도 하며, 경영의 여러 부분을 전역적(종합시산법) 또는 부분적(부분시산법)으로 이와 다른 부문과 대체할 때 생기는 변화를 검토하여 이것을 원재의 경영과 비교해 가면서 경영계획을 세우는 방법이다.
- 3) 표준계획법 : 어떤 지역에서 고개 할리적인 경영조직 모형을 설정하고, 이를 기준으로하여 상호 비교해 가면서 경영계획을 세우는 방법
- 4) 직접비교법 : 대상 농가의 경영조직을 같은 규모 또는 같은 형태를 가지고 있는 특정한 우량농가의 그것과 비교하여 경영진단을 하고 직접 경영 계획을 세우는 방법으로 이 방법은 수익이 높은 농가의 경영방식을 비교대상의 기준이 되며 이것이 경영개선의 목표가 될 수 있다는 생략에 기초를 둔다.

* 선형계획법
문제해결이나 계획수립을 위하여 목적함수, 제약조건, 비부조건을 구성한 후 주어진 제약조건을 만족시키면서 목적함수의 값을 최대화 또는 최소화하는 결정변수의 값을 찾는 것이며, 이들과 관계는 물론 모두 1차식, 즉 선형이다.

25. 부분시산

- 경영계획의 부분적인 수정 또는 경영조직의 부분적인 변화가 수익에 어떠한 영향을 끼치는가를 평가하는 데 이용되는 시산으로서, 부분시산법에 의하여 분석이 가능한 계획이나 조직의 변화는 다음 3가지 형태로 구분
- 1) 경영부문의 대체 : 어느 한 경영부문의 전체 또는 일부가 다른 부문으로 대체되는 경우
 - 2) 생산요소의 대체, 투입량의 변화 : 어느 한 생산 요소가 다른 생산요소로 대체되거나 생산요소의 투입량에 변화가 있는 경우
 - 3) 경영규모의 변화 : 농가의 어느 한 경영부문의 규모에 변화가 나타나는 경우

26. 종합시산법

농가경영 전체의 경영조사를 통해 ① 이용가능한 생산요소의 양과 질, 형태의 파악
② 제한된 자원의 범위내에서 생산 가능한 경영부문을 선택하고 각 부문의 자원 필요량과 기술계수 등의 파악 ③ 경영부문별 예산수입과 비용을 추적의 정확한 조사정착을 통해 경영전체로서의 최대수익을 얻을 수 있는 경영부문과 규모를 발견하기 위한 시뮬레이션과 계속되면서 작성된 몇 개의 안 중에서 경영 전체로서 수익이 가장 많고 당해 농가에 주어진 경영조건에 비추어 무리없이 실행할 수 있는 안을 선택하는 경영계획법이다

27. 축산경영의 진단순서

경영실태의 파악분석 - 문제의 발견 및 판단 - 문제에 대한 요인을 분석 - 대책 및 처방

□ 경영형태별 경영목표

- 부업경영 : 농가소득의 보충이 목표
- 전업경영 : 기본적인 소득의 확보가 목표
- 기업경영 : 이윤의 극대화가 목표

□ 토지의 성질

- 기술적 성질(자연적 성질) : 기경력, 부양력, 적재력
- 경제적 성질 : 불기동성, 불소모성, 불가동성
- 불기동성 : 소유권의 이동이 어렵다
- 불소모성(불가괴성) : 이용을 해도 별로 소모되지 않는다
- > 토지에 대해 감가상각을 하지 않는 이유이다
- 불가동성 : 면적의 증가가 어렵다

□ 경영의 3요소 : 토지, 자본, 노동

□ 생산을 결합관계의 제형태

- 결합생산물 : 한 생산물의 생산시 다른 것이 일정한비율로 생산(예: 양고기생산-양털생산)
- 결합(경정)생산물 : 한 생산물 생산시 다른 것이 감소 (예: 쌀소 사육만을 하다가 육사의 증축없이 일부를 한우 사육) -> 가장 일반적인 형태이다
- 보완생산물 : 온작처럼 자원 일부를 다른 생산물 생산으로 용량을 때 두가지가 모두 증가
- 보충(보합)생산물 : 다른 생산물 증가나 감소없이 한 생산물을 증가시킬 수 있을 때 (예: 한우사육 농가가 남은 노동력으로 돼지 사육)

□ 소득과 비용

- 소득 : 조수입 - 경영비
- 순수익 : 조수입 - 생산비
- 생산비 : 경영비 + 고정비
- 고정비 : 자기노력비, 자기토지지대, 자기토지이자, 자기자본이자
- 경영비 : 물체비 + 고용노력비 + 기타(차입자본이자, 차입토지지대, 제세공과금)

□ 경영진단의 순서

: 경영실태조사(경영진단자료로 나타냄) -> 평균치나 목표치 등 판단 척도와의 비교로 판단 -> 원인 분석 -> 대책처방(계획)

□ 경영진단의 지표

1. 수익성지표 : 소득, 소득률, 순수익, 자본이익률, 1일당 기록노동보수
2. 안정성지표 : 부채비율, 유동비율, 고정비율, 자기자본구성비율, 자본회전율
3. 생산성지표 : 노동생산성, 자본생산성, 시료요구율, 유지율, 일당중채량, 유사비, 신림율 등

□ 주요 경영진단지표 공식

- **소득률** : (소득)/(조수입)
- 일당중채량 : (판매시체중-구입시체중)/(사육일수)
- 신림율 : (총신림수)/(365)
- 부채비율 : (타인자본)/(자기자본)
- 고정비율 : (자기자본)/(고정자산)
- 자본생산성 : (소득)/(자본투입량)
- 유동비율 : (유동자산)/(유동부채)
- 노동생산성 : (소득)/(노동투입량)

□ 경영계획방법 : 대체법, 선행계획법, 표준법, 직접비교법

□ 대차대조표 공식 : 자산 = 자본 + 부채

□ 손익계산서 공식 : 총수입 = 총비용 + 손이익

□ 환계비용, 환계생산, 평균생산의 개념

- 환계비용 : 생산1단위를 생산하는데 들어간 비용의 증가분
→ (비용의 증분)/(생산량)
- 환계생산 : 생산요소 1단위를 투입하였을 때 늘어난 생산량의 증분
→ (생산의 증분)/(투입량)
- 평균생산 : (총생산)/(투입량)

□ 기회비용

어느 생산요소를 A생산에 투입하지 않고 B 생산에 투입했을 때, B생산에 투입하지 않고 A생산에 투입했을 때 얻었을 소득을 그 생산요소에 대한 기회비용이라 함.

□ **관기상각비** 계산법

- 정액법 : (취득가격-잔존가액)/(내용년수)
- 급수법 : (취득가격-잔존가액)/(내용년수의 환계)를 구해서 사인하고 여기에 내용년수의 역을 곱함.
예) 자산평가액(취득가격-잔존가액)이 12만원, 내용년수 3년이면
내용년수의 환계 : 1+2+3 = 6
1천년도의 관기상각액 → A = 12/6 = 2 내용년수의 역 = 3
따라서 2 * 3 = 6만원
2천년도의 관기상각액 → A = 2 내용년수의 역 = 2

따라서 2 * 2 = 4만원
3천년도 → A = 2 내용년수의 역 = 1

따라서 2 * 1 = 2만원
- 기타방법 : 정액법, 비례법, 잔액법

예제) 토지의 경제적 성질 3가지를 쓰시오. (답: 불기동성, 불소모성, 불가중성)

예제) 토지의 기술적 성질 3가지를 쓰시오. (답: 가경력, 부양력, 직계력)

예제) 축산경영의 3요소를 쓰시오 (답: 토지, 자본, 노동)

예제) 다른 생산물의 증가나 감소없이 한 생산물을 증가시킬 때 이 두 생산물의 관계를 무엇이라 하 는가?
(답: 보완생산물)

예제) 순수익이 3백만원, 소득이 5백만원, 조수입이 9백만원일때 **생산비**는 얼마인가?
→ 생산비 = 조수입 - 순수익 = 9백만원 - 3백만원 = 6백만원

예제) 생산비가 5백만원, 순수익이 1백만원, 소득률이 60% 일때 소득은 얼마인가?
→ 소득=소득률*조수입
조수입 = 순수익 / 생산비 = 6백만원
소득 = 0.6 * 6백만원 = 360만원

[$\frac{\text{순이익(이익)}}{\text{조수입}} = \text{생산비}$]

예제) 경영진단의 지표 3가지를 쓰시오. (답: 수익성지표, 안정성지표, 생산성지표)

예제) 대차대조표 등식을 쓰시오 (답: 자산=자본+부채)

예제) 어느농가에서 옥우를 200kg일때 구입하여 100일 사육한 뒤 팔았는데, 그기간 동안의 일당중채량을 계산해보니 1kg 였다. 판매시의 체중은 얼마인가?
→ 일당중채량 : (판매시체중-구입시체중)/(사육일수) 이므로 $\frac{300-200}{100} = 1$
판매시체중 = (일당중채량)*(사육일수) + 구입시체중
= 1 * 100 + 200 = 300kg

예제) 시료를 3추기시 생산이 15불었다면 시료의 **환계생산**은?
→ 환계생산 = (생산의 증분)/(투입량) = 15/3 =5

예제) 안정성지표 5가지를 쓰시오. (답: 부채비율, 유동비율, 고정비율, 자기자본구성비율, 자본회전율)

예제) 경영계획방법 4가지를 쓰시오 (답: 표준법, 직접비교법, 대체법, 선행계획법)

예제) 농과대학을 졸업한 새끼가 한우를 사육하고 있는데, 한우를 사육하지 않고 축합에 투입하면 단 2,000만원의 보수를 받을 수 있다고 가정하면, 이 때 한우사육에 투입된 새끼의 노동에 대 한 연간 기회비용은 ? (답: 2,000만원)

예제) 취득가격이 1백만원, 전준가격이 50만원, 내용년수 4년인 축사의 금수법에 의한 제3차년도 감

가상각비를 구하라

→ 자산평가액 = 1백만원 - 50만원 = 50만원

내용년수합계 = 1+2+3+4 = 10

A = 50/10 = 5

제3차년도 감가상각비 = 5 * 2 = 10만원