राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड

पशुपालन निर्देशिका

(पशुपालकों के लिए पशु स्वास्थ्य, प्रजनन और पोषण पर केंद्रित)

दुधारू गायों की भारतीय नस्ल

सांड़ | गाय

गिर

मूल स्थान : जूनागढ़, राजकोट, भावनगर और अमरेली जिला, गुजरात ।

हरियाना

मूल स्थान : रोहतक, हिसार, सोनीपत, गुडगांव, जींद और झज्जर जिला, हरियाणा ।

साहीवाल

मूल स्थान : फिरोजपुर व अमृतसर जिला, पंजाब और श्री गंगानगर जिला, राजस्थान ।

राठी

मूल स्थान : बीकानेर और श्री गंगानगर जिला, राजस्थान ।

रेडसिंधी

मूल स्थान : पाकिस्तान का सिंध प्रांत । पंजाब, हरियाण, उत्तराखंड और राजस्थान में पाई जाती है ।

थारपारकर

मूल स्थान : जैसलमेर, बाडमेर और जोधपुर जिला, राजस्थान ।

कांकरेज

मूल स्थान : कच्छ, महेसाणा और बनासकांठा जिला, गुजरात ।

प्रस्तावना

सन् 2018-19 के दौरान भारत में अनुमानित दूध का उत्पादन 18.77 करोड़ टन रहा, इसके साथ ही भारत का विश्व में दुग्ध उत्पादन में प्रथम स्थान है जो सन् 1997 से लगातार जारी है । डेरी उद्योग हमारे अधिकांश दुग्ध उत्पादकों की आय का प्रमुख स्रोत है, जिनके पास या तो जमीन कम है या नहीं है । डेरी उद्योग को लाभकारी व दीर्घकालिक व्यवसाय बनाने के लिए यह अति आवश्यक है कि पशुपालकों को इष्टतम मूल्य पर उत्पादन बढ़ाने हेतु वैज्ञानिक कार्यप्रणाली को अपनाना होगा । इसके लिए किसानों को पशु स्वास्थ्य, प्रजनन व पोषण के मूलभूत सिद्धांतों के प्रति जागरूक होना चाहिए।

देश में दुग्ध उत्पादन को सन् 2020 तक दुगुना करने के लिए भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय डेरी योजना-। की शुरूआत की गई । इस हेतु पशु प्रजनन, पोषण और पशु स्वास्थ्य के क्षेत्र में संकेंद्रित प्रयास की आवश्यकता है ताकि उत्पादन में वृद्धि के साथ साथ मूल्य अनुकूलतम किया जा सके। प्रजनन में तकनीकी जैसे रोगमुक्त उच्च आनुवांशिक गुणवत्ता वाले साड़ के वीर्य से कृत्रिम गर्भाधान बढ़ाने की आवश्यकता है । संतुलित आहार के द्वारा दुग्ध उत्पादन की कीमत या लागत को कम करने हेतु पशु के आहार संसाधन को भी सुधारने की अविलंब आवश्यकता है । सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण तो पशुओं में होने वाले रोगों की रोकथाम करना है जो पशु की पूर्ण उत्पादन क्षमता के दोहन हेतु अति आवश्यक है ।

यह पुस्तिका – जो वैज्ञानिक डेरी अभ्यास पर आधारित है – पशुपालकों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर बनाई गई है।

इस पुस्तिका में सचित्र उदाहरण सहित पशु स्वास्थ्य, प्रबंधन, पोषण, प्रजनन व हरा चारा उत्पादन इत्यादि पर किसानों को मूलभूत जानकारी प्रदान करने का प्रयास किया गया है, जो मौजूदा एवं नई तकनीक पर आधारित है । इस प्रकार की सूचनाएं सामान्यत: किसी भी एक स्रोत से किसानों को उपलब्ध नहीं है ।

हम यह आशा करते हैं कि यह पुस्तिका पशुपालकों के लिए अत्यंत उपयोगी होगी ।

दिलीप रथ
अध्यक्ष
राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड

विषय सूची

क्रमांक	विषयवस्तु	वर्णन	पृष्ठ संख्या
		भाग-I पशु स्वास्थ्य और प्रजनन	**1**
1	अनुभाग – I	पशु का सामान्य परीक्षण	2
2	अनुभाग – II	नए पशु की खरीद तथा समूह में भर्ती	5
3	अनुभाग – III	नवजात बछड़ी की देखभाल	9
4	अनुभाग – IV	टीकाकरण द्वारा रोकथाम योग्य बीमारियां	12
5	अनुभाग – V	अन्य महत्वपूर्ण बीमारियां	21
6	अनुभाग – VI	चिचड़, मक्खी से होने वाली बीमारियां	29
7	अनुभाग – VII	चिचड़, मक्खी और कृमि नियंत्रण	32
8	अनुभाग – VIII	प्रजनन के बाद होने वाले रोग	35
9	अनुभाग – IX	गलत तरीके से खिलाने से होने वाली बीमारियां	40
10	अनुभाग – X	थनैला व चूचुक की बीमारियां	45
11	अनुभाग – XI	साधारण विषाक्तता परिस्थितियां	52
12	अनुभाग – XII	सामान्य जूनोटिक बीमारियां	55
13	अनुभाग – XIII	प्रजनन व उससे संबंधित गतिविधियां	58
14	अनुभाग – XIV	छोटी-मोटी व्याधियों के लिए परंपरागत उपचार	66
		भाग - II पशु पोषण एवं प्रबंधन	**74**
1	अनुभाग – I	पशु पोषण	75
2	अनुभाग – II	चारा उत्पादन	88
3	अनुभाग – III	पशुगृह / पशु आवास	104
		भाग - III बेहतर उत्पादकता के लिए सूचना तंत्र	**110**
1	अनुभाग – I	पशु पहचान	111
2	अनुभाग – II	इनाफ (INAPH) और पशु स्वास्थ्य	112
3	अनुभाग – III	पशु प्रजनन प्रबंधन में इनाफ (INAPH) प्रणाली का उपयोग	113
4	अनुभाग – IV	इनाफ (INAPH) और पशु पोषण	114
		अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न	115

भाग - I

पशु स्वास्थ्य और प्रजनन

पशु स्वास्थ्य पशु की अपेक्षित उत्पादन क्षमता के दोहन में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है । एक बीमार पशु अपनी क्षमता के अनुसार प्रदर्शन नहीं कर सकता है । इसलिए बीमारी से होने वाले नुकसान को रोकने के लिए सही समय पर रोकथाम जरूरी है । पशु के नस्ल में सुधार करना भी समय की मांग है और पशुपालकों को नस्ल सुधार कार्यक्रम का हिस्सा बनाकर उन्हें इसके प्रति जागरूक करने की आवश्यकता है । इस उद्देश्य से इस पुस्तिका के भाग-। को चौदह (XIV) अनुभाग में निम्नलिखित रूप से विभाजित किया जाता है :

विषयवस्तु	वर्णन
अनुभाग – I	पशु का सामान्य परीक्षण
अनुभाग – II	नए पशु की खरीद तथा समूह में भर्ती
अनुभाग – III	नवजात बछड़ी की देखभाल
अनुभाग – IV	टीकाकरण द्वारा रोकथाम योग्य बीमारियां
अनुभाग – V	अन्य महत्वपूर्ण बीमारियां
अनुभाग – VI	चिचड़, मक्खी से होने वाली बीमारियां
अनुभाग – VII	चिचड़, मक्खी और कृमि नियंत्रण
अनुभाग – VIII	प्रजनन के बाद होने वाले रोग
अनुभाग – IX	गलत तरीके से खिलाने से होने वाली बीमारियां
अनुभाग – X	थनैला व चूचुक की बीमारियां
अनुभाग – XI	साधारण विषाक्तता परिस्थितियां
अनुभाग – XII	सामान्य जूनोटिक बीमारियां
अनुभाग – XIII	प्रजनन व उससे संबंधित गतिविधियां
अनुभाग – XIV	छोटी-मोटी व्याधियों के लिए परंपरागत उपचार

अनुभाग - I

पशु का सामान्य परीक्षण

पशुओं में कुछ मानदण्डों का सामान्य परीक्षण करने से पशुओं के स्वास्थ्य का पता चल जाता है जो आपको सही समय पर पशुचिकित्सक की सलाह या सहायता के लिए संकेत करता है ।

सही समय पर रोगों की रोकथाम करके रोगों से होने वाले नुकसान से बचा जा सकता है । इस अनुभाग में इसलिए निम्नलिखित पाठ सम्मिलित किए गए हैं –

क. स्वस्थ पशु के लिए 7 प्रश्न

ख. बुनियादी स्वास्थ्य मापदण्डों का निरीक्षण

ग. शरीर अंक (स्कोरिंग)

क. स्वस्थ पशुओं के लिए 7 प्रश्न

1. व्यवहार- पशु अपने पर्यावरण के साथ सामान्य रूप से प्रतिक्रिया कर रहा है या नहीं ? पशु अजीब व्यवहार तो नहीं कर रहा है ?
2. रवैया- पशु का सिर, शरीर, पूंछ और कान सामान्य है या नहीं ? क्या पशु सामान्य रूप से चल रहा है?
3. अवस्था- क्या पशु अच्छी अवस्था में है? ज्यादा दुबला और ज्यादा मोटा तो नहीं है?
4. क्या पशु अच्छी तरह से खाता है, पीता है और जुगाली करता है ?
5. क्या पशु अच्छी तरह से मल-मूत्र त्याग करता है?
6. अगर गाय दुधारू है तो क्या उसका दूध उत्पादन अचानक कम हो जाता है?
7. और कोई असामान्य लक्षण है?

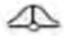
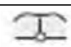
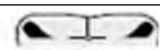
किसी भी प्रकार का परिवर्तन दिखाई देने पर पशुचिकित्सक की सलाह लें ।

ख. बुनियादी स्वास्थ्य मापदण्डों का निरीक्षण

- **सांस लेने की दर:** (सांस लेना व छोड़ना) एक वयस्क पशु एक मिनट में 10-30 बार सांस लेता व छोड़ता है और एक बछड़ी 30-50 बार । इसका निरीक्षण पशु के दाईं ओर से या पीछे से किया जा सकता है ।
- **जुगाली:** एक मिनट में 40 बार से कम न हो और एक दिन में 7-10 घंटे ।
- **रूमेन की हलचल:** एक मिनट में 2-3 बार । यह पशु की बाईं पसली एवं कूल्हे के बीच वाले भाग पर हाथ रखने से पता चल जाता है ।
- **बाह्याकृति:** एक स्वस्थ पशु की त्वचा मुलायम व चमकीली और चिकनी होती है । उसके सींग व खुर में भी चमक होती है । उसकी आंखें सामान्य तथा विकृति रहित होती हैं । उसके थूथन नम होते हैं ।
- **बुखार:** सामान्यतया बुखार के साथ तेज सांसें, कंपकंपी और कभी-कभी दस्त होता है । कान, सींग और टांगें सामान्यत: ठंडा परंतु शरीर अधिक गरम होता है ।

उपर्युक्त मापदंडों में किसी भी प्रकार का बदलाव होने पर तुरंत पशुचिकित्सक से संपर्क करें ।

शारीरिक अवस्था/दशा का आंकलन

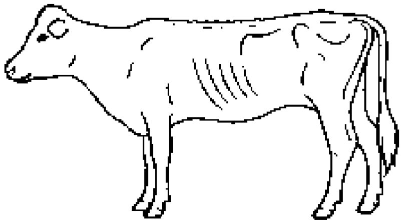
आंकलन	पीठ के बीच की रीढ़	हुक बोन का पिछला हिस्सा (तिरछी काट)	हुक बोन के बीच की लाईन का किनारे वाला हिस्सा	पूंछ, सिर व पिनबोन का मध्य कोष्ठ (पीछे और किनारे वाला जांच)	व्याख्या
अंक - I तीक्ष्ण तीव्र या निम्न अवस्था					अच्छे स्वास्थ्य में न होना । अच्छे प्रजनन व दूध देने में असमर्थ होगा ।
अंक - II ढ़ांचा स्पष्ट					स्वास्थ्य अच्छा हो सकता है । परन्तु दूध उत्पादन कम और प्रजनन में कमी ।
अंक - III ढ़ांचा और प्रावरण अच्छा					उच्च उत्पादक परंतु फैट उत्पादन हेतु पर्याप्त नहीं ।
अंक - IV ढ़ांचा भली-भांती से दृष्टिगोचर है					प्रसव के समय चयापचयी संबंधी समस्याएं ज्यादा हो सकती हैं ।
अंक - V अत्यधिक मोटापा					अत्याधिक मोटापा तथा चयापचयी और प्रजनन संबंधी समस्या ज्यादा होगी ।

दूध न देने वाली व प्रसव होने के बाद गाय का शरीर अंक 3.5 होना चाहिए । (शरीर स्कोरिंग का अध्याय देखें)

शीघ्र रोग-निदान हेतु अपने पशुओं का निकटता से परीक्षण करें ।

ग. शरीर अंक (स्कोरिंग)

- पशु स्वास्थ्य की अवस्था को पता करने के लिए शरीर अंकन (स्कोरिंग) बहुत जरूरी है ।
- कम अंक बीमारी या घटिया पोषण की तरफ इशारा करता है जबकि उच्च अंक प्रजनन और चयापचयी समस्या की संभावना को व्यक्त करता है ।

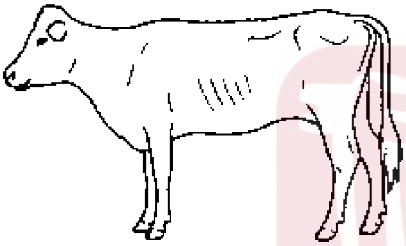


शरीर अंक - 1

शरीर अंक - 1

- अत्यधिक पतला/ब्रीस्केट या पूंछ के कटघरे में कोई वसा नहीं ।
- सभी कंकालीय संरचना दृष्टिगत होती है ।
- बाल निष्प्रभावी होते हैं ।
- बीमार हो सकता है और तनाव में उत्तरजीविता संदिग्ध होती है ।

पशु का शरीर अंक - 1

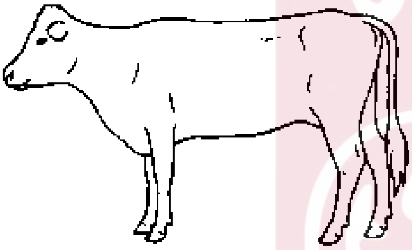


शरीर अंक - 2

शरीर अंक - 2

- पतला, रीढ़, कमर व पिनबोन बाहर निकला होता है ।
- पूंछ के कटघरे, कमर बोन व कोख को कुछ ऊतक ढंके रहते हैं ।
- मांस-पेशियां दिखती तो हैं परंतु अधिक नहीं, स्वास्थ्य ठीक-ठाक हो सकता है ।

पशु का शरीर अंक - 2

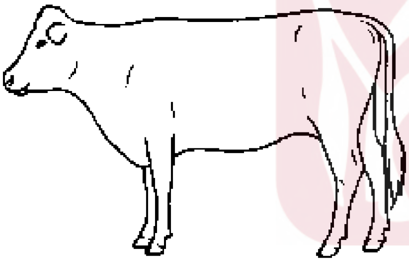


शरीर अंक - 3

शरीर अंक - 3

- रिबकेज (पसली ढांचा) केवल थोड़ा-सा दिखाई देता है ।
- कंधे के पीछे फैट का जमाव स्पष्ट होता है जो प्रसव के लिए आदर्श है ।
- ब्रीस्केट क्षेत्र में फैट का जमाव ।
- हुक व पिनबोन दृष्टिगत, परंतु बाहर निकला नहीं होता ।

पशु का शरीर अंक - 3

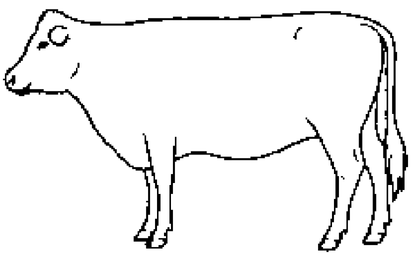


शरीर अंक - 4

शरीर अंक - 4

- कंकालीय संरचना पहचानना कठिन होता है ।
- पूंछ के निचले हिस्से व कंधे के पीछे वसा का जमाव स्पष्ट ।
- शरीर का ऊपरी हिस्सा समतल दिखता है ।
- पसलियों और जांघों के ऊपर वसा की परत का विकास होना शुरू हो जाता है ।
- जिन पशुओं का शरीर अंक 4 है उनमें ब्याने के समय चयापचय की समस्या हो सकती है ।

पशु का शरीर अंक - 4



शरीर अंक - 5

शरीर अंक - 5

- पशु स्थूल काय, आकार समतल हो जाती है ।
- ब्रीस्केट भारी और हड्डी संरचना प्रत्यक्ष नहीं ।
- पूंछ का निचला हिस्सा और कमर की हड्डी पूरी तरह से वसा के परत में ढक जाती है ।
- पशु का पिछला हिस्सा समतल और पूरी तरह से वसा से ढका होता है ।
- वसा के जमाव की वजह से पशु की गतिशीलता बाधित हो जाती है ।
- जिन पशुओं का शरीर अंक 5 या उससे ऊपर है उनमें चयापचय एवं प्रजनन की समस्या हो सकती है ।

पशु का शरीर अंक - 5

शरीर अंक स्वास्थ्य निगरानी हेतु सहायक पैमाना है ।

अनुभाग - II

नए पशु की खरीद तथा समूह में भर्ती

नया खरीदा हुआ पशु संक्रमण का वाहक हो सकता है और आपके पशु समूह में एक नई बीमारी को जन्म दे सकता है । अपने पास उपलब्ध संसाधनों के आधार पर जब आप एक बार यह निर्णय कर लेते हैं कि आपको किस प्रकार का पशु पालना है तो आपके लिए पशु खरीद में प्रोटोकाल का सख्ती से पालन करना जरूरी होता है । क्योंकि नए पशु से ही बीमारियों का पशु समूह में प्रवेश होता है, जिसे रोका जा सकता है । नए पशु की आयु को निर्धारित करना इसके लिए सहायक साधन होगा । इस अनुभाग में निम्नलिखित अध्याय हैं -

क. नए पशु की खरीद

ख. नए खरीदे गए पशु की समूह में भर्ती

ग. पशुओं का आयु निर्धारण

क. नए पशु की खरीद

नस्ल

- कोई किसान किस पशु नस्ल को रखना चाहता है इसका निर्णय उसके पास उपलब्ध संसाधन व उस क्षेत्र की अनुकूलता पर निर्भर करता है । पशु नस्ल पर निर्णय स्थानीय पशुचिकित्सक/कृषि विज्ञान केन्द्र/किसान कॉल सेंटर से विस्तृत विचार-विमर्श के पश्चात ही लेना चाहिए ।

पशु खरीद के साधन/स्रोत

- ऐसे फार्म (सरकारी या निजी) जहां पर नियमित रूप से टीबी, जेडी, ब्रुसेलोसिस, आईबीआर इत्यादि रोगों की जांच की जाती हो और बीमार पशुओं को हटाया जाता हो; पशु खरीद के आदर्श स्रोत होंगे ।
- पशु को किसान के बाड़े से खरीदना बेहतर होगा न कि बाजार या मेले से क्योंकि बाजार में रोग फैलने का जोखिम ज्यादा होता है ।

पशु खरीदते समय एक स्वस्थ पशु के सामान्य लक्षण

- **आंखें**: चमकीली, साफ और प्रवाह से रहित, पपड़ीदार व रक्त रंजित न हो ।
- **नाक**: ठंडा, नम थूथन, नियमित जीभ फेरने के साथ नियमित सांस लेना, जो अस्वाभाविक न हो । घरघराहट, खांसी, छींक या अनियमित श्वसन के प्रति सचेत रहें ।
- **आवरण (बाल)**: चमकदार, साफ और उलझन रहित, चिचड़ों से रहित ।
- **वजन**: नस्लीय औसत वजन; कमजोर व दुबले पशुओं के प्रति सचेत रहें ।
- **मनोभाव (रवैया)**: जिज्ञासु, सावधान व संतुष्ट; समूह से अलग खड़े पशुओं से सावधान – वे बदमिज़ाज हो सकते हैं
- **चाल-चलन**: पशु आसानी से चले, लंगड़ा के नहीं; धीमी या असंगत चाल या बैठते समय कूबड से सावधान रहें; उठते समय पशु को कठिनाई न हो ।
- **थन**: स्वस्थ; आकार जरूरी तौर पर एक अच्छे थन का सूचक नहीं है । इसके आगे उन्नत दुग्ध शिराएं होनी चाहिए । थन लदा हुआ और ज्यादा मांसल नहीं होना चाहिए । गाय को चलते समय ध्यान से देखें, थन एक तरफा झुका हुआ नहीं होना चाहिए ।
- **शरीर अंक**: पशु स्वास्थ्य का एक महत्वपूर्ण सूचक है । एक स्वस्थ पशु का शरीर अंक 3-4 होना चाहिए । (शरीर अंक अध्याय देखें)
- **इतिहास**: पशु के प्रसव की संख्या, पूर्ववर्ती ब्यॉत में दुग्ध उत्पादन का अभिलेख, कोई विशेष बीमारी जैसे- थनैला, गर्भाशय भ्रंश, जेर का रूकना, प्रसव में कठिनाई, दुग्ध ज्वर इत्यादि का विस्तृत ऐतिहासिक अभिलेख रखना जरूरी होता है ।
- **आयु**: यद्यपि यह स्वास्थ्य से संबंधित नहीं है, फिर भी किसान को उसके दांत देखकर आयु का निर्धारण कर लेना चाहिए ।

पशु परिवहन

- परिवहन के दौरान वे सभी कदम उठाने चाहिए जिससे पशु को तनाव से बचाया जा सके । पर्याप्त पीने का पानी, चारा, स्थान, विश्राम इत्यादि पशु को एक नियमित अंतराल पर परिवहन के दौरान उपलब्ध कराना चाहिए ताकि उन्हें तनाव और उससे होने वाली बीमारियों से बचाया जा सके । कुछ बिछावन जैसे धान-पुआल बिछाकर उन्हें फर्श भी मुहैया कराना चाहिए ।

नए पशु खरीदते समय उचित पद्धति का अनुसरण करें ।

ख. नए खरीदे गए पशु की समूह में भर्ती

संगरोधन (पशु को अलग रखना)

- नए खरीदे गए पशु को अन्य पशुओं से बिना संपर्क के कम से कम तीन सप्ताह तक अलग रखें । पशु समूह की देखभाल के पश्चात ही नए पशु पर ध्यान देना चाहिए ।
- नए पशु की देखभाल के पश्चात बिना कपड़ा बदले अपने पशु समूह की ओर जाने से बचना चाहिए ।
- संगरोधन के दौरान पशुओं को नियमित कृमिनाश और टीकाकरण करवाना चाहिए ।
- दुधारू पशु के संदर्भ में हमेशा नए खरीदे पशु का दूध समूह के पशुओं के बाद में व अलग से निकालना चाहिए ।
- हमेशा ऑल इन ऑल आउट प्रणाली अपनाएं । संगरोध की जगह को नए पशु आगमन से पहले स्वच्छ व विसंक्रमित करवाएं ।

संगरोधन के दौरान परीक्षण

संगरोधन के दौरान निम्नलिखित जांच करना चाहिए –

1. दुधारू पशु में गुप्त थनैला की जांच करवाएं – यदि पशु संक्रमित पाया गया, तो उसका इलाज व जांच तब तक कराएं जब तक वह निरोगी न हो जाए । अगर उपचार व पुन: जांच के बाद भी, रोग (गुप्त थनैला) ठीक न हो तो उनमें दीर्घकालिक संक्रमण होने की सर्वाधिक संभावना है ।
2. ब्रुसेला की जांच
3. तपेदिक (बीटीवी) की जांच
4. जोन्स रोग की जांच

यदि पशु उपरोक्त में से किसी भी जांच में बीमार पाया जाता है, उसे पशु समूह में भर्ती न करें क्योंकि इन बीमारियों का कोई उपचार नहीं है और वे स्वस्थ पशुओं के संपर्क में आने पर आसानी से प्रभावित करते हैं । निम्नलिखित क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं से आगे की जानकारी हेतु संपर्क किया जा सकता है :-

टिप्पणी:

उत्तरी क्षेत्र हेतु

1. संयुक्त निदेशक, पशु रोग अनुसंधान और निदान केंद्र,
   भारतीय पशुचिकित्सा शोध संस्थान,
   इज्जतनगर – 243122
2. संयुक्त निदेशक और प्रभारी
   उत्तर क्षेत्रीय रोग निदान प्रयोगशाला,
   जालंधर, पंजाब

पूर्वी क्षेत्र हेतु

1. संयुक्त निदेशक पूर्व क्षेत्रीय रोग निदान प्रयोगशाला,
   कोलकाता-700037
2. उप-निदेशक
   उत्तरी-पूर्व क्षेत्रीय रोग निदान प्रयोगशाला, खानापारा,
   गुवाहाटी -781022

दक्षिणी क्षेत्र हेतु

1. संयुक्त निदेशक, पशु स्वास्थ्य और पशु चिकित्सा,
   जैव-वैज्ञानिक संस्थान, हेब्बल, बैंगलोर-24

पश्चिमी क्षेत्र हेतु

1. संयुक्त निदेशक पश्चिम क्षेत्रीय रोग निदान प्रयोगशाला,
   औंध, पुणे – 411007

- जांच के लिए नमूना एकत्र करने, जांचने व अन्य सलाह हेतु स्थानीय पशुचिकित्सक से संपर्क किया जाना चाहिए । अनेक राज्य पशुपालन विभाग अपने प्रयोगशालाओं में ये जांच करते हैं ।

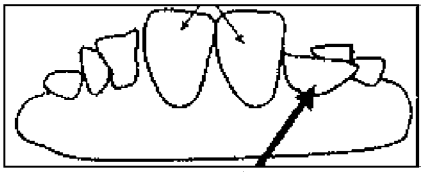
उचित संगरोधन आपके पशु समूह को बीमारियों से बचाता है ।

ग. पशुओं का आयु निर्धारण

पशु खरीदते समय उसकी आयु का निर्धारण जरूरी है क्योंकि विक्रेता के द्वारा उपलब्ध जानकारी हमेशा विश्वसनीय नहीं हो सकती ।

I. दांतों के द्वारा आयु निर्धारण

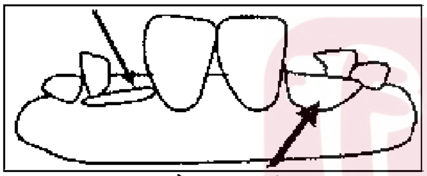
जन्म से 1 माह तक, दो या अधिक अस्थायी इनसाइजर दांत आ जाते हैं । एक माह पूरा होने पर सभी 8 इनसाइजर अस्थायी दांत आ जाते हैं ।



30 माह पर दंतक्रम

बीच के दो अस्थायी इनसाइजर स्थायी इनसाइजर के द्वारा प्रतिस्थापित होते हैं जो दो साल में पूरे तौर पर बड़े होते हैं ।

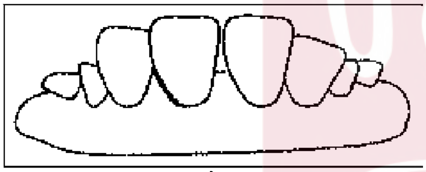
तीसरा स्थायी इनसाइजर 30 माह की आयु के आसपास उगता है (संकेत-मोटा तीर)



30 माह के बाद का दंतक्रम

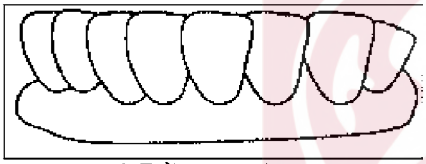
चौथा स्थायी इनसाइजर 30 माह के बाद आता है ।

3 साल की गाय का दंतक्रम जिसमें 2 जोड़े पूर्ण विकसित इनसाइजर हैं



3 साल में दंतक्रम

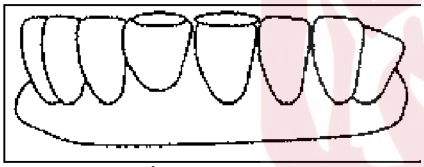
इनसाइजर का दूसरा जोड़ा 3 साल में पूर्ण विकसित होता है ।



4-5 वें साल का दंतक्रम

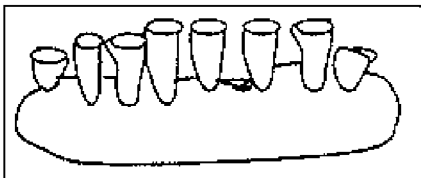
4-5 साल तक पशु के सभी स्थायी इनसाइजर आ जाते हैं । (भैंस में यह समय 5-6 वर्ष है)

4-5 साल के गाय का दंतक्रम जिसमें 4 जोड़े स्थायी इनसाइजर है ।



6 वें साल का दंतक्रम

छठवें साल, मध्यवर्ती इनसाइजर में घिसावट दिखने लगती है और वह ऊपर से समतल नजर आता है ।



10 वें साल का दंतक्रम

छः साल के बाद घिसावट एक नियमित प्रक्रिया के तहत आगे बढ़ती है और 10वें साल के बाद सभी इनसाइजर में सार्थक घिसावट और उनके बीच अंतराल दिखने लगता है ।

II. सींग के छल्लों द्वारा आयु का निर्धारण

यह एक अच्छा मापदंड नहीं है और यह केवल कामचलाऊ या कच्चा अनुमान दे सकता है । सींग का पहला छल्ला 10-12 माह में प्रकट होता है । एक साल में लगभग एक छल्ला (बढ़) या जुड़ जाता है । परंतु 5वें साल, पहले तीन छल्ले शायद न दिखें और 8 साल के बाद कोई भी शायद दृष्टिगोचर न हों ।

खरीदने से पूर्व पशु की आयु का निर्धारण करें

अनुभाग - III

नवजात बछड़ी की देखभाल

बछड़ी भविष्य की गाय है । पशु स्वास्थ्य की दृष्टि से बछड़ी के जीवन को दो भागों में बांटा जा सकता है, पहला 24 घंटे तथा उसके बाद का समय । एक बछड़ी के लिए प्रथम 24 घंटे इतना महत्वपूर्ण है कि उसका बाकी जीवन उसी पर निर्भर करता है । बछड़ी जिसकी देखभाल प्रथम 24 घंटों में यदि अच्छी तरह से न की गई तो भले ही उसकी आनुवंशिक गुणता या उसे कितने भी अच्छे वातावरण में रखा गया हो, बीमारी से मर सकती है या हमेशा के लिए कमजोर व असमर्थ हो सकती है ।

बछड़ी के मरने का एक और महत्वपूर्ण कारण है-दस्त-जिसका प्रबंधन भी तब तक महत्वपूर्ण है जब तक कि उसका पूर्ण उपचार न हो जाए । इन बातों को ध्यान में रखते हुए इस अनुभाग में निम्नलिखित अध्यायों को सम्मिलित किया गया है -

क. नवजात बछड़ी की देखभाल

ख. बछड़ी में दस्त व उसका प्रबंधन

क. नवजात बछड़ी की देखभाल

स्वर्णिम काल – नवजात बछड़ी के संपूर्ण जीवन के लिए उसका पहला एक घंटा (प्रसव के बाद) सबसे निर्णायक होता है ।

याद रखने योग्य बिंदु:

- बछड़ी के नाक व मुंह को साफ करें । इससे उसे अच्छी तरह से सांस लेने व भविष्य में सांस की तकलीफ से बचाने में मदद मिलती है ।
- बछड़ी की मां द्वारा प्रसव के तुरंत बाद बछड़ी को चाटने देना चाहिए। इससे बछड़ी के शरीर में रक्त का संचार बढ़ता है और वह खड़ी होने तथा चलने हेतु तैयार हो जाती है ।
- गर्भनाल को उसके आधार से लगभग 2 इंच दूर किसी साफ औजार से काटें।
- नाभि को 3.5% या अधिक सांद्रता वाले टिंक्चर आयोडीन के घोल में कम से कम 30 सेकंड तक डुबाना चाहिए (एक साधारण लेप लगाने से उद्देश्य की पूर्ति नहीं होगी)।
- इसके बाद नाभिनाल के खुले छोर को एक साफ धागे से बांधकर बंद करें।
- टिंक्चर आयोडीन के घोल में नाभि को डुबाने कि प्रक्रिया को 12 घंटे बाद फिर से दोहराएँ। गलत तरीके से नाभि का रखरखाव करने पर गंभीर संक्रमण हो जाता है ।
- एक नवजात बछड़ी को जन्म के पहले दो घंटे के अंदर 2 लीटर खीस या बोहली तथा 12 घंटे के अंदर 1-2 लीटर वजन के अनुसार खीस पिलाना चाहिए।
- कई बछड़ी अपनी मां से पर्याप्त मात्रा में खीस/बोहली जन्म के कुछ घंटे बाद तक नहीं लेती और इस तरह वो पर्याप्त रोग प्रतिरोधक क्षमता ग्रहण नहीं कर पाती है ।
- जन्म के 24 घंटों के बाद बोहली/खीस पिलाना बछड़ी को संक्रमण से दूर रखने में मदद नहीं करता है ।
- बछड़ी को उसके जीवन के प्रथम 3 महीने तक बीमारियों से बचाव हेतु पर्याप्त मात्रा में खीस/बोहली पिलाना चाहिए । खीस बछड़ी के लिए "जीवन पार-पत्र" है ।
- हाथ से खीस पिलाना: यह सुनिश्चित करने के लिए कि किसान एक बछड़ी को कितना खीस/बोहली पिलाता है । नवजात बछड़ी को खीस हाथ से पिलाने की विधि की अनुशंसा की जाती है ।
- प्रथम कृमिनाशक दवा 10-14 दिनों के भीतर देना चाहिए । उसके बाद बछड़ी को हर महीने एक बार 6 माह तक कृमिनाशक देना चाहिए ।
- जब बछड़ी 3 माह की हो जाये तब पशुचिकित्सक से टीकाकरण करवा लेना चाहिए ।
- अच्छी वृद्धि व जल्द वयस्कता हेतु 1-8 सप्ताह तक कॉफ-स्टार्टर बछड़ी को देना चाहिए ।

काफ-स्टार्टर का उदाहरण :
मक्का -- 52%; जौ -- 20%; सोयाबीन खल -- 20%; शीरा -- 5%; नमक -- 0.5%; खनिज -- 1.5%; विटामिन -- 1.0%;

चाटने से बछड़ी खड़े होने हेतु प्रेरित होती है ।

नाभि को 7% टिंक्चर आयोडीन में डुबाना उसके संक्रमण को रोकने के लिए अति महत्वपूर्ण है ।

नवजात बछड़ी को (प्रसव के बाद) जितनी जल्दी हो सके खीस/बोहली पिलाना चाहिए ।

पर्याप्त खीस या बोहली बछड़ी को मिले इसलिए बोतल से खीस पिलाना चाहिए।

नवजात बछड़ी की समय पर देखभाल करना चाहिए ।

ख. बछड़ी में दस्त

- ❖ बछड़ियों में दस्त के विभिन्न कारण हैं ।
- ❖ दस्त के कारण बछड़ी में बहुत अधिक मात्रा में पानी व खनिज-लवण का ह्रास हो जाता है ।
- ❖ दस्त और पानी का तीव्रह्रास होने की वजह से बछड़ी जल्द मर सकती है ।

बछड़ी में दस्त का प्रबंधन

घर में खनिज लवण घोल बनाने का सूत्र
(एक लीटर गरम पानी के लिए)

ग्लूकोज़ - पांच चम्मच
सोडाबाई कार्ब - 1 चम्मच
नमक - 1 चम्मच
1 चम्मच = 5 ग्राम (लगभग)

- ❖ जितनी जल्दी हो सके पानी व खनिज-लवण इत्यादि की भरपाई करें । प्रतिदिन बछड़ी को 2-4 लीटर खनिज-लवण का घोल पिलाएं ।
- ❖ बछड़ी को दिया जाने वाला खनिज-लवण का घोल वह उसके सामान्य आहार के अतिरिक्त होना चाहिए ।
- ❖ जल्द से जल्द बछड़ी को पशु चिकित्सक को दिखाकर दस्त की वास्तविक वजह का पता लगाएं एवं उसका उचित उपचार करें ।
- ❖ *बछड़ियां टेबल सुगर (सुक्रोज़) को प्रभावी तौर पर पचा नहीं पाती और वह ज्यादा दस्त करती हैं जिससे बछडी के शरीर से ज्यादा पानी व खनिज-लवण का ह्रास होता है । इसलिए ग्लूकोज़ श्रेयस्कर है ।*

निर्जलीकरण स्तर का निर्धारण

निर्जलीकरण स्तर (%)	लक्षण
5% तक	कोई लक्षण नहीं, पशु सामान्य रहता है
5-6%	दस्त, कोई लक्षण नहीं, तेज चूषक प्रतिक्रिया
6-8%	सौम्य अवसाद, त्वचा तन्मता* – 2-6 सैकेंड, अब तक स्तनपान, धंसी एवं कमजोर आंखें
8-10%	अवसादग्रस्त, जमीन पर लेटे हुए, आंखें अत्यधिक धंसी हुई, सूखे मसूढ़े, त्वचा तन्मता में 6 से अधिक सैकेंड
10-14%	खड़े होने में असमर्थ, कान-पूंछ व पैर ठंडे, त्वचा खिंची हुई, अचेत
14% से अधिक	मौत हो सकती है

* आंख के ऊपर की त्वचा, छाती व गर्दन के आसपास की त्वचा को खींचकर जब छोड़ा जाए तो उन्हें अपने वास्तविक स्थिति में तेजी से लौट आना चाहिए । यदि चमड़ी उठी हुई ठहर जाए तो उसे 'तन्मता' समझें । त्वचा को सामान्य अवस्था में लौटने में जो समय लगता है उससे निर्जलीकरण का पता चलता है ।

जिन बछड़ियों में 8% से अधिक निर्जलीकरण का लक्षण दिखाई पड़ता हैं उन्हें तुरंत नस के माध्यम से तरल चिकित्सा की आवश्यकता होती है और इसलिए तत्काल पशुचिकित्सक से संपर्क करें ।

बछड़ियों दस्त की रोकथाम

- ❖ बछड़ी को जन्म के 6 घंटे के अंदर पर्याप्त खीस या बोहली पिलाना सुनिश्चित करें ताकि उनकी रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़े।
- ❖ जन्म के बाद बछड़ी का साफ-सुथरे व सूखे स्थान पर रख-रखाव सुनिश्चित करें ।
- ❖ बछड़ी को थन से दूध पिलाने के पूर्व थन की स्वच्छता सुनिश्चित करें ।

दस्त के पूर्व प्रबंधन से आपकी बछड़ी मरने से बच जाएगी ।

अनुभाग - IV

टीकाकरण द्वारा रोकथाम योग्य बीमारियां

हमारा देश बहुत सी बीमारियों के लिए स्थानिक क्षेत्र है जिसके कारण उत्पादन क्षमता घटने से बहुत अधिक आर्थिक हानि होती है । उनमें से कुछ बीमारियां तो अत्यधिक घातक हैं । सौभाग्यवश, उसमें से अधिकांश बीमारियों की रोकथाम हेतु हमारे देश में टीका उपलब्ध है, जिन्हें यदि समय पर क्षेत्र विशेष के पूरे पशुओं में (कम से कम 80%) लगाया जाए तो उन बीमारियों को आसानी से रोका जा सकता है । यह अनुभाग निम्नलिखित बीमारियों की व्याख्या करता है जिन्हें सही समय पर और नियमित टीकाकरण के द्वारा आसानी से रोका जा सकता है ।

क. खुरपका-मुंहपका बीमारी (एफएमडी)

ख. गलघोंटू

ग. लंगड़ा बुखार

घ. ब्रुसेलोसिस

ड. संक्रामक गोजातीय राइनोट्रकाइटिस (आईबीआर)

च. रेबीज़

छ. एन्थ्रैक्स (गिलटी रोग)

ज. थाइलेरियोसिस

झ. गाय व भैंस में टीकाकरण-सारणी

ञ. टीकाकरण के दौरान ध्यान देने योग्य महत्वपूर्ण बिंदु

ट. टीकाकरण की असफलता के सामान्य कारण

क. खुरपका - मुंहपका बीमारी (एफएमडी)

- ❖ एक उच्च संक्रामक विषाणु जनित रोग है ।
- ❖ संपर्क, दूषित जल, वायु और चारे के माध्यम से फैलता है ।
- ❖ वयस्क पशुओं के लिए यह रोग यदा-कदा घातक होता है । परन्तु गायों में दूध उत्पादन व प्रजनन क्षमता तथा बैलों में भारवाहक क्षमता को स्वास्थ्य लाभ के बाद भी हानि पहुंचती है ।
- ❖ बछड़ा व बछडियों में यह सामान्यत: घातक होता है ।
- ❖ यह भेड़ व बकरी (आमतौर पर उप-नैदानिक और अनुरक्षण मेजबान है) और सुअर को भी प्रभावित करता है जो प्रवर्धन मेजबान है । (जो विषाणु को लगभग 3000 गुणा तक बढ़ाते हैं)

लक्षण

खुर में छाले

जीभ पर छाले

ऊपर के मसूढें पर छाले

थन पर छाले

- ❖ दूध उत्पादन व कार्यक्षमता (भारवाहक पशु) में अत्यधिक कमी आती है ।
- ❖ बुखार, नाक से पानी जैसा स्राव और अत्यधिक लार गिरना ।
- ❖ जीभ, दंत उपधान, होंठ और मसूढ़ों इत्यादि में छाले होना ।
- ❖ पैर के खुर के बीच में छाले होने से लंगड़ापन हो सकता है ।
- ❖ चूचुक में छाले होने से थनैला हो सकता है ।
- ❖ पशुओं की खराब हालत स्वास्थ्य लाभ के बाद भी जारी रह सकती है ।

रोकथाम

- ❖ 4 माह या उससे अधिक आयु के सभी पशुओं को 6 माह में एक बार टीकाकरण कराएं ।
- ❖ संक्रमित पशुओं को स्वस्थ पशुओं से तुरंत अलग रखना चाहिए क्योंकि संक्रमित पशुओं के शरीर से निकलने वाले स्राव, गोबर, मूत्र में विषाणु होते हैं ।
- ❖ संक्रमित पशुओं के संपर्क में आए सभी आहार व हरे-सूखे चारे को नष्ट कर देना चाहिए ।
- ❖ संक्रमित पशुओं के लिए प्रयोग किए हुए सभी उपकरणों को साफ करके 4% सोडियम कार्बोनेट के घोल या पशु चिकित्सक द्वारा बताए गए घोल में कीटाणुरहित करना चाहिए ।
- ❖ जो व्यक्ति संक्रमित पशुओं की देखभाल करता हो उसे स्वस्थ पशुओं से दूर रहना चाहिए ।
- ❖ संक्रमित जगह को 4% सोडियम कार्बोनेट के घोल या पशु चिकित्सक के द्वारा बताए गए घोल से कीटाणुरहित करना चाहिए ।
- ❖ भेड़, बकरी और सुअरों को टीका लगाने से रोग नियंत्रित हो पाएगा ।
- ❖ संबंधित अधिकारियों को शीघ्र सूचना देने से उन्हें रोग नियंत्रण के लिए शीघ्र आवश्यक कार्रवाई करने में मदद मिलेगी जिससे रोग के फैलाव को कम या सीमित करने में मदद मिलेगी ।

खुरपका मुंहपका का प्रबंधन

- ❖ इसका केवल लाक्षणिक (सिंप्टोमैटिक) उपचार संभव है ।
- ❖ घावों के दर्द को कम करने के लिए उन पर इमोलिएंट लगाएं ।
- ❖ उपयुक्त सलाह के लिए पशु-चिकित्सक से संपर्क करें ।

आर्थिक हानि से बचने के लिए अपने पशुओं को नियमित खुरपका-मुंहपका का टीका लगवाएं ।

ख. गलघोंटू

- ❖ यह गाय/भैंसों में होने वाली जीवाणु जनित बीमारी है जो प्राय: बरसात के मौसम में होती है ।
- ❖ मृत्युदर 80% तक हो सकता है ।
- ❖ इस रोग के जीवाणु आर्द्र व नम अवस्था में दीर्घकाल तक जीवित रहते हैं ।

लक्षण

- ❖ उच्च ताप (बुखार), दूध उत्पादन में अचानक कमी ।
- ❖ लार गिरना और नाक से पानी बहना ।
- ❖ गले में तीव्र सूजन ।
- ❖ सांस लेने में कठिनाई, पशु घुर्र-घुर्र की आवाज निकालता है ।
- ❖ लक्षण दिखने के 1-2 दिनों के अंदर पशु सामान्यत: मर जाता है ।
- ❖ भैंस गायों की तुलना में ज्यादा संवेदनशील होतें हैं ।
- ❖ पशु खासतौर पर भैंस, लक्षण आने के बाद शायद ही बच पाते हैं ।
- ❖ बीमारी-विशेष-क्षेत्र में अधिकांश मृत्यु अधिक आयु वाले बछड़ों व कम आयु वाले वयस्कों में होती है ।

गला और पशु की छाती में शोफ

रोकथाम

- ❖ बीमार पशुओं को स्वस्थ पशुओं से अलग करना चाहिए और उनका दाना, चारा और पानी की अलग व्यवस्था करनी चाहिए ।
- ❖ बरसात के मौसम में ज्यादा पशुओं को एक जगह पर एकत्र होने से बचाएं ।
- ❖ विशेष-क्षेत्र में 6 माह व उससे अधिक आयु के सभी पशुओं को बरसात शुरू होने के पहले ही टीकाकरण करवा देना चाहिए ।

उपचार

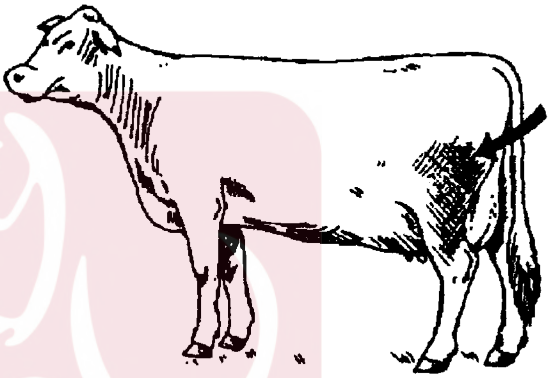
- ❖ जब बुखार की शुरूआत होती है – तभी इलाज करने पर शायद पशु की जान बच जाए, अन्यथा इस रोग में उपचार प्रभावी नहीं है ।
- ❖ लक्षण विकसित होने के बाद कुछ ही पशु की जान बच पाती है ।
- ❖ संक्रमण की शुरूआती अवस्था में उपचार न करने पर मृत्यु दर 100 प्रतिशत पहुंच जाती है ।

ग. लंगड़ा बुखार

- ❖ गायों की जीवाणु जनित एक बीमारी है, जिसमें मांसपेशियों में हवा भरने के साथ-साथ सूजन हो जाता है ।
- ❖ भैंस इस बीमारी से बहुत कम ग्रस्त होते हैं ।
- ❖ इस रोग के मुख्य स्रोत दूषित चारागाह होते हैं ।
- ❖ सामान्यत: इस रोग से 6 माह से 2 साल के स्वस्थ पशु ज्यादातर प्रभावित होते हैं ।

लक्षण

- ❖ अचानक तेज बुखार (107-108^{0}F) और पशु खाना और जुगाली छोड़ देता है ।
- ❖ विशिष्ट रूप से गर्म और दर्दयुक्त सूजन कमर और कूल्हे में विकसित होने से लंगड़ापन आता है । कभी-कभी सूजन कंधे, छाती और गले तक फैल जाता है । सूजन वाली जगह को दबानेपर गैस जमा होने के कारण चर-चर की आवाज आती है ।
- ❖ लक्षण उभरने के 24-28 घंटे के भीतर पशु मर जाता है । मृत्यु के तुरंत पहले सूजन ठंडा व दर्द रहित हो जाता है ।



पैर में सूजन

रोकथाम

- ❖ बीमारी विशेष क्षेत्र में बरसात के शुरू होने से पूर्व 6 माह व उससे अधिक आयु के सभी पशुओं का टीकाकरण करवाना चाहिए ।
- ❖ बीमारी विशेष क्षेत्र में मिट्टी के ऊपरी तह को भूसा के साथ जलाने से रोग के जीवाणुओं का निराकरण करने में मदद मिलती है ।
- ❖ शव को दबाने के समय उस पर चूना डाल देना चाहिए ।

उपचार

- ❖ संक्रमण की शुरूआती अवस्था में उपचार प्रभावी हो सकता है । फिर भी अधिकांश मामलों में उपचार सार्थक (लाभदायक) नहीं होता ।

विशेष क्षेत्र में अपने पशुओं को सालाना लंगड़ा बुखार बीमारी का टीकाकरण कराएं ।

घ. ब्रुसेलोसिस (छूतदार गर्भपात)

- ❖ गाय/भैंसों में यह एक महत्वपूर्ण जीवाणुजनित बीमारी है ।
- ❖ दूध उत्पादन की हानि, बछड़ी की हानि, बीमार या कमजोर बछड़ी का पैदा होना, बार-बार गरमी में आना और थनैला भी होता है ।
- ❖ संक्रमित पशु के बिना उबले हुए दूध को पीने से या गर्भाशय के स्राव के संपर्क में आने से इंसान भी इस बीमारी से प्रभावित हो सकता है ।
- ❖ यह बीमारी भारत में पशुओं और इंसानों में वृहत रूप में प्रचलित है ।

लक्षण

जोड़ों में सूजन

गर्भपात

जेर का रूकना

- ❖ गर्भपात विशेषत: गर्भ के 5वें माह के बाद होता है ।
- ❖ एक संक्रमित पशु में, गर्भपात की संभावना प्रसव की संख्या के साथ कम होती है ।
- ❖ ऐसा भी हो सकता है कि चौथे प्रसव के बाद कोई गर्भपात नहीं हो । परंतु गाय व बछड़ी संक्रमित हो सकते हैं ।
- ❖ जेर के रूकने से संक्रमण और पशु की मृत्यु भी हो सकती है ।

रोकथाम

- ❖ केवल बछड़ी को 4-8 माह की आयु में टीकाकरण कराएं (जीवन में - एक बार) ।
- ❖ 5वें माह के बाद होने वाले गर्भपात को ब्रुसेलोसिस की शंका से देखें ।
- ❖ आदर्शत: संक्रमित पशु को समूह से हटा दें । यदि ऐसा करना संभव न हो तो उस पशु को अन्य पशुओं से उसके प्रसव/गर्भपात के तुरंत बाद कम से कम 20 दिनों के लिए अलग कर देना चाहिए ।
- ❖ गर्भपात हुए बच्चे, जेर, दूषित बिछावन, दाना, चारा इत्यादि को कम से कम 4 फीट गड्ढे में चूना डालकर दबा देना चाहिए । इन पदार्थों में बहुत अधिक मात्रा में जीवाणु पाए जाते हैं, जिनका निपटारा यदि सही तौर पर न हो तो ये बीमारी फैलने का कारण बन सकता है (चारा, पानी व चारागाह को दूषित करके) ।
- ❖ गर्भपात हुए पशु को अलग करने के बाद शेड को संक्रमण मुक्त करें ।
- ❖ जब पशु अलग हो तो उसके गर्भाशय से निकलने वाला मटमैला स्राव (लोशिया) जिसमें अधिक मात्रा में जीवाणु होते हैं – को 1-2% सोडियम हाइड्रोक्साइड या 5% सोडियम हाइपोक्लोराइट (ब्लीच) से रोज संक्रमण मुक्त करना जब तक लोशिया का बहाव बंद न हो जाए (सामान्यत: 10-15 दिन) ।
- ❖ यह बीमारी जूनोटिक है इसलिए संक्रमित पदार्थों को खुले हाथ से नहीं पकड़ना या छूना चाहिए ।

उपचार

- ❖ एक बार पशु के प्रभावित या संक्रमित हो जाने के बाद इसका कोई प्रभावी इलाज नहीं है क्योंकि जीवाणु पशु के शरीर में मौजूद रहता है । शंका की स्थिति में पशुचिकित्सक से संपर्क करें ।
- ❖ इंसानों में इस बीमारी का उपचार हो सकता है बशर्ते उपचार के लिए सही रास्ते का अनुसरण किया जाए ।

सिर्फ एक बार बछड़ी को 4-8 माह की आयु में टीकाकरण करने से जीवन भर के लिए उसे ब्रुसेलोसिस से बचाया जा सकता है ।

ड. संक्रामक गौप्रजातीय राइनोट्रेकाइटिस (आईबीआर)

❖ एक महत्वपूर्ण विषाणुजनित बीमारी है जो पालतू और जंगली गाय एवं भैंसों को प्रभावित करती है ।

❖ इसके तीन रूप हैं – श्वास-प्रश्वास संबंधी, लैंगिक ओर दिमागी । श्वास-प्रश्वास संबंधी और लैंगिक रूप ज्यादा पाए जाते हैं । भारत में यह बीमारी ज्यादा प्रचलित है ।

❖ इस रोग से गर्भपात, जेर का रूकना, दूध उत्पादन में मामूली कमी और बछड़ियों की मृत्यु भी हो सकती है । संक्रमण वीर्य के द्वारा भी फैल सकता है ।

लक्षण

लार गिरना

❖ खांसी, दोनों नाक से वृहत मात्रा में सीरमी स्राव निकलना और बुखार ।

❖ राइनाइटिस, नेत्रशोथ (एक या दोनों में) और आंखों से स्राव निकलना ।

❖ इसके लैंगिक रूप में योनिमुख में सूजन, पेपुल्स जो बाद में फोड़ा बन जाता है ।

❖ गर्भपात – सामान्यत: 6-8 माह के गर्भकाल में होता है ।

लैंगिक रूप - योनि में फुंसी

❖ श्वसन और लैंगिक रूप के सरल मामले सामान्यत: 5-10 दिन में ठीक हो जाते हैं । संक्रमित पशु विषाणु को जीवन भर वहन कर सकता है ।

❖ 6 माह से कम आयु वाली बछिड़यों के मस्तिष्क को यह रोग प्रभावित करने के कारण उनमें मृत्यु दर अधिक होती है ।

श्वसन रूप -- लाल नाक

श्वसन रूप -- श्लेष्मा झिल्ली का गल जाना

रोकथाम और नियंत्रण

❖ नए पशुओं को जांच के बाद ही खरीदें ।

❖ जो पशु रोगरहित हों उन्हें ही समूह में शामिल करें ।

❖ आईबीआर का कोई भी टीका भारत में वर्तमान में नहीं बनाया जाता ।

❖ यदि उपरोक्त लक्षण दिखाई दे तो इस बीमारी को फैलने से रोकने के लिए तुरंत पशुचिकित्सक से संपर्क करें ।

अपने पशु को बचाने के लिए समय पर टीका लगवाएं

आईबीआर एक उभरती हुई बीमारी है जिसको नियंत्रित करने की आवश्यकता है ।

च. रेबीज़ (जलातंक रोग)

- यह एक बहुत ही घातक विषाणुजनित बीमारी है जो प्रमुखत: रेबीज़ से ग्रस्त कुत्ते के काटने पर फैलती है ।
- इंसानों में यह बीमारी कुत्ते के काटने पर होती है ।
- जंगली मांसभक्षी और चमगादड़ भी इस बीमारी के लिए अधिकाधिक खतरा प्रस्तुत करते हैं, जहां यह बीमारी प्रचलित है । भारत में यह बीमारी विशेष क्षेत्री (इंडेमिक) है ।

लक्षण

- अधिक सक्रियता
- मुंह से लार गिरना (बहना या टपकना)
- खास प्रकार की आवाज निकालना जिसे आर्तनाद कहते हैं ।
- आक्रामकता और लकवा
- प्रथम लक्षण दृष्टिगोचर होने के 24-28 घंटे के भीतर पशु की मृत्यु हो जाती है, जो अधिकांशत: 3 सप्ताह के अंदर या कुत्ते के काटने के 5-6 माह के भीतर दिखाई पड़ता है। एक बार लक्षण दिखने पर मृत्यु निश्चित है ।

चिल्लाना और लार गिरना

रोकथाम

- कुत्ते के काटने पर हुए घाव को बहते हुए पानी में 5-10 मिनट के लिए धोएं ।
- नहाने के साबुन से घाव को धीरे-धीरे धोएं ।
- अपने पशुचिकित्सक से तुरंत सलाह लें ।
- संदेहास्पद मामले में कुत्ते के काटने के बाद वाला टीकाकरण करवाना जरूरी है ।
- अपने पालतू कुत्ते व बिल्लियों को इस रोग का वार्षिक टीकाकरण करवाकर उन्हें इस खतरनाक बीमारी से सुरक्षा प्रदान करें ।

रेबीज़ के लकवा रूप

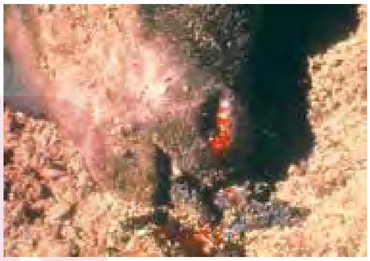
छ. एन्थ्रैक्स (गिलटी रोग)

- ❖ एक घातक जीवाणुजनित बीमारी है जो सभी खेतिहर पशुओं को प्रभावित करती है ।
- ❖ उच्च बुखार, श्वसन में कठिनाई, प्राकृतिक छिद्र से रक्त बहना और अचानक मृत्यु इस बीमारी के खास लक्षण हैं ।
- ❖ जीवाणु से दूषित चारा व दाना के खाने से यह रोग पनपता है । इस रोग के जीवाणु भूमि में 30 साल तक जीवित रह सकते हैं ।
- ❖ प्रारंभिक अवस्था में इलाज किया जाए तो प्रभावी होता है, अन्यथा पशु की मृत्यु हो सकती है ।
- ❖ मनुष्यों में संक्रमण बिना पके मांस के खाने से, संक्रमित पशु के संपर्क में आने या जीवाणुओं के श्वसन से होता है ।

रोकथाम

अचानक मृत्यु

- ❖ विशेष क्षेत्र में पशुओं के नियमित वार्षिक टीकाकरण से इस बीमारी को रोका जा सकता है ।
- ❖ विशेष क्षेत्र में रोग होने के कम से कम 1 माह पहले ही टीकाकरण करवा देना चाहिए ।
- ❖ गिलटी रोग से मरे हुए पशु के शव को काट कर कभी भी खोलना या देखना नहीं चाहिए ।



नाक से रक्त बहना

- ❖ यदि उपरोक्त बीमारियों के लक्षण दिखाई दें तो अपने पशु चिकित्सक से संपर्क कर रोग नियंत्रण विधियों के बारे में सलाह लें ।

ज. थाईलेरियोसिस (एक प्रोटोजोआ जनित रोग)

- ❖ युवा संकर विदेशी गाय ज्यादा संवेदनशील हैं । गाय की भारतीय नस्ल (जेबु) अपेक्षाकृत रोग प्रतिरोधी हैं ।
- ❖ भैंसे भी संक्रमित होती हैं परंतु लक्षण मंद होते हैं ।
- ❖ बुखार, सूजी हुई बाह्य लासिका ग्रंथि, श्लेष्मा झिल्ली का फीका पड़ना, रक्तल्पता, नाक से स्राव आना, पीलिया, लार गिरना, तेज और उथला श्वसन, पानी भरी आंखें इत्यादि आम लक्षण हैं ।
- ❖ गाय का स्वास्थ्य तेजी से गिरता है ।
- ❖ कुछ पशु धैर्यहीन या चिड़चिड़ा लक्षण दिखाते हैं जैसे – पैर मारना, सिर टकराना, लेटना, अचेतन और मृत्यु ।

थाइलेरियोसिस से ग्रस्त बछड़ी में सूजी हुई लासिका ग्रंथि

रोकथाम और उपचार

- ❖ चिचड़ियों का नियमित नियंत्रण इन संक्रमणों को दूर रखने का सबसे अच्छा तरीका है । (चिचड़ नियंत्रण का अध्याय देखें)
- ❖ यदि इन बीमारियों में उपरोक्त लक्षण दिखाई दें तो पशु चिकित्सक से उपचार कराएं, क्योंकि उपचार शुरूआती अवस्था में ज्यादा प्रभावी होते हैं । उपचार में देरी से पशु की मृत्यु हो सकती है ।
- ❖ थाइलेरियोसिस के नियंत्रण के लिए सभी विदेशी व संकर नस्ल के पशु जिनकी आयु 3 माह व उससे अधिक है उसको जीवन में एक बार टीकाकरण कराएं ।

झ. गाय और भैंस में टीकाकरण - सारणी

क्र.	बीमारी का नाम	प्रथम खुराक पर आयु	वर्धक/समर्थक खुराक	अनुवर्ती खुराक
1	खुरपका मुंहपका रोग	4 माह और अधिक	प्रथम खुराक के 1माह बाद	6 माह
2	गलघोंटू	6 माह और अधिक	-	वार्षिक रोग-विशेष क्षेत्र में
3	लंगडा बुखार	6 माह और अधिक	-	वार्षिक रोग-विशेष क्षेत्र में
4	ब्रुसेलोसिस	4-8 माह की आयु (केवल बछड़ियों में)	-	जीवन में एक बार
5	थाइलेरियोसिस	3 माह और अधिक	-	जीवन में एक बार – सिर्फ विदेशी ओर संकर नस्ल
6	गिलटी रोग	4 माह और अधिक	-	रोग विशेष क्षेत्र में वार्षिक
7	आई.बी.आर	3 माह और अधिक	प्रथम खुराक के 1 माह बाद	6 माह (टीका वर्तमान में भारत में नहीं बनता)
8	जलातंक रोग (कुत्ते के केवल काटने के बाद)	कुत्ते के काटने के तुरंत बाद	चौथे दिन (कुत्ते के काटने के)	7,14,28 और 90वें दिन प्रथम खुराक के बाद)

ञ. टीकाकरण के दौरान ध्यान देने योग्य महत्वपूर्ण बिंदु

- टीकाकरण के समय पशु का स्वास्थ्य अच्छा होना चाहिए ।
- जहां भी निर्धारित किया है वहां पर टीके को प्रशीतन में तब तक रखा जाना चाहिए जब तक कि उसे पशु में लगा नहीं दिया जाता ।
- दवा निर्माता के द्वारा दिए गए रूट व मात्रा निर्देश का सख्ती से पालन करें ।
- रोगों के सही तौर पर नियंत्रण के लिए टीकाकरण कवरेज कम से कम 80% पशुओं में होना चाहिए ।
- टीकाकरण को अंजाम देने के 2-3 सप्ताह पहले पशुओं को कृमिनाशक दवा खिलाना लाभदायक होता है । इससे उनमें रोग-प्रतिरोधक अनुक्रिया बेहतर हो जाती है ।
- बीमारी होने के अंदेशा के कम से कम एक माह पूर्व टीकाकरण करना चाहिए ।
- गर्भ के अग्रिम अवस्था में पशु के टीकाकरण से बचना चाहिए यद्यपि अधिकांश मामलों में कुछ भी अशुभ नहीं हो सकता है ।

ट. टीकाकरण की असफलता के सामान्य कारण

- टीका बनने से टीकाकरण तक कोल्डचैन को कायम रखने का अभाव ।
- कमजोर और असंगत पोषित पशुओं में अपर्याप्त या कम रोग-प्रतिरोधक अनुक्रिया ।
- समूह के कुछ ही पशुओं का टीकाकरण किए जाने पर पूरे समूह में रोगप्रतिरोधक क्षमता का अभाव ।
- टीका की घटिया गुणवत्ता – बार-बार द्रवित और ठंडा करने पर गुणवत्ता का ह्रास होता है ।
- कम क्षमतावान या अप्रभावी टीका – नस्ल विविधता (तब्दीली) के मामले में हो सकती है ।

अनुभाग - V

अन्य महत्वपूर्ण बीमारियां

कुछ और बीमारियां हैं जिनसे भारी आर्थिक नुकसान होता हैं परंतु उन्हें टीकाकरण के द्वारा रोका नहीं जा सकता क्योंकि इन बीमारियों के लिए टीका उपलब्ध नहीं है । इनमें से कुछ बीमारियां स्वसीमित है और संक्रमण के दौरान सही देखभाल और उपचार स्वास्थ्यलाभ में सहायक हो सकती हैं ।

इसके अलावा, कुछ बीमारियां जो लाइलाज हैं उन्हें अलग-थलग करके समूह से हटाना ही एक मात्र विकल्प है जिससे अन्य स्वस्थ पशुओं में संक्रमण को रोका जा सके । लक्षण बीमारी के अतिकाल में दिखाई देते हैं और पशु में कोई लक्षण दिखने से पहले ही पशु बीमारी या संक्रमण को फैला सकता हैं । यह अनुभाग निम्नलिखित महत्वपूर्ण अवस्थाओं में विभाजित किया जाता है -

क. जोन्स बीमारी (जेडी)

ख. गोजातीय तपेदिक (बीटीबी)

ग. कवक विषाक्तता

घ. तीन दिवसीय बुखार (एफीमेरल बुखार)

ड. पैर का सड़ना

च. डर्मेटोफ़ाइटोसिस

छ. डर्मेटोफिलोसिस

ज. ढेलेदार/लंपी त्वचा रोग

क. जोन्स बीमारी (जेडी)

- ❖ जुगाली करने वाले पशुओं में यह एक महत्वपूर्ण जीवाणु जनित रोग है जो दीर्घकालिक दस्त का कारक है जिससे भारी आर्थिक हानि होती है ।
- ❖ अच्छी भूख के बावजूद वजन में कमी होना ।
- ❖ 'बॉटलनुमा जबड़ा' भी दिखाई पड़ सकता है ।
- ❖ एक बार रोग के लक्षण दिखने पर पशु का स्वास्थ्य ठीक नहीं होता बल्कि और बिगड़ने लगता है ।

भार में कमी

रोकथाम और नियंत्रण

- ❖ जोन्स बीमारी की इलाज असाध्य है ।
- ❖ रोगी पशु को फार्म से हटा देना चाहिए क्योंकि वह अन्य स्वस्थ पशुओं को संक्रमित कर सकता है ।
- ❖ नए पशुओं को जांच के बाद ही खरीदें ।
- ❖ अपने पशुओं की नियमित जांच कराते रहें ।
- ❖ पशु चिकित्सक से अपने पशुओं को जोन्स रोग की जांच कराएं ।

ख. गौजातीय तपेदिक या क्षय रोग (बीटीबी)

- ❖ यह भी गाय और भैंस का एक महत्वपूर्ण जीवाणु जनित रोग है ।
- ❖ सालों तक यह रोग विकसित होता है और परिणामत: कमजोरी, खांसी और शारीरिक भार में कमी ।
- ❖ भूख में कमी, क्षीणता (निर्बलता), श्वसन में कठिनाई, लसिका ग्रंथियों में विवर्धन और दस्त ।
- ❖ यह रोग मनुष्यों में भी संचरित हो सकता है ।

रोकथाम और नियंत्रण

- ❖ गौजातीय तपेदिक भी असाध्य है ।
- ❖ इस रोग से ग्रसित पशु को फार्म से हटा देना चाहिए जिससे कि स्वस्थ पशुओं में यह रोग न फैले ।
- ❖ नए पशुओं को जांच के बाद ही खरीदें ।
- ❖ केवल रोगरहित पशुओं को ही अपने बाड़े में भर्ती करें ।
- ❖ अपने पशुओं की नियमित जांच कराएं ।
- ❖ किसी पशुचिकित्सक से सलाह कर पशु में तपेदिक की जांच कराएं ।

तपेदिक व जोन्स बीमारी से बचने के लिए केवल रोग रहित पशु ही खरीदें ।

ग. कवक विषाक्तता

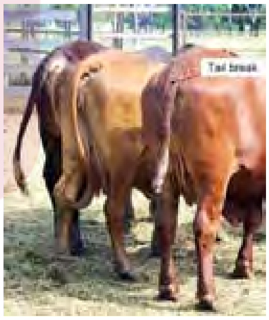
- ❖ यह बीमारी पशु फीड (दाना) जैसे मूंगफली की खल, मक्का इत्यादि तथा नमी में भंडारित चारा (धान पुआल आदि) के ऊपर वृद्धि करने वाले कवक द्वारा पैदा किए गए विष से होती है । इसे गाय व भैंस में “अफ़्लाटोक्सिकोसिस” और “डेगनेला” जैसे बीमारियाँ होने कि संभावना है ।
- ❖ यह विष काफी गाढ़ा होता है कि वह पशु के स्वास्थ्य और प्रदर्शन को भारी क्षति पहुंचाता है ।
- ❖ उत्पादन में कमी का आर्थिक असर मृत्यु के कारण होने वाले असर से कई गुना ज्यादा होता है । दुग्ध उत्पादन में 15% से अधिक की कमी आ सकती है ।

पशु चारे में फफूंदी

भूसे में फफूंदी

लक्षण

- ❖ भूख, शारीरिक अवस्था (दशा) में उत्तरोत्तर ह्रास, दस्त भी हो सकता है ।
- ❖ बाल झड़ना, पूंछ और कान का आंशिक रुप में झड़ना ।
- ❖ पैर में सड़ाव ।
- ❖ अधिक दुग्ध देने वाली गायों में यह लक्षण पहले पाया जा सकता है ।



कवक विष के कारण पूंछ व पैर में सड़ाव के लक्षण

- ❖ दाना खपत में कमी, प्रजनन क्षमता में कमी, गर्भपात, वजन में कमी, कीटोसिस बीमारी, जेर का रूकना, बच्चेदानी की सूजन, थनैला और कम रोग प्रतिरोधक क्षमता की वजह से अन्य बीमारियों से ग्रसित हो सकता है ।

रोकथाम

- ❖ कवक से संक्रमित और नमी वाले जगह पर भंडारित चारा व दाना पशुओं को न खिलाएं ।
- ❖ पशुओं को पर्याप्त मात्रा में खनिज मिश्रण और हरा चारा खिलाएं ।
- ❖ यदि उपरोक्त लक्षण दिखाई दें तो तुरंत पशु चिकित्सक से सलाह लें ।

कवक से ग्रस्त चारा-दाना खिलाने से बचें - कवक विषाक्तता को रोकें ।

घ. तीन दिवसीय बुखार (एफीमेरल बुखार)

- यह गाय और भैंस का विषाणु जनित रोग है ।
- यह कीड़ों से संचरित या प्रसारित होने वाला रोग है ।
- यह तीन दिनों तक कायम रहता है ।
- इस रोग से ग्रसित होने की दर ज्यादा है परंतु मृत्यु दर कम (1-2%) है ।

लक्षण

- द्विअवस्था से बहुअवस्था वाला बुखार कंपकंपी के साथ, आंखों से आंसू और भूख में कमी ।
- नाक से पानी बहना, लार गिरना, सांस लेने में कठिनाई, उदासी, अकड़न, लंगड़ापन और दुग्ध उत्पादन में अचानक गिरावट ।

रोकथाम और उपचार

- कुछ ही दिनों में तत्कालिक स्वास्थ्य लाभ होता है ।
- सही तरीके से मक्खी नियंत्रण बीमारी को कम करने में मददगार होता है । (मक्खी प्रबंधन का अध्याय देखें)
- पूर्णतः विश्राम सबसे अच्छा उपचार है । बीमारी से ठीक हुए पशुओं को कुछ दिन तनाव या काम से दूर रखें क्योंकि यह बीमारी दुबारा हो सकती है ।
- लक्षण सूचक उपचार के लिए पशु चिकित्सक की सलाह लें ।

नाक से पानी बहना, लार गिरना

उठने में असमर्थता

सही तरीके से मक्खी का नियंत्रण तीन दिवसीय बुखार (एफीमेरल बुखार) को रोक सकता है ।

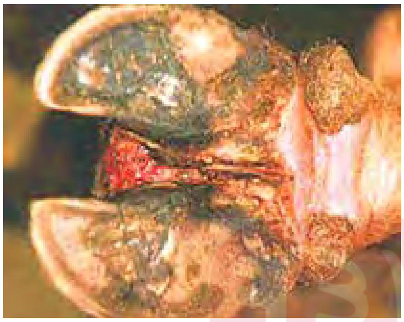
ङ. पैर का सड़ना

❖ यह एक जीवाणु जनित संक्रमण है जिसका दुग्ध व्यवसाय में बहुत अधिक आर्थिक महत्व है ।

❖ इसकी व्यापकता दशा (काल), साल के मौसम, चारा चरने का समय, गृह-प्रणाली, फर्श के प्रकार इत्यादि पर निर्भर करता है ।

❖ पथरीली जमीन, नुकीले कंकड, इत्यादि से इस रोग की संभावना बढ़ जाती है ।

लक्षण



पैर सड़ने से हुआ घाव

❖ बुखार और भूख में कमी

❖ दुग्ध उत्पादन में कमी

❖ खुरों के बीच सूजन

❖ घाव से बदबू आना

❖ लंगड़ापन – पशु अपने पैर को दबाव से मुक्ति के लिए हवा में उठाता है ।

गंभीर पैर सड़न

❖ अक्सर पिछला पैर प्रभावित होने के कारण पशु अपनी उंगलियों पर चलने और खड़े होने का प्रयास करता है ।

रोकथाम व उपचार

❖ चोट के स्रोत को हटा दें और पशु के पैरों को शुष्क व स्वच्छ रखें ।

❖ जो पशु सक्रिय रूप से संक्रमण के जीवाणु को झाड़ते/बाहर निकालते रहते हैं, उन्हें तब तक अलग रखें जब तक उसमें लंगड़ेपन के लक्षण अदृश्य न हो जाएं ।

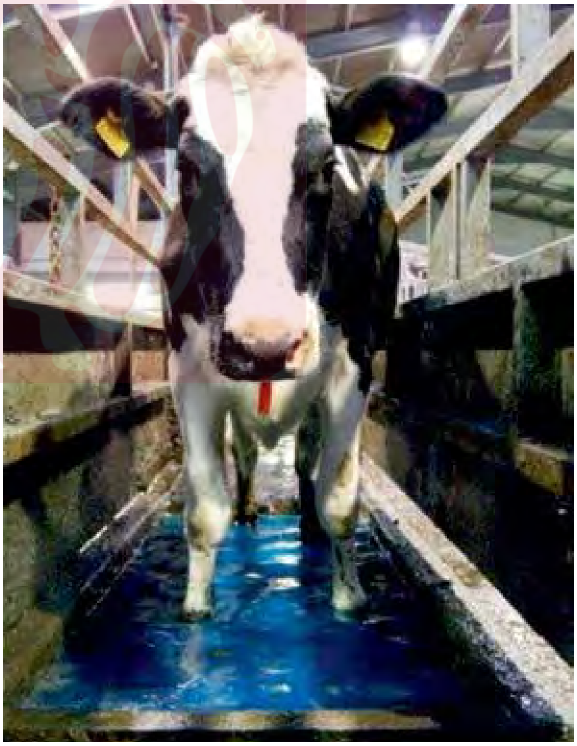
❖ पानी पीने के स्थान और प्रवेशद्वार व अन्य रास्तों पर पानी इकट्ठा न होने दें ।

❖ 5% कॉपरसल्फेट और 10% जिंक सल्फेट के रोगाणुनाशक घोल को पैर डुबकी में इस्तेमाल करने से अच्छा परिणाम आता है ।

❖ शारीरिक प्रणालीगत उपचार स्थानिक उपचार से अधिक महत्वपूर्ण है ।

❖ रोग की पहचान व तुरंत प्रतिजैविक का इंजेक्शन जरूरी है । यदि 3-4 दिन में स्थिति में सुधार न दिखे तो इसका अर्थ है संक्रमण निचले स्तर के ऊत्तकों तक पहुंच चुका है ।

❖ उपरोक्त लक्षण दिखने पर तुरंत पशुचिकित्सक से संपर्क करें ।



नियमित पैर डुबकी का इस्तेमाल पैर की सड़न रोकने में उपयोगी है ।

पैरों की उचित देखभाल बहुत महत्वपूर्ण है ।

च. डर्मेटोफ़ाइटोसिस

- शृंग (त्वचा एवं बालों) उत्तक का फफूंदी रोग
- फफूंदी के एक समूह 'डर्मेटोफाइट्स' द्वारा जनित रोग है।
- रोग ग्रसित पशु से सीधा संपर्क इस रोग के प्रसार का मुख्य तरीका है।
- मनुष्यों में भी प्रसारित हो सकता है।
- यद्यपि इस रोग में बने घाव अत्यंत बदसूरत होते है, किन्तु इस रोग से आर्थिक हानि सीमित ही होती है।
- घावों की वजह से पशु को थोड़ी परेशानी संभव है और कुछ पशुओं मे द्वितीयक जीवाणु संक्रमण भी हो सकता है।

लक्षण

- त्वचा पर मौजूद गोल एवं थोड़े उभरे हुए क्षेत्र को पपड़ी/छिलका कहते है।
- घावों का आकार परिवर्तनशील है और यह बहुत व्यापक भी हो सकता है।

डर्मेटोफाइटोसिस में पपड़ी का बनना।

रोकथाम और उपचार

- समान्यतया यह अपने आप बिना किसी उपचार के ठीक हो जाता है, किन्तु इसमें कई महीने लग सकते है।
- पशु बाड़े को नियमित रूप से साफ एवं कीटाणु रहित करते रहें।
- पशुओं की भीड़भाड़ को कम रखें एवं उनमें सीधा संपर्क न होने दें।
- पशुओं को अधिक समय तक धूप में रखें।
- घावों से पपड़ी को रगड़कर हटाने के बाद ही दवाई लगाएँ क्योंकि दवाई पपड़ी के नहीं भेद सकती है।
- सारी पपड़ी को एकत्रित कर जला दें जिससे यह दूसरे पशुओं को संक्रमित नहीं करे।
- उचित उपचार के लिए पशु चिकित्सक से संपर्क करें।

छ. डर्मेटोफिलोसिस

- त्वचा को प्रभावित करने वाली यह बीमारी ''डर्मेटोफिलस कोंगोलेन्सिस'' नामक जीवाणु से होती है।
- रोगी पशु से सीधा संपर्क एवं रक्त चूसने वाले कीड़ों के काटने से यह रोग फैलता है।
- लंबे समय तक चलने वाली बारिश, उच्च तापमान एवं नमी तथा बाह्य परजीवियों की मौजूदगी इस बीमारी के फैलने में सहायक होते है।
- यह जीवाणु त्वचा पर तब तक सुसुप्तावस्था में रह सकता है जब तक परिस्थितियाँ उसके अनुकूल न हो।
- यह मनुष्यों में भी फैल सकता है।

लक्षण

- त्वचा शोथ एवं खुरंट बनना इस बीमारी के लक्षण है।
- इस बीमारी के लक्षणों को तीन अवस्थाओं में देखा जा सकता है (i) बाल एक पैंट ब्रुश की तरह चिपक जाते है। (ii) शुरुआती घावों के आपस में मिलने से पपड़ी/खुरंट बन जाता है। (iii) त्वकीय शृंग पदार्थ के एकत्रित होने से मस्सों जैसे घाव बन जाते है।
- अधिकतर पशु शुरुआती संक्रमण के ३ सप्ताह के अंदर स्वत: ही ठीक हो जाते है।
- सूखे मौसम की शुरुआत घाव भरने की गति को बढा देती है।
- विस्तृत घाव वाले पशुओं में उत्पादन में अत्यधिक हानि होती है।
- बछड़ों में इससे मृत्यु भी हो सकती है।

डर्मेटोफिलोसिस में खुरंट का बनना

रोकथाम और उपचार

- अत्यधिक नम अवस्था बनने से रोकें।
- बाह्यपरजीवियों का उचित प्रबंधन।
- मनुष्यों में संक्रमण रोकने के लिए पीड़ित पशुओं की देखभाल के बाद हाथ जीवाणु रोधी साबुन से धोने चाहिए।
- उचित उपचार के लिए पशु चिकित्सक से संपर्क करें।

ज. ढेलेदार/लंपी त्वचा रोग

- ढेलेदार/लंपी त्वचा रोग
- यह एक विषाणु जनित रोग है जो की चेचक के विषाणु से होता है।
- भारत में यह उभरती हुई बीमारी है।
- रक्त चूसने वाले कीड़े एवं चिंचड़ियाँ इसे फैला सकते है।
- विषाणु के प्रसार में बीमार पशु से सीधा संपर्क महत्त्वपूर्ण नहीं है।

लक्षण

- बुख़ार एवं उत्पादन में उल्लेखनीय गिरावट।
- सतही लसिका ग्रंथियों में सूजन।
- नाक में सूजन, नेत्रशोथ एवं अत्यधिक लार का स्राव।
- बुख़ार शुरू होने के 48 घंटे के अंदर पूरे शरीर पर 2-5 सेमी व्यास की त्वकीय गांठें दिखाई देती है।
- ये गांठें गोल, कड़ी एवं उभरी हुई होती है जो की त्वचा, उपत्वचा एवं कभी कभी मांसपेशियों को भी प्रभावित करती है।
- बड़ी गांठें उत्तकक्षयी और अंत में रेशेदार बन जाती है जो की कई महीनों तक बनी रह सकती है।
- छोटी गांठें बिना किसी समस्या के ठीक हो जाती है।
- इन गाँठो में मक्षिकता भी आ सकती है। मुँह, आहार नाल, श्वसन नाल एवं फेफड़ों की श्लेष्मा झिल्ली में फफोले, कटान एवं छाले विकसित हो सकते है।
- गर्भवती पशु का गर्भपात हो सकता है और वह कई महीनों तक मद में नहीं आता है।
- सांड अल्पकालिक और पूर्णकालिक तौर पर बधिया हो सकते है।

रोकथाम और उपचार

- चिंचड़ियों एवं रक्त चूसी कीड़ों की उचित रोकथाम
- अगर लक्षण दिखाई दें तो तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क करें।

सतही लसिका ग्रंथियों में सूजन।

शरीर और सिर पर गांठें।

अनुभाग - VI

चिचड़, मक्खी से होने वाली बीमारियां

पशुपालकों के लिए चिचड़ का संक्रमण एक वृहद समस्या है । बहुत से किसानों के लिए इसे नियंत्रित करना एक समस्या है । चिचड़ और काटने वाली मक्खियां पशुओं को अत्यधिक तंग करते हैं और बहुत अधिक मात्रा में उनका रक्त चूस लेने के कारण उनका दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है । वे कुछ बीमारियों को पशु में संचरित भी करने के लिए जिम्मेदार हैं, जो रक्त कोशिकाओं को नष्ट करते हैं । संक्रमित पशुओं का यदि समय पर उपचार नहीं किया गया तो वे या तो मर जाएंगे या वे दीर्घकाल तक बीमार बने रहेंगे । इसलिए इन बीमारियों के लक्षणों को समझना व जानना जरूरी है ताकि समय पर पशुचिकित्सक से सलाह लेकर उपचार किया जा सके । निम्नलिखित अध्याय का समावेश इस अनुभाग के अंतर्गत किया गया है -

क. एनाप्लाज्मोसिस

ख. बबेसियोसिस

ग. सर्रा

घ. थाइलेरियोसिस (अनुभाग IV के अध्याय 'ज' में देखें)

चिचड़ से होने वाले रोग

❖ एनाप्लाज्मोसिस, बबेसियोसिस और थाइलेरियोसिस (अध्याय-ज, अनुभाग – IV में पहले से ही समावेश कर लिया गया है) चिचड़ से होने वाले प्रमुख तीन रोग हैं जो रक्त को प्रभावित करते हैं ।

क. एनाप्लाज्मोसिस

❖ एनाप्लाज्मोसिस एक छोटे प्रकार के जीवाणु से होता है जिसे रिकेटसिया कहते हैं ।
❖ एनाप्लाज्मोसिस रक्त से दूषित सुई या कृत्रिम घर्भाधान के दस्तानों से भी फैल सकता है ।
❖ बछड़ियां गायों की अपेक्षा एनाप्लाज्मोसिस के प्रति रोग प्रतिरोधक हैं ।
❖ रोग-विशेष क्षेत्रों में इसके धारक पशु होते हैं जो संक्रमण भंडार की तरह होते हैं ।
❖ दीर्घकालिक संक्रमित गाय वयस्कावस्था में बीमार हो सकती है ।
❖ बुखार, दुग्ध उत्पादन में कमी, रक्त अल्पता, पीलिया, गर्भपात सामान्य लक्षण हैं ।
❖ बाद की अवस्थाओं में अक्षमता, असमन्वित चाल, झकझोरने पर अवरूद्ध सांसें और तेज नाड़ी दर सामान्यत: देखे जाते हैं ।
❖ शुरूआती अवस्था में ही उपचार करने पर बीमारी को रोका जा सकता है।

ख. बबेसियोसिस

❖ यह प्रोटोजोआ जनित (सूक्ष्मजीव) रोग है ।
❖ बुखार, दुर्बलता, बढ़ी हुई सांस दर एकदम दुग्ध उत्पादन में कमी, मांसपेशियों की कंपकपी, रक्त अल्पता, पीलिया, गर्भपात, कब्ज या दस्त इसके सामान्य लक्षण हैं ।
❖ तुरंत उपचार से पशु को ठीक किया जा सकता है ।
❖ बाद में वजन में कमी, मूत्र में रक्त आना और दिमागी लक्षण इत्यादि की संभावना होती है ।
❖ उपचार के 24 घंटे बाद यदि मूत्र का रंग सामान्य नहीं होता तो उपचार दुबारा करना बेहतर होता है ।
❖ बबेसियोसिस में 'रेडवाटर बीमारी' से भ्रमित न हों जो कि एक जीवाणुजनित घातक बीमारी है और उन क्षेत्रों में देखी जाती है जहां फ्लुक संक्रमण अधिक होता है ।

इलाज के पहले मूत्र (i) उन्नतशील सुधार (ii से iv) से सामान्य (V) तुरंत उपचार के बाद

ग. सर्रा

- ❖ गाय और भैंस में होने वाला प्रोटोजोआ जनित एक महत्वपूर्ण रोग है ।
- ❖ यह रोग काटने वाली मक्खियों द्वारा संचरित होता है ।
- ❖ गाय और भैंस भी घोड़े व ऊंट के लिए इस रोग के कोश मेजबान है ।
- ❖ संक्रमित पशु के रक्त, कभी-कभी मांस व दूध इस रोग के स्रोत होते हैं ।
- ❖ रक्त अल्पता की वजह से उत्पादन में अत्यधिक कमी आती है । तनाव ग्रस्त पशु में इस रोग की संभावना अधिक होती हैं ।

काटने वाली मक्खियां जो सर्रा को संचरित करती हैं ।

टवानस

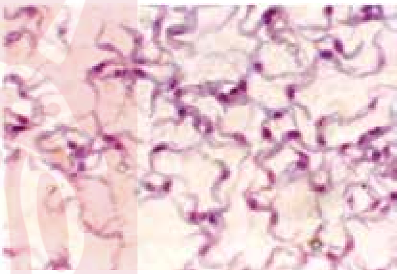
स्टोमोक्सिस

हीमेटोबिया

लक्षण

कमजोर व रक्त अल्प पशु

- ❖ रक्त अल्पता, भार में कमी, और कमजोरी
- ❖ गर्भपात, बांझपन और भैंस में समयपूर्व कमजोर बछड़ी का जन्म



रक्त में सर्रा के रोगाणु

- ❖ गाय को उच्च मृत्यु दर वाली दीर्घकालिक बीमारी हो सकती है जो 2 साल तक चल सकती है ।
- ❖ दो सप्ताह से दो माह में मृत्यु हो सकती है ।
- ❖ शरीर के निचले हिस्सों में शोफी सूजन (पैर, ब्रीस्केट और उदर) देखा जा सकता है ।
- ❖ लसिका ग्रंथियों में भी सूजन हो सकती है ।
- ❖ स्नायुविक लक्षण जैसे सिर लटकाना, चकरी, अंधापन, अति उत्तेजना, हाथ-पैर मारना भी देखा जाता है ।

रोकथाम

- ❖ काटने वाली मक्खियों का नियंत्रण करें । (अनुभाग *VII* में देखें)
- ❖ पर्याप्त हवा और सूर्य का प्रकाश शेड में उपलब्ध होना चाहिए ।
- ❖ शेड और आसपास के क्षेत्रों में कीटनाशक का प्रयोग पशुचिकित्सक की सलाह के अनुसार किया जा सकता है ।

उपचार

- ❖ लक्षणों को देखकर पशुचिकित्सक को तुरंत बुलाएं ।
- ❖ तुरंत उपचार से पशु को ठीक किया जा सकता है ।

अनुभाग - VII

चिचड़, मक्खी और कृमि नियंत्रण

बाह्य (चिचड़, मक्खियां) और अंत: परजीवी (कृमि) दोनों ही पशु की उत्पादन क्षमता में अत्यधिक कमी के कारण होते हैं । जैसा कि पहले के अनुभाग में चर्चा की गई है चिचड़ और मक्खियां भी कुछ बीमारियों के संचरण के लिए जिम्मेदार हैं । शरीर के अंदर मौजूद कृमि कीमती रक्त/पोषक तत्व चूस लते हैं । कृमि की वजह से पशु के वृद्धि दर में कमी, दस्त, वयस्कता में देरी, कमजोरी, संक्रमण बढ़ने की संभावना के प्रति टीकाकरण धीमी अनुक्रिया तथा इसकी प्रचंड अवस्था में पशु की मृत्यु भी हो सकती है । अंत: व बाह्य परजीवियों के नियंत्रण पर थोड़ा सा ध्यान देकर हम पशुओं की उत्पादन क्षमता को अधिक देर तक बरकरार रख सकते हैं । इसलिए इन अनुभाग में निम्नलिखित अध्याय को शामिल किया जाता है --

क. चिचड़ व मक्खी नियंत्रण

ख. कृमि प्रबंधन

क. चिचड़ और मक्खी का नियंत्रण

❖ चिचड़ एनाप्लाज्मोसिस, थाइलेरियोसिस और बबेसियोसिस जैसी बीमारियों (चिचड़ से होने वाला रोग-अध्याय देखें) का संचरण करते हैं ।

❖ काटने वाली मक्खियां सर्रा व तीन दिवसीय बुखार नामक रोगों को संचरित करती हैं । (संबंधित अध्याय देखें)

❖ इनकी अत्यधिक संख्या में संक्रमण से रक्त अल्पता व उत्पादन में कमी हो जाती है ।

❖ चिचड़ व काटने वाली मक्खियां पशुओं के लिए असुविधाकारक होते हैं ।

❖ ये जिस जगह पर काटते हैं वहां पर एलर्जिक प्रतिक्रिया हो सकती है ।

❖ ये भारी संख्या में अण्डे देती हैं जिसकी वजह से पुन: इनकी संख्या बढ़ जाती है ।

विभिन्न प्रकार के चिचड़

अण्डों के संग चिचड़

चिचड़ी के काटने से चमड़ी में एलर्जी

मक्खी के काटने से चमड़ी में एलर्जी

I. चिचड़ नियंत्रण

❖ किसी भी पशु को खरीदने के बाद उसे दूसरे पशुओं के साथ मिलाने के पूर्व पूरी तरह से चिचड़ रहित कर देना चाहिए ।

❖ समय-समय पर चिचड़ों को मारने की दवा पशुओं पर लगानी चाहिए।

❖ एक वयस्क चिचड़ लगभग 3000 अंडे देती है और उसके लार्वा बिना भोजन के 2-7 माह तक जीवित रह सकते हैं जो जलवायु पर निर्भर करता है ।

❖ चिचड़ के पुन: संक्रमण से बचने के लिए चिचड़नाशक दवा का इस्तेमाल गाय के शरीर के साथ गौशाला की दीवार में मौजूद दरारों में भी करना चाहिए।

❖ चिचड़ नाशक दवा को समय-समय पर प्रतिरोधक विकसित होने से रोकने के लिए बदलते रहना चाहिए ।

❖ चिचड़नाशक दवा को उसके सही सांद्रता पर ही लगाना चाहिए ।

❖ पशुचिकित्सक से सही चिचड़ नाशक दवा और उसकी खुराक के बारे में सलाह लें ।

II.मक्खी नियंत्रण

❖ नियमित रूप से गोबर व गौ मूत्र का सही जगह पर निपटारा करें । निपटारा गौशाला से दूर होना चाहिए ।

❖ गोबर-मूत्र के किसी भी जमाव से बचना चाहिए ।

❖ शाम के समय गौशाला में नीम की पत्तियों को जलाकर धुआं करने से मक्खियों के उपद्रव से बचने में सहायता मिलती है ।

❖ मक्खियों को भगाने वाले पदार्थ को सही मात्रा/सांद्रता में उपयोग करें ।

काटने वाली मक्खियों व चिचड़ों को दूर भगाने के लिए प्राकृतिक मक्खी निरोधक जैसे नीम के तेल इत्यादि का नियमित इस्तेमाल किया जा सकता है । इससे रासायनिक जैसा बुरा प्रभाव पशु में नहीं होता और मखी में प्रतिरोधक क्षमता विकसित होने का भी खतरा नहीं होता । हमेशा दवा बालों की विपरित दिशा में लगानी चाहिए । दवा पूरे शरीर खासकर नीचे के हिस्सों व पैरों पर लगाएं ।

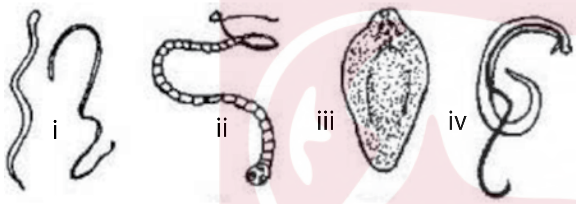
चिचड़ व मक्खी को नियंत्रित करें -- रक्त जनित संक्रमण को रोकें ।

ख. कृमि प्रबंधन

❖ कृमि परजीवी हैं जो पशु के पाचनतंत्र के अंदर रहकर उसके उत्तक द्रव या रक्त को चूसते हैं । ये फेफड़े, श्वसननली तथा आंख इत्यादि में भी पाए जा सकते हैं ।
❖ इनके अंडे गोबर के साथ बाहर आते हैं जो चारागाह, दाना या पानी के स्त्रोतों को दूषित करते हैं और कुछ इंसानों में भी बीमारी पैदा करते हैं ।
❖ मूलत:चार प्रकार के कृमि होते हैं: (i) गोलकृमि और (ii) फीताकृमि (पाचनतंत्र में पाए जाते हैं) (iii) फ्लुक (चपटे कृमि - रूमेन व लीवर में पाए जाते हैं): (iv) सिस्टोसोम – (रक्त शिराओं में पाए जाते हैं) (नीचे चित्र में देखें)
❖ कृमि के प्रकार के आधार पर विभिन्न प्रकार की उपचार की जरूरत होती है ।

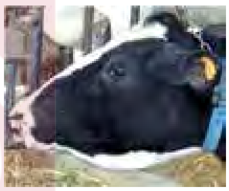
कृमि उपद्रव के लक्षण

❖ दस्त, वयस्कता में देरी, शरीर वृद्धि दर व दुग्ध उत्पादन में कमी, प्रजनन क्षमता में कमी, काम करने की क्षमता और दाना रूपांतरण क्षमता में कमी, बीमारी के प्रतिरोधक क्षमता में कमी ओर रक्त अल्पता इत्यादि ।
❖ एम्फीस्टोम के उपद्रव (रूमेन व लीवर फ्लुक) में प्रचंड दुर्गंध युक्त दस्त और निचले जबड़े में पानी भर जाना (बोतल जॉ) भी देखा जा सकता है ।
❖ लीवर- फ्लुक के संक्रमण में पीलिया देखा जा सकता है ।
❖ फीताकृमि के संक्रमण में लटकता हुआ उदर और गोबर में इसका हिलता हुआ छोटा सफेद टुकड़ा देखा जा सकता है । इसकी लंबाई की वजह से अंतड़ी में रुकावट भी हो सकती है ।
❖ हुक कृमि (एक प्रकार का रक्त चूसने वाला गोलकृमि) और सिस्टोसोम के उपद्रव से प्रचंड रक्त अल्पता और खूनी दस्त हो सकता है ।
❖ नाक बहना, सांस लेने में खर्राटें और छोटी सांस सिस्टोसोमस के संक्रमण में देखा जा सकता है । फेफड़े में कृमि की वजह से खांसी हो सकती है ।



विभिन्न प्रकार के कृमि

कमजोर पशु



बोतल जैसा जबड़ा

रोकथाम और उपचार

❖ बछड़ी को प्रथम कृमिनाशक की खुराक 7-10 दिन की उसकी आयु पर देना तथा उसे मासिक रूप से तब तक दोहराना जब तक बछड़ी 6 माह की न हो जाए ।
❖ 6 माह या उससे अधिक आयु के सभी पशुओं को साल में दो बार कृमिनाशक दवा-पहलीबार बरसात के पहले और दूसरी बार बरसात के अंत में देनी चाहिए । रूमेन बाईपास से बचने हेतु दवा मुंह में देने की बजाए जीभ के पीछे देनी चाहिए ।
❖ जमीन में इनके अंडों की संख्या कम करने के लिए कृमिनाशक दवा सामूहिक रूप से बड़े स्तर पर चाहिए ।
❖ गाभिन पशुओं को भी कृमिनाशक दवा दो बार – पहली खुराक प्रसव के आसपास और दूसरी खुराक प्रसव के 6-7 सप्ताह बाद देनी चाहिए ।
❖ यदि उपचार से पशु को फायदा नहीं होता तो उसके गोबर को पशुचिकित्सक से जांच कराकर कृमि संक्रमण अनुसार सही दवा का प्रयोग करना चाहिए ।
❖ नम स्थान पर घोंघे इत्यादि पनपते हैं जहां फ्लुक और सिस्टोसोम के संक्रमण का अंदेशा हो सकता है क्योंकि इन परजीवियों का जीवन चक्र घोंघे के बगैर पूरा नहीं हो सकता ।
❖ दवा के प्रति प्रतिरोध से बचने के लिए एक ही किस्म की दवा बार-बार प्रयोग न करें ।
❖ किसी भी प्रकार की कृमि के प्रभावी उपचार हेतु यह आवश्यक है कि हम किसी जानकार व्यक्ति से सलाह लेकर दवा का पर्याप्त मात्रा में प्रयोग करें ।

अपने पशुओं को नियमित कृमिनाशक दवा दें -- उत्पादन में वृद्धि करें

अनुभाग - VIII

प्रजनन के बाद होने वाले रोग

प्रजनन के तुरंत बाद शरीर में पोषक तत्वों व खनिज लवण की आवश्यकता बढ़ जाती है । उचित खान-पान और प्रबंधन के बावजूद पशुओं में गर्भावस्था के दौरान कुछ पोषक तत्वों की कमी की वजह से बीमारी के हालात पैदा हो जाते हैं जिसे हम "मेटाबोलिक (चयापचय) या प्रोडक्सन डिजीज" कहते हैं जिसकी वजह से दूध उत्पादन क्षमता में कमी होना या फिर सही समय पर उपचार न होने से पशु मर भी सकता है । इस प्रकार की बीमारी में लक्षण का पता होना ज्यादा महत्वपूर्ण है; जिससे कि पशु उपचार में आसानी हो । इस अध्याय में निम्नलिखित बीमारियें की स्थिति का वर्णन किया गया है ।

क. हाइपोकैल्शिमिया (दुग्ध ज्वर)

ख. हाइपोमैग्निसमिया

ग. कीटोसिस (शर्करा की कमी)

घ. पोस्ट पार्चुरिएंट हिमोग्लोबिन्यूरिया (प्रसव उपरांत मूत्र में रक्त आना)

ड. गर्भाशय का बाहर निकलना (प्रोलैप्स ऑफ यूटेरस)

च. जेर का नहीं गिरना (आर.ओ.पी)

छ. थनों में शोफ (इडीमा)

ज. फैटी लीवर सिंड्रोम

क. हाइपोकैल्शिमिया (दुग्ध ज्वर)

❖ यह रोग रक्त में कैल्शियम की मात्रा कम होने के कारण होता है, जो कि वास्तव में बुखार नहीं है । इस रोग की वजह से कठिन प्रसव, जेर का नहीं गिरना (आर.ओ.पी) और गर्भाशय भ्रंश (युटेराइन प्रोलैप्स) हो सकता है ।
❖ प्रसव के 72 घंटे के अंदर पाया जाता है । शुरूआती चरणों में कोख एवं लॉयन के ऊपर उत्तेजना के साथ हल्के झटके, कान झुक जाते हैं, एवं सिर को हिलाना, लक्षण पाए जाते हैं ।
❖ ब्याने के 48 घंटों के दौरान पूरा दूध निकालना, दुग्ध ज्वर को बढ़ावा देता है ।
❖ पशु खड़ा होने में असमर्थ होता है और बाद की अवस्था में सुस्त हो जाता है जिसमें पहले वो अपना सिर एक तरफ मोड़ लेता है और बाद में पार्श्व स्थिति से (आगे की ओर खींचकर भूमि पर रख) देता है । आंखों की प्रतिक्रिया समाप्त हो जाती है ।
❖ आखिरी क्षण में तापमान सामान्य से कम होने के साथ पशु बेहोशी की हालत में चला जाता है ।
❖ हाइपोकैल्शिमिया (दुग्ध ज्वर), सब क्लीनिकल रूप में भी पाया जाता है जिससे पशुओं में बुखार, गर्भाशय में सूजन (मेट्राइटिस), और शर्करा की कमी (कीटोसिस) होने की संभावना बढ़ जाती है जो कि नुकसान का एक बड़ा कारण हो सकता है ।

दुग्ध ज्वर की अवस्थाएं

उठने में असमर्थता

सिर को एक तरफ मोड़ना

पार्श्व स्थिति (लेट जाना)

दुग्ध ज्वर की रोकथाम व उपचार

❖ गर्भावस्था के आखिरी काल में कैल्शियम की खुराक ज्यादा नहीं देनी चाहिए ।
❖ दुग्ध ज्वर संभावित पशु में ब्याने के 12-24 घंटे पहले से ब्याने के 48 घंटे तक कैल्शियम की 3-4 खुराक (40-50) ग्राम प्रति खुराक देने से लक्षण में कमी आती है ।
❖ ब्याने के 3 सप्ताह पहले ऋणात्मक लवण जैसे कि अमोनियम क्लोराइड एवं मैग्नेशियम सल्फेट या अमोनियम सल्फेट (50-100 ग्राम प्रतिदिन) खिलाना चाहिए ।
❖ लक्षण दिखाई देने पर पशु चिकित्सक से तुरंत संपर्क करें जिसके तुरंत उपचार से पशु ठीक हो सकता है । यदि कोई उपचार न किया जाए, तो पशु मर भी सकता है ।
❖ कुछ पशुओं में 24-48 घंटे के भीतर पुन: उपचार करने की आवश्यकता होती है ।
❖ प्रजनन के समय पशु के मूत्र का पी.एच. 6.5-7.0 के बीच होता है, पी.एच. ज्यादा बढ़ने पर दुग्ध ज्वर होने की संभावना बढ़ जाती है ।

ख. हाइपोमैग्निसिमिया

❖ रक्त में मैग्निशियम की मात्रा कम होने के कारण होता है; जिसमें दूध देने वाले पशु ज्यादा प्रभावित होते हैं । कभी-कभी ये बछड़ों से भी हो सकता है ।
❖ पशु अचानक से सिर को झटकना शुरू कर देता है, कराहट भरी आवाज करता है, तेज भागना ओर पैरों को जमीन पर पटकना शुरू कर देता है ।
❖ मामूली अवस्था में पशु बिना पैर मोड़े चलता है, छूने से या किसी आवाज से उत्तेजित हो जाता है, बार-बार मूत्र करता है और 2-3 दिनों के बाद एंठन अवस्था में जा सकता है ।
❖ ये हाइपोकैल्शिमिया के साथ भी हो सकता है । इलाज न होने पर पशु की मृत्यु हो सकती है ।
❖ जिस मिट्टी में पोटाश व नाइट्रोजन की अधिकता पाई जाती है वो ज्यादा जोखिम वाले क्षेत्र हैं ।

हाइपोमैग्निसिमिया की रोकथाम व उपचार

❖ जिन पशुओं में इसका खतरा हो, प्रतिदिन लगभग 50 ग्राम मैग्नीशियम आक्साइड दें ।
❖ लक्षण दिखाई देने पर पशु चिकित्सक से तुरंत संपर्क करें । तुरंत उपचार से पशु ठीक हो सकता है ।
❖ कुछ पशुओं में 24-48 घंटे के भीतर पुन: उपचार करने की आवश्यकता होती है ।

समय पर उपचार आपके पशु की रक्षा करेगा ।

ग. कीटोसिस (शर्करा की कमी)

- ❖ यह रोग दुधारू पशुओं में ज्यादा होता है, जो सामान्यत: दूध देने के उपरांत शुरूआत के 2-3 महीनों में होने की संभावना होती है ।
- ❖ शुरूआती चरण के लक्षण - भूख में कमी, दूध में कमी, सुस्त पड़ना और गोबर भी लसदार व चिपचिपा होता है ।
- ❖ जैसे-जैसे ये रोग बढ़ता है शारीरिक भार में गिरावट; पाइका (जिसमें पशु कड़ी चीजों/वस्तुओं को खाने का प्रयास करता है ।) कूवड़ पीठ, इत्यादि लक्षण दिखाई देते हैं । कुछ पशु तो उत्तेजित और आक्रामक भी हो जाते हैं ।
- ❖ मांद व शरीर को चाटना, सिर और नाक को दबाना, बार-बार दांत कटकटाना, आवाज करना इत्यादि लक्षण दिखते हैं । चाल में अनियमितता के साथ-साथ लड़खड़ाना, वृत्त में घूमना और गिरना इत्यादि लक्षण भी दिखते हैं ।
- ❖ एक बार गाय में अगर ऐसी परिस्थिति पैदा हो गई तो पुनरावृत्ति की संभावना बढ़ जाती है ।

कोटोसिस की रोकथाम एवं उपचार

- ❖ दुग्धकाल की पिछली अवस्था में और सूखी हुई गाय में (गाय जब दूध नहीं दे रही होती है) उचित आहार देना ।
- ❖ ब्याने के समय शारीरिक स्कोर 5 के मानक अनुसार 3.5 होना चाहिए ।
- ❖ कुछ बीमारियां जैसे कि जेर नहीं गिरना (आर.ओ.पी.), गर्भाशय में सूजन (मेट्राइटिस), थनैला, पर्यावरणीय तनाव इत्यादि न होने का प्रबंधन अच्छे तरीके से करना चाहिए ।
- ❖ चारे में अचानक बदलाव नहीं करना चहिए, अत्यधिक चारा नहीं देना चाहिए ।
- ❖ ऊपर दर्शाए गए लक्षण दिखने पर पशु चिकित्सक से संपर्क करें ।

कीटोसिस में वजन घटना

घ. पोस्ट पार्चुरिएंट हिमोग्लोबिन्यूरिया (प्रसव उपरांत मूत्र में रक्त आना)

- ❖ प्रसव उपरांत, ज्यादा दूध देना फॉस्फोरस और कॉपर की कमी, ज्यादा मात्रा में शलजम, रेपसीड (ब्रासिका प्रजाति) चुकंदर का गुदा खिलाना । ये सब इस रोग के प्रमुख कारक हैं ।
- ❖ हिमोग्लोबिन्यूरिया के लक्षण - दूध उत्पादन में अचानक कमी, बुखार, दस्त, रक्त की कमी, कमजोरी, शरीर का पीला पड़ना, खूर और कान का झड़ना।
- ❖ कुछ बीमारियां जैसे कि लाल मूत्र (बबेसिओसिस), थाइलेरियोसिस, ये भी होने की संभावना पाई गई है ।
- ❖ उपर्युक्त लक्षण जब दिखाई दें, तब पशु चिकित्सक से संपर्क करें ।

हिमोग्लोबिन्यूरिया

ड़. गर्भाशय का बाहर निकलना (प्रोलैप्स ऑफ यूटेरस)

- ❖ गाय की तुलना में ये भैंस में आम है ।
- ❖ ये अनुवांशिक भी हो सकता है और ब्याने के बाद या पहले भी हो सकता है ।
- ❖ बाहर निकले हुए भाग को धीरे-धीरे या कोमलता से साफ-सुथरी जगह पर रखना है तथा इसे मिट्टी/मक्खी/पक्षियों इत्यादि से बचाना भी है ।
- ❖ हमें गर्भाशय को वापस डालने का या उससे कुछ निकालने का प्रयास नहीं करना चाहिए वरना रक्तस्राव की संभावना बढ़ जाती है ।
- ❖ गर्भाशय अगर ज्यादा गंदा हो तो उसे लवण घोल (सलाइन सोल्यूसन) से कोमलता से साफ करना चाहिए ।
- ❖ बाकि उपचार के लिए जल्द से जल्द पशु चिकित्सक को बुलाना चाहिए ।
- ❖ ग्रसित पशु का पिछला हिस्सा थोड़ा ऊंचे स्थान पर रखना चाहिए ।
- ❖ पशु खरीदने से पहले योनि भाग जाँच लें कि उनमें कोई सिलाई के निशान तो नहीं हैं ।

ब्याने के बाद गर्भाशय का बाहर निकलना

च. जेर का नहीं गिरना (आर.ओ.पी)

- ❖ सामान्यत: भ्रूण झिल्ली ब्याने के 3-8 घंटे के अंतराल पर बाहर निकल जाती है ।
- ❖ अगर भ्रूण झिल्ली ब्याने के 12 घंटे बाद भी न निकल पाए उसे हम आर.ओ.पी. से परिभाषित करते हैं ।
- ❖ खुद से जेर को न खीचें ।
- ❖ आर.ओ.पी. होने की संभावना ज्यादातर गर्भपात कठिन प्रसव, दुग्ध ज्वर, जुड़वा बच्चे, ब्याने के समय ज्यादा जोर लगाना (प्रसव प्रेरक), संक्रमण और पर्याप्त पोषक तत्वों की कमी से बढ़ जाती है ।
- ❖ कुछ जटिल समस्याओं जैसे कि गर्भाशय में सूजन (मेट्राइटिस), सेप्टिसीमिया (जहर फैलना) से बचने के लिए पशु चिकित्सक से संपर्क करें ।
- ❖ निकाले हुए जेर (प्लेसेंटा) को गड्ढा खोद कर ढंक देना चाहिए । खुले हाथों से न छुएं ।

जेर को खुद से कभी नहीं खींचें ।

छ. थन में शोफ (इडीमा)

- ❖ थन में ज्यादा मात्रा में द्रव/तरल भरने से होता है और कभी-कभी ब्याने के समय कोख में भी द्रव भर जाता है ।
- ❖ इसका मुख्य कारण है कि थन की तरफ रक्त का संचार ज्यादा होता है परंतु थन से नहीं हो पाता है, साथ ही रक्त कोशिकाओं की पारगम्यता भी बढ़ जाती है ।
- ❖ ज्यादा दूध देने वाले पशुओं में होने की संभावना अधिक होती है उसमें भी खासकर हिफर (बछड़ियों) में ।
- ❖ थन को छूने पर दर्द या गर्म लगने का एहसास नहीं होता है इसलिए प्रकट रूप के थनैला से भ्रमित नहीं होना चाहिए ।
- ❖ पूर्व प्रवृत्ति (प्रिडिस्पोजिंग) का कारण अनुवांशिक, चारे में कमी, मोटापा, व्यायाम की कमी से हो सकता है ।
- ❖ ये स्थायी भी हो सकता है और पूरे दुग्धकाल तक जारी रहता है ।
- ❖ अगर पशु के थन में शोफ का पता चले तो पशु चिकित्सक की सलाह लें ।

थन में शोफ

ज. फैटी लीवर सिंड्रोम

- पशु जब चारा लेना बंद कर देता है तब 24 घंटे के भीतर फैटी लीवर होने की संभावना होती है ।
- आमतौर पर ये रोग ब्याने के समय होता है । पशु जब चारा लेना बंद कर देता है तब नकारात्मक उर्जा की वजह से शरीर में संग्रहित वसा टूटने लगती है ।
- टूटी हुई वसा जब लीवर में जाकर जमा होने लगती है तब लीवर वसा से भर जाता है जिससे गाय कमजोर होने लगती है ।
- एक बार लीवर में जब वसा जमा हो जाती है, इसकी मात्रा तब तक कम नहीं होती जब तक वो सकारात्मक ऊर्जा में तब्दील नहीं हो जाती, जोकि लगभग ब्याने के दस सप्ताह के बाद तक भी रह सकती है, विशेष रूप से तब जब फैटी लीवर गंभीर हो ।
- मोटी गाय (जिसका बॉडी स्कोर 3.5 से ज्यादा हो) में फैटी लीवर होने की संभावना ज्यादा होती है । (कृपया बॉडी स्कोर वाले अध्याय को पढ़ें)
- विशेष रूप से दुधारू पशुओं में आर्थिक रूप से ज्यादा महत्वपूर्ण है क्योंकि जिस गाय में फैटी लीवर हो जाता है वह चयापचय और कई संक्रामक बीमारियों से ग्रसित हो जाती है ।

लक्षण

- दूध में कमी
- कम भूख लगना
- दुग्ध ज्वर, कीटोसिस, थनैला, भ्रूण झिल्ली का नहीं निकलना इत्यादि की संभावना
- प्रजनन क्षमता में कमी
- रक्त की जांच से इस बीमारी को पहचान सकते हैं ।
- मृत्यु दर ज्यादा हो सकती है ।

रोकथाम/निवारण

- फैटी लीवर के लिए कोई सिद्ध उपचार नहीं है ।
- सिर्फ ये सुनिश्चित करना है कि ब्याने के समय गाय की शारीरिक स्थिति सही हो जिससे वसा न टूटे और फैटी लीवर न हो ।
- बछड़ों में आदर्श बॉडी स्कोर 3.0 से 3.5 होना चाहिए । गाय जब सूखी अवस्था में जाए तब भी यही स्कोर होना चाहिए और पूरी सूखी अवधि (ड्राय पिरियड) तक उन के वजन में कोई परिवर्तन होना नहीं चाहिए ।
- इस अवस्था में आहार खिलाने में कोई बदलाव न करें ।
- उपयुक्त लक्षण देखने पर तुरंत पशु चिकितसक से संपर्क करें ।
- ज्यादा मोटे पशुओं में ग्लूकोज देना एक निवारक उपाय हो सकता है ।
- तनाव को कम करना फैटी लीवर की रोकथाम के लिए महत्त्वपूर्ण है । वातावरण में अचनाक परिवर्तन से पशुओं को बचाना चाहिए ।

मोटी गाय में लीपीडोसिस की संभावना ज्यादा होती है ।

अनुभाग - IX

गलत तरीके से खिलाने से होने वाली बीमारियां

गाय का पाचन तंत्र काफी जटिल होता है, क्योंकि उसका पेट चार भागों में बंटा होता है । उनके पेट में बहुत प्रकार के जीवाणु पाए जाते हैं, जो कि भोजन को तोड़ने में सहायता प्रदान करते हैं जिससे पाचन क्रिया में मदद मिलती है और शरीर को अच्छा पोषक तत्व मिल जाता है । चारे में किसी भी प्रकार का अचानक बदलाव या गलत तरीके से खिलाने पर पेट में पाए जाने वाले बहुत सारे जीवाणुओं का संतुलन बिगड़ जाता है जिसकी वजह से कुछ अवांछनीय जीवाणुओं की संख्या बढ़ जाती है और इसकी वजह से लेमिनाइटिस (पैरों में सूजन) होने की संभावना हो सकती है या फिर ज्यादा घातक (एक्यूट एसिडोसिस) होने पर पशु मृत्यु भी हो सकती है । इस स्थिति में, जीवाणुओं के पाचन उपरांत निकले हुए अवशेष की वजह से सामान्य परिस्थितियों से अवगत होना जरूरी है जिससे कि हम पशु चिकित्सक की सलाह ले सकें या उससे संबंधित उपचार करवा सकें । कुछ निम्नलिखित परिस्थितियों का वर्णन इस अध्याय में किया गया है:

क. ब्लोट (अफरा/पेट फूलना)

ख. रूमेन एसिडोसिस (घातक आमाशय अम्लता)

ग. सब अक्यूट रूमेनल एसिडोसिस (अल्प-घातक आमाशय अम्लता)

घ. पैर में सूजन (लेमिनाइटिस)

क. ब्लोट (अफरा/पेट फूलना)

- ❖ ब्लोट अपच का ही एक प्रकार है, जिसने रूमेन में गैस का संचय ज्यादा मात्रा में हो जाता है ।
- ❖ जब पशु हरे नरम घास को चारे के रूप में लेता है, विशेषरूप से गीले चारे को, तब ब्लोट होने की संभावना होती है । कुछ पौधे जैसे क्लोवर, ल्यूर्सन, और अल्फा-अल्फा (रिजका) इत्यादि ब्लोट होने के लिए खतरनाक है लेकिन तेज वृद्धि वाले पौधे भी इनके कारक हैं ।
- ❖ अवांछनीय पदार्थ की वजह से (अहारनली में रूकावट) ब्लोट हो सकता है जिससे गैस का उत्सर्जन नहीं होगा और रूमेन में गैस भर जाएगा ।
- ❖ कभी-कभी बचे हुए खाने को खिलाने से जैसे कि सूखी हुई रोटी खिलाने से भी ब्लोट हो सकता है ।

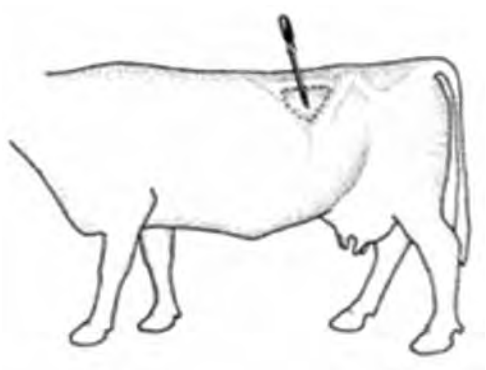
अफरा (ब्लोट) के लक्षण

- ❖ बायीं कोख फूल जाती है ।
- ❖ पशु अपने पेट पर लात मारता है या फिर पिछले दोनों पैरों को फैलाकर खड़ा होता है ।
- ❖ सांस लेने में कठिनाई होती है ।
- ❖ प्रचंड रूप में आने पर दम घुटने की वजह से पशु की मृत्यु हो जाती है ।

ब्लोट मध्यम से घातक भी हो सकता है ।

रोकथाम और उपचार

- ❖ सुबह के समय पशु को गीले चारागाह में न जाने दें ।
- ❖ चारागाह में पशु को भेजने से पहले कुछ सूखा व हरा चारा खिलाना चाहिए ।
- ❖ घातक होने पर बायीं कोख में तेज धार वाले चाकू से छिद्र कर दें, जिससे कि गैस निकल जाए, ये जल्दी करना जरूरी है, संकोच करने पर पशु मर भी सकता है ।



बायीं कोख में छिद्र करने का स्थान

वयस्क पशुओं के लिए घरेलू उपचार

- 300-500 मि.ली. दिन में एक बार 2 से 3 दिन तक नारियल/वनस्पति/मूंगफली का तेल पिलाएं
  या
- उपर्युक्त उपाय के साथ 30-40 मि.ली. तारपीन का तेल पिलाएं
  या
- आधे लीटर पानी में एक चम्मच डिटरजेंट पाउडर घोलकर पिलाएं । या
  4-6 केले के पत्ते खिलाएं (मध्यम ब्लोट)

ब्लोट का सही समय पर उपचार पशु को बचाएगा।

ख. रूमेन एसिडोसिस (घातक आमाशय अम्लता)

एसिडोसिस में दस्त

- एसिडोसिस क्लिनिकल या सबक्लिनिकल प्रकार के होते हैं ।
- वैसा चारा जिसमें कार्बोहाइड्रेट कम समय में व तेजी से पचता है, बड़ी मात्रा में खिलाने से क्लिनिकल एसिडोसिस होता है ।
- गंभीर क्लिनिकल मामलों में रूमेन फूल जाता है और साथ ही साथ दर्द भी होता है, जिसे पशु पेट में बार-बार लात मारकर दर्शाता है; जिसमें पशु को भूख न लगना और दस्त लगना सामान्य बात है ।
- ज्यादा घातक मामलों में पशु 24-48 घंटों के भीतर लेट जाता है, जोकि दुग्ध ज्वर के जैसा दिखता है । पशु मूत्र व गोबर करना भी बंद कर देता है ।
- चारे की तुलना में ज्यादा सूखा/दाना खिलाने से सबक्लिनिकल एसिडोसिस की संभावना ज्यादा होती है ।
- भूख कम लगना, वजन में कमी, अस्पष्टीकृत दस्त और कमजोरी सबक्लिनिकल एसिडोसिस के लक्षण हैं । इसकी वजह से पैर में सूजन आना और लंगड़ापन होने की संभावना होती है ।
- ज्यादा घातक क्लिनिकल मामलों में रोग का निदान नहीं हो पाता है । कुछ पशुओं में सुधार की प्रक्रिया दिखती है परन्तु 3-4 दिन बाद बीमारी और भी गंभीर हो जाती है ।

एसिडोसिस की रोकथाम और उपचार

- पशु चिकित्सक से संपर्क कर सही तरीके से चारा खिलाएं ।
- पशुओं को सुबह में दाना खिलाने से पहले चारा दें, जिससे लार सही मात्रा में बने ।
- वैसा चारा, जिसमें कार्बोहाइड्रेट कम समय में व तेजी से पचता हो, न दें ।
- क्लिनिकल एसिडोसिस होने पर पशु चिकित्सक से तुरंत संपर्क करें ।

ग.सब अक्यूट रूमेनल एसिडोसिस (अल्प-घातक आमाशय अम्लता)

- पशु के आहार में उच्च रेशेदार तत्वों से अचानक अत्यधिक अनाज वाले तत्वों में किए गए परिवर्तन के कारण आमाशय में अत्यधिक अम्ल उत्पादन की वजह से होता है। (अम्लता से पृथक सामान्यतया यह लेक्टिक अम्ल नहीं होता है।)
- उत्पादन क्षमता में गिरावट का एक महत्त्वपूर्ण कारण है।
- मुख्यतया यह त्रुटिपूर्ण तरीके से संतुलित/मिश्रित किए गए आहार, आहार में रेशेदार तत्वों कि कमी या आहार को बहुत महीन पीसने से होता है।

लक्षण

(i) पशु के चरने में कमी

(ii) जुगाली में कमी

(iii) हल्के दस्त

(iv) झागदार गोबर

(v) गोबर में बिना पचे हुए 6 मिमी से बड़े अनाज के दाने दिखाई देना

(vi) दुग्ध वसा में गिरावट

द्वितीयक परिणाम : (i) लंगड़ापन (ii) पशु के वजन में कमी (iii) आहार में पर्याप्त ऊर्जा के पश्चात भी पशु में शारीरिक दुर्बलता।

निवारण

पशु के खान पान के तौर तरीकों में सुधार करके इससे बचा जा सकता है।

ग. पैर में सूजन (लेमिनाइटिस)

- ❖ ज्यादातर यह वयस्क दुधारू गायों, जब वो सबसे ज्यादा दूध दे रही होती हैं, में देखा गया है; जो कि अक्सर पशु समूह की समस्या है ।
- ❖ ज्यादा दाना/प्रोटीन, कम चारा, थनैला, गर्भाशय में सूजन एसिडोसिस इत्यादि इस रोग के कारण हैं ।
- ❖ ये सबक्लिनिकल (गुप्त), एक्यूट (प्रकट), और क्रोनिक (स्थिर/जीर्ण) अवस्था में पाए जाते हैं ।
- ❖ खुरदरा फर्श, लेटने वाला स्थान का पर्याप्त न होना इस बीमारी के कारण हैं ।

सबक्लिनिकल लेमिनाइटिस में खुर के तलवे में छाले

एक्यूट लेमिनाइटिस में पशु पार पैर के साथ खड़ा है

क्रोनिक लेमिनाइटिस में विकृत खुर

क्रोनिक लेमिनाइटिस में तलवे का गिरना

लेमिनाइटिस के रोकथाम

- ❖ मुलायम फर्श की व्यवस्था करना ।
- ❖ संतुलित आहार की व्यवस्था हो जिसमें उपयुक्त मात्रा में चारा देना
- ❖ हरेक 15 दिनों पर 2-4 दिनों तक 5% कॉपरसल्फेट से पशु के पैर धोने की आदत हो ।
- ❖ नियमित 6 महीने के अंतराल पर खुर छीलने या काटने की व्यवस्था होनी चाहिए।
- ❖ पशु के बैठने की उचित व्यवस्था हो, जिससे वह ज्यादा देर तक खड़ा न रह सके ।
- ❖ खुर में कोई चोट और लेमिनाइटिस के लक्षण न हों, नियमित अंतराल पर खुर की जांच करें ।

गंभीर रूप से लंगड़ापन में धनुषाकार पीठ

बिना छिला हुआ खुर

बिना छिला और छिला हुआ खुर

छिला हुआ खुर

उच्च दुधारु पशु में खुर की देखभाल आवश्यक है ।

अनुभाग - X

थनैला व चूचुक की बीमारियां

दूध व्यवसाय से जुड़े किसानों के लिए थनैला एक ऐसी मुसीबत है, जिससे उनका काफी नुकसान होता है । इसकी वजह से दूध उत्पादन में कमी, दूध का अचानक कम होना या बंद होना, हमेशा के लिए थन का खराब होना अथवा ज्यादा घातक होने पर पशु मृत्यु भी हो सकती है ।

शुद्ध विदेशी नस्लें जैसे कि एच.एफ., जर्सी इत्यादि थनैला रोग के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं, संकर प्रजाति के पशु भी संवेदनशील होते हैं ।

स्थानीय नस्ल की गायों में कम संवेदनशीलता पाई जाती है क्योंकि उनकी दूध उत्पादन क्षमता कम होती है और साथ ही रोग प्रतिरोधक क्षमता अच्छी होती है । भैंस थनैला रोग से बहुत कम प्रभावित होती हैं ।

हमारे किसान (पशुपालक) ज्यादा दूध उत्पादन के लिए क्रॉसब्रीडिंग की तरफ ज्यादा ध्यान दे रहे हैं जोकि थनैला वृद्धि का एक और कारण है । इसलिए दूध व्यवसाय को लाभकारी बनाने के लिए थनैला की रोकथाम एक निर्णायक भूमिका निभा सकती है । किसानों को उचित जानकारी देकर ही किसानों के घरों पर थनैला को रोका या समाप्त किया जा सकता है ।

चूचुक (टीट) में होने वाली बीमारियां प्रत्यक्ष रूप से उत्पादन में नुकसान नहीं पहुंचाती अपितु चोट लगने के कारण, दोहन के दौरान होने वाली तकलीफ की वजह से दूध में कमी आ जाती है । इसकी वजह से थनैला होने की संभावना भी बढ़ जाती है । इसका वर्णन निम्नलिखित अध्यायों में किया गया है:

क. प्रकट रूप का थनैला (अक्यूट (क्लिनिकल) मस्टाइटिस)

ख. स्थिर रूप का थनैला (क्रोनिक मस्टाइटिस)

ग. गुप्त प्रकार का थनैला (सब-क्लिनिकल मस्टाइटिस)

घ. बछड़ी (हीफर) में थनैला

ड. चूचुक मस्सा (टीट वार्ट)

च. अल्सरेटिव मैमिलाइटिस

छ. स्यूडो काऊ पॉक्स (मिल्कर्स नोड्यूल)

क. नैदानिक रूप का थनैला (अक्यूट या क्लिनिकल मस्टाइटिस)

यह थन की सूजन का गंभीर रुप है जिसमें थन एवं दूध में लक्षण अच्छे से दिखते हैं । ज्यादा दूध देने वाले पशुओं में ये होने की संभावना ज्यादा होती है । मुख्यत: यह जीवाणु (100 से अधिक प्रकार के) होते हैं । विषाणु और कभी-कभी कवक व शैवाल से भी हो सकता है ।

इस रोग को फैलाने वाले प्रमुख कारक

गंदे पशु/बाड़ा

गलत तरीके से दूध निकालना

चूचुक/थन में चोट लगना

प्रमुख लक्षण

प्रकट रूप थनैला में सूजा हुआ थन

प्रकट रूप थनैला में दूध की भौतिक अवस्था में बदलाव

रोकथाम

- ❖ रोग को फैलाने वाले प्रमुख कारक का सही तरीके से प्रबंधन
- ❖ दूध दुहने से पहले साफ पानी से थन को साफ करना, तत्पश्चात साफ तौलिये से पोंछ कर सुखाना । प्रत्येक पशु के लिए अलग तौलिया इस्तेमाल करें । डिस्पोजेबल पेपर तौलिया भी एक विकल्प हो सकता है । बार-बार गंदे तौलिया का प्रयोग भी थनैला का एक कारण है ।
- ❖ दूध जल्दी, पूरा और स्वच्छ तरीके से निकालें।
- ❖ स्थिर रूप से ग्रसित थनैला वाले पशु का दूध अंत में निकालें । (इसी अध्याय में देखें ।)
- ❖ दुहने के तुरंत बाद टीट डिपिंग या स्प्रे का इस्तेमाल करें ।
- ❖ दुहने के पश्चात 30-45 मिनट तक पशु को बैठने नहीं देना है ।
- ❖ गुप्त प्रकार के थनैला के लिए निरंतर जाँच व उनका उपचार करवाएं । (इसी अध्याय में देखें)
- ❖ पशुओं के बाड़े समतल एवं सूखा रखें ।
- ❖ गाय के सूखने (जब दूध देना बंद कर दे) 2 सप्ताह बाद और ब्याने के 2 सप्ताह पहले से टीट डिपिंग/स्प्रे का इस्तेमाल करें ।
- ❖ मक्खी रोकथाम की व्यवस्था करें ।

उपचार

- ❖ पशु चिकित्सक से जल्दी संपर्क करें, जिससे जल्दी उपचार हो (2-3 घंटे की भीतर हो जाए) और ठीक होने की संभावना बढ़े । चिकित्सा में देरी करने पर थन खराब हो सकता है और पशु की मृत्यु भी हो सकती है ।
- ❖ थनैला ग्रसित जिस गाय का उपचार चल रहा हो, कम से कम 4 दिनों तक उसके दूध का इस्तेमाल न करें । जरूरत पड़ने पर पशु चिकित्सक की भी सलाह लें ।

थनैला की जल्दी पहचान और उपचार थन व पशु हानि से बचाता है ।

ख. स्थिर प्रकार का थनैला (क्रोनिक मस्टाइटिस)

- ❖ थनों में लंबे समय तक संक्रमण के कारण होता है ।
- ❖ ज्यादातर ये सबक्लिनिकल प्रकार में पाया जाता है ।
- ❖ सब क्लिनिकल प्रकार में जाने से पहले कभी-कभी ये क्लिनिकल प्रकार में भी हो सकता है ।
- ❖ इस बीमारी का परिणाम यह होता है कि थन में गाँठ हो जाती है ।

इस बीमारी होने के प्रमुख कारक

- ❖ गुप्त प्रकार के थनैला (सबक्लिनिकल मस्टाइटिस) को नजरअंदाज करना
- ❖ क्लिनिकल मस्टाइटिस का गलत तरीके से उपचार
- ❖ गंदा बाड़ा

गंदा बाड़ा

गलत तरीके से थनैला का उपचार

प्रमुख लक्षण

प्रभावित थन में क्षय होने या फाइब्रोसिस की वजह से उत्पादन क्षमता में कमी आती है

थन में अगर एट्रोफी/फाइब्रोसिस हो जाए तो सही होने की संभावना बहुत कम होती है ।

क्रोनिक मस्टाइटिस के कारण थन के एक भाग का क्षय (एट्रोफी)

क्रोनिक मस्टाइटिस के कारण थन के एक भाग में फाइब्रोसिस और कड़ापन

रोकथाम

- ❖ ग्रसित गाय को पशु समूह से अलग कर दें । स्थिर थनैला से ग्रसित गाय का दूध अंत में निकालें ।
- ❖ गुप्त प्रकार के थनैला के लिए नियमित अंतराल पर जांच करें और सकारात्मक पाए जाने पर उसका उपचार करवाएं ।
- ❖ बाड़े की स्वच्छता को महत्व देना चाहिए ।

उपचार

- ❖ सामान्यत: इसमें प्रतिसूक्ष्मजीवी उपचार प्रभावशाली नहीं है ।
- ❖ स्थिर प्रकार के थनैला से ग्रसित पशु को हटा दें ।

समय पर कार्रवाई से स्थिर प्रकार के थनैला को रोका जा सकता है ।

ग. गुप्त प्रकार का थनैला (सब-क्लिनिकल मस्टाइटिस)

- यह अधिक प्रचलित प्रकार का थनैला है – इस प्रकार के थनैला के कारण लगभग 70% का नुकसान होता है ।
- दुग्धकाल को लंबे समय तक प्रभावित करने की वजह से ये ज्यादा नुकसान का एक कारण है ।
- दूसरे प्रकार का थनैला (प्रकट व स्थिर) इस अवस्था के बाद आते हैं ।

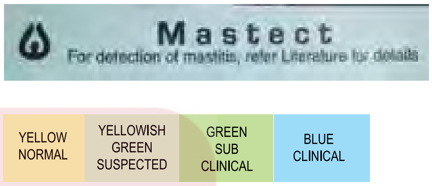
लक्षण

- दूध उत्पादन में थोड़ी सी कमी, इसके अलावा कोई और लक्षण नहीं दिखते हैं ।
- थन या दूध में कोई भौतिक बदलाव न होने की वजह से सामान्यत: पहचान में नहीं आता है ।

एस. सी. एम. की पहचान

कैलिफोर्निया मस्टाइटिस टेस्ट (सीएमटी)

स्ट्रीप कप टेस्ट



- सीएमटी:- बराबर मात्रा में दूध और सीएमटी रिएजेन्ट को लेकर उसे घुमाते हुए अच्छे से मिला लें, एससीएम दूध एक चिपचिपे घोल की तरह बन जाता है । सीएमटी प्रतिक्रिया 20 सेकेन्ड के अंदर समाप्त हो सकती है, इसलिए इसकी माप (रीडिंग) जल्दी लें । सारे थनों को अलग-अलग जांच करें ।
- सीएमटी शुरूआत (10 दिनों से कम) के दुग्ध काल में या पशु के लगभग सूखी अवस्था में आने पर झूठी सकारात्क प्रतिक्रिया (फाल्स पोजिटीव रिएक्सन) दे सकती है ।
- स्ट्रीपकप टेस्ट:- काली सतह के विपरीत देखने पर एस.सी.एम. वाले दूध में छोटे टुकड़े मिलते हैं । टुकड़े के आकार एस.सी.एम. की गंभीरता के हिसाब से वृद्धि होती है ।
- पेपर टेस्ट: हरा रंग एससीएम को दर्शाता है ।
- फील्ड मस्टाइटिस टेस्ट (क्षेत्रीय थनैला परीक्षण): ये सीएमटी की तरह ही किया जाता है, जिसमें हम सीएमटी रिएजेन्ट के स्थान पर 3% डिटर्जेंट का घोल लेते हैं ।

एस. सी. एम. की रोकथाम

- प्रकट रूप के थनैला की रोकथाम के बारे में जिन बिंदुओं का उल्लेख किया गया, उसके अनुरूप इसका भी वही ध्यान रखें ।
- सप्ताह में कम से कम एक बार एस.सी.एम. के लिए जांच करें ।
- हरेक थन की जांच अलग-अलग करें ।
- नए खरीदे हुए पशु को झुंड में मिलाने से पहले एस.सी.एम. की जांच कर लें और सकारात्मक पाए जाने पर उसका उपचार करवाएं ।
- एस.सी.एम. सकारात्मक पशुओं का दूध अंत में निकालें ।
- अगर पशु को खुले में बांधते हो तो उसका स्थान अक्सर बदलते रहें ।
- दूध निकालने के दौरान कोई चिकनाई वाले पदार्थ का इस्तेमाल न करें, अगर करते हो तो इस्तेमाल करने से पहले उसे गर्म कर लें ।

उपचार

- ठीक उपचार के लिए पशु चिकित्सक की सलाह लें ।
- प्रकट व स्थिर प्रकार के थनैला की तुलना में एससीएम के ठीक होने के आसार ज्यादा हैं ।
- समय पर एस.सी.एम. का उपचार होने पर प्रकट एवं स्थिर प्रकार का थनैला होने की संभावना कम हो जाती है ।

एस.सी.एम. का उपचार नुकसान को कम करेगा ।

घ. बछड़ी (हीफर) में थनैला

- परंपरागत रूप से लोगों का मानना है कि बछड़ियों में थनैला नहीं होता है जोकि सत्य नहीं है ।
- सामान्यत: विकासशील थन का परीक्षण देखकर या छूकर करने के दौरान, थन में तरल पदार्थ का भरना और थनों में सूजन या फिर अप्राकृतिक स्राव (छिछड़ापन और थक्का जमना) आना बछड़ियों में थनैला को पहचानने में मदद करता है ।
- बछड़ियों के चूचुक (टीट) में पपड़ी पड़ना या चोट लगने से भी रोग फैल सकता है, जिसका उपचार पशु चिकित्सक की सलाह से करवाएं ।

रोकथाम एवं नियंत्रण

- बछड़ियों को जल्द से जल्द प्राप्त कर, सही मात्रा में खीस दें और जितनी जल्दी हो सके मां के पास से हटा दें ।
- अगर बछड़ी समूह में हो तो खिलाने के बाद एक घंटे के लिए समूह से अलग कर दें ।
- दूध पिलाते समय बछड़ियों की निगरानी- समूह से वैसे बछड़ी को हटा दें जो दूसरी बछड़ियों को चूसती हैं ।
- त्वचा और चूचुक को मक्खियों के प्रहार से बचाने के लिए मक्खियों के नियंत्रण के उपाय करें ।
- वातावरण की परिस्थिति का भी ध्यान रखें । पशुओं को आराम वाले स्थान (अंदर और बाहर) गीलापन, जीवाणुओं से भरे हुए स्थान से बचाएं ।
- बछड़ियों को पर्याप्त मात्रा में पोषण दें ।
- उचित मात्रा में खनिज मिश्रण खिलाएं जिससे पशुओं के थन की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ावा मिले ।
- ब्याने के पहले आखिरी सात दिन नए संक्रमण से बचाएं ।

बछड़ियों में थनैला पर नियंत्रण - दुधारू पशुओं में थनैला होने की संभावना को कम करता है ।

चूचुक की बीमारियां

❖ चूचुक की ऐसी बहुत सारी परिस्थितियां जिससे दूध निकालने में कठिनाई होती है और कुछ तो दूध दुहने वाले से भी फैल सकता है ।

ड. चूचुक मस्सा (टीट वार्ट)

❖ चूचुक मस्सा विषाणु के कारण होता है और यह संक्रमण के होने की संभावना बछड़ियों में ज्यादा है ।

पर की तरह चूचुक मस्सा

❖ चूचुक मस्सा एक मांसल गांठ की तरह या पर की तरह दिखता है ।

❖ चूचुक मस्सा देखने में भद्दा लगता है पर कोई गंभीर भौतिक समस्या नहीं है । लेकिन दुहने के समय बाधा डालती है ।

मांसल चूचुक गांठ

उपचार

❖ आमतौर पर उपचार की जरूरत नहीं है, ज्यादातर मस्सा अंतत: स्वत: ही छोटे/कम हो जाते हैं ।
❖ शल्यचिकित्सा (सर्जरी) से इसे हटा सकते हैं, पर दुबारा होने की संभावना हो सकती है ।
❖ इसे पूर्ण विकसित (पकने) के बाद हटाना चाहिए । मस्सा जल्दी हटाने पर और ज्यादा बढ़ने की संभावना हो जाती है तथा विषाणु फैल सकते हैं ।
❖ बड़े आकार के लटकते हुए मस्से को उसके बेस (आधार) के चारों तरफ धागे बांधकर धीरे-धीरे हटाया जा सकता है । मस्सा सूख जाएगा और एक महीने के भीतर गिर जाएगा ।
❖ उपचार संबंधी और जानकारी के लिए पशुचिकित्सक की सलाह लें ।

रोकथाम

❖ स्टाल (गोशाला) में जीवाणुनाशक की मदद से इसके प्रसार को कम कर सकते हैं ।
❖ मक्खी पर नियंत्रण भी बहुत जरूरी है, जोकि विषाणु फैलाने का एक माध्यम है ।
❖ बछड़ियों को गाय जो कि युवा हो, उनके साथ रखने पर भी चूचुक मस्सा होने से बचाया जा सकता है ।

च. अल्सरेटीव मेमीलाइटिस

❖ अल्सरेटीव मेमीलाइटीस अपेक्षाकृत कम होता है, परंतु झुंड/समूह में जल्दी फैलता है, जिसमें पहली बार प्रभावित होने से दर्द और बेचैनी होती है ।
❖ पहली ब्यांत वाले गाय में ज्यादातर पाया गया है ।
❖ ये विषाणु से होता है ।
❖ मेमीलाइटिस के घाव पूरे थन में और पेरिनियम (योनिमुख के बीच का भाग) में भी फैल सकता है ।
❖ ये दूध पीते बछड़े के मुँह को भी प्रभावित कर सकता है । लक्षण छोटे-छोटे असामान्य तरल पदार्थ भरे हुए छाले/फफोले से लेकर बड़े भाग में फोड़े और छाले के रूप में पाए जाते हैं ।

अल्सरेटीव मेमीलाइटिस

उपचार

❖ कोई विशेष उपचार उपलब्ध नहीं है ।
❖ संक्रमित गाय को दूसरों से अलग रखना चाहिए ।
❖ बीमारी को फैलने से बचाने के लिए आयोडीन डिप की मदद से संक्रमण रोका जा सकता है ।
❖ थन क्रीम त्वचा पर लगाएं ।

रोकथाम

❖ फार्म में ये बीमारी अगर एक बार हो जाए, तो दूर करना कठिन है ।
❖ नए खरीदे हुए पशुओं को उचित तरीके से अलग रखें । फार्म की अच्छी साफ-सफाई और काटने वाले मक्खी-मच्छर पर नियंत्रण इस बीमारी को दूर कर सकता है ।

छ. स्यूडो काऊ पॉक्स (मिल्कर्स नोड्यूल)

❖ गाय में चूचुक की बीमारियों में ये सबसे आम संक्रमण है ।

❖ ये विषाणु के कारण होता है और गौ चेचक से भ्रमित न हों, जोकि आम नहीं/दुर्लभ है ।

❖ जब रोग प्रतिरोधक क्षमता अल्पकालिक हो, बीमारी ठीक होने के बाद भी गाय में संक्रमण होने की संभावना अधिक होती है (अक्सर छः महीने से कम) ।

लक्षण

❖ संक्रमण के कारण शुरूआती चरणों में चूचुक के कुछ भाग में सूजन और लालीपन पाए जाते हैं ।

❖ दो दिनों के पश्चात ग्रसित भाग में नारंगी रंग के दानेदार उभार दिखते हैं, जिसके ऊपर पपड़ी जमी होती है ।

❖ पहले लक्षण के सात से दस दिनों पश्चात पपड़ी गिरने लगती है जोकि घोड़े की नाल व अंगुठी की आकार का हिस्सा जैसा निशान छोड़ देता है । जो स्यूडो काऊ पोक्स की विशेषता होती है ।

❖ ग्रसित भाग से भी साथ-साथ वृद्धि होने से चूचुक की पूरी लंबाई पपड़ी से ढक जाती है ।

❖ खराब चूचुक का घाव पहले लक्षण के लगभग एक महीने में भर जाता है ।

❖ स्यूडो काउ पॉक्स का घाव ज्यादातर चूचुक पर ही होता है । जबकि 10% ग्रसित गायों की थन की त्वचा पर भी होता है ।

❖ ये गाय से मनुष्य में भी फैल सकता है । मनुष्य की त्वचा में संक्रमण होने की वजह से इसे 'मिल्कर्स नोड्यूल' कहते हैं; और ये स्थानीय (लोकलाइज्ड) संक्रमण दर्द भरा होता है ।

स्यूडो काऊ पॉक्स

स्यूडो काऊ पॉक्स से चूचुक पपड़ी से ढका हुआ

उपचार

❖ पपड़ी को हटाने के बाद उपयुक्त कीटाणुनाशक का इस्तेमाल करें ।

❖ इमोलीएन्ट (त्वचा को मुलायम करने वाला) टीट डिप और स्प्रे चूचुक की त्वचा से जीवाणु और विषाणु के प्रभाव को कम करने के लिए लाभदायक होगा ।

❖ उपयुक्त लक्षण दिखने पर पशु चिकित्सक की सलाह लें ।

रोकथाम

❖ नए खरीदे हुई गाय को पशु समूह में मिलाने से पहले उचित तरीके से अलग रखें ।

❖ अच्छे तरीके से टीट डिपिंग के लिए आइडोफोर का इस्तेमाल, नियंत्रण के लिए प्रभावी उपाय है ।

❖ गौशाला की उचित स्वच्छता बनाए रखें ।

अनुभाग - XI

साधारण विषाक्तता परिस्थितियां

पशुओं के शरीर में जहर फैलाने वाले बहुत सारे पौधे और रसायनिक पदार्थ पाए जाते हैं । कुछ तो ऐसे हैं जिसकी वजह से मृत्यु भी हो सकती है अगर उन्हें अनुपचारित छोड़ दें । कुछ साधारण विषाक्त परिस्थितियों के लक्षण की उचित जानकारी की मदद से समय पर उनका उपचार ढूंढा जा सकता है । निम्नलिखित परिस्थितियों का वर्णन इस खंड में किया गया है :

क. गोसिपोल की विषाक्तता

ख. साइनाइड की विषाक्तता

ग. ऑरगेनोफॉस्फोरस की विषाक्तता

क. गोसिपोल की विषाक्तता

❖ ये बिनौला या बिनौले से बना उत्पाद खाने के कारण होता है, जिसमें फ्री गोसिपोल पाया जाता है, जिसे ज्यादा खिलाने से ज्यादा दूध देने वाले दुधारू पशुओं में प्रभाव पड़ता है ।

❖ लंबे समय तक गोसिपोल देने से दूसरे रूमीनेंट (जुगाली वाले पशुओं) में भी हो सकता है ।

लक्षण

❖ गाय और भैंस में अनियमित ऋतु चक्र और नर में कामेच्छा शक्ति (लिबिडो) कम होना ।

❖ शारीरिक भार में कमी, कमजोरी, भूख न लगना और तनाव के प्रति संवेदनशीलता ।

❖ वयस्क दुधारू पशुओं में कमजोरी, सुस्ती, भूख न लगना, पशु की छाती में पानी भरना और सांस लेने में तकलीफ साथ ही गेस्ट्रोइन्टेराइटिस, मूत्र में रक्त आना और प्रजनन संबंधी समस्याएं इत्यादि हो सकती हैं ।

रोकथाम

❖ जितना जल्दी हो सके चारे से बिनौले से बना उत्पाद निकाल दें । ज्यादा ग्रसित पशु 2 सप्ताह के बाद भी मर सकता है अगर हम बिनौले से बना उत्पाद देना बंद भी कर दें ।

❖ पशु भार वृद्धि में कमी और तनावी संवेदनशीलता ग्रसित पशुओं में कुछ सप्ताह तक पाई जाती है, जबकि बिनौले से बने उत्पादों को चारे में देना हमने बंद कर दिया हो ।

❖ उच्च गुणवत्ता वाले आहार के साथ-साथ अगर हम लाइसिन, मेथ्योनिन और फैट सॉल्यूबल विटामिन दें तो ये चिकित्सीय सहायक की भूमिका निभा सकते हैं ।

❖ आगे की सलाह के लिए पशु चिकित्सक से संपर्क करें ।

ख. साइनाइड की विषाक्तता

❖ कुछ पौधे जैसे कि ऐरो घास, वेलनेट घास, ज्वार प्रजाति के युवा पौधे, टेपियोका की पत्तियाँ इत्यादि के खाने से साइनाइड की विषाक्तता बहुत जल्दी होती है ।

लक्षण

❖ विषयुक्त चारा खाने के 15-20 मिनट से लेकर कुछ घंटों में इसके लक्षण आ जाते हैं ।

❖ शुरू के लक्षणों में उत्तेजना उसके बाद सांस लेने में तकलीफ होती है, जिससे पशु जल्दी-जल्दी सांस लेता है, ज्यादा मात्रा में लार का स्राव होना दिखाई देता है । श्लेष्मा झिल्ली लाल व चमकदार दिखती है, परंतु बाद में नीली हो जाती है ।

❖ पशु गिरता है, संघर्ष करता है और एक घंटे के अंदर मर जाता है ।

रोकथाम और नियंत्रण

❖ वैसी घास को न खिलाएं जिसमें ये जहर पाया जाता हो, जब तक कि वो 15-18 इंच लंबा न हो जाए ।

❖ ज्वार को चारे के रूप में तभी इस्तेमाल करें जब तक कि वो कुछ फिट लंबा न हो जाए ।

❖ उस समय जब पशु पर्यावरण में बदलाव की वजह से तनाव महसूस करे तब चरने के समय बारीकी से नजर रखें ।

❖ अगर साइनाइड की विषाक्तता के लक्षण दिखाई दें तो पशुचिकित्सक की मदद तुरंत लें ।

❖ समय पर उपचार बहुत ही कारगर होता है ।

ग. ऑरगेनोफॉस्फोरस (ओ.पी) की विषाक्तता

- पौधों में कीट और पशुओं में किलनी (चिचड़ी) की रोकथाम के लिए कीटनाशक के उपयोग से होता है ।
- ज्यादातर कीटनाशक में ऑरगेनोफॉस्फोरस (ओ.पी) नामक यौगिक पाए जाते हैं, जोकि सक्रिय जहर है ।

गाय और भैंस में ओ.पी. विषाक्तता के सामान्य लक्षण

- ज्यादा सुस्त या कमजोरी
- ज्यादा मात्रा में लार का स्राव
- बार-बार मूत्र त्याग करना
- दस्त, पेट में दर्द और सांस लेने में तकलीफ
- अनैच्छिक मांसपेशियों में संकुचन और शिथिलता जोकि त्वचा के अंदर दिखाई देता है ।
- घबराहट, अटैक्सिया, डरना और उद्वेग
- पुतली का संकुचन

रोकथाम और नियंत्रण

- चिचड़ी को मारने वाली दवा पशु के शरीर पर छिड़कने या लगाने से पहले उचित मात्रा में पानी पिलाना चाहिए ।
- कीटनाशकयुक्त चारे को पशुओं को खिलाने से पहले अच्छी तरह धो कर साफ करना चाहिए ।
- कीटनाशक को उसमें दिए हुए मात्रा और समय के निर्देशानुसार ही लगाएं ।
- बाह्य परजीवी को हटाने/भगाने के लिए कीटनाशक का प्रयोग उन पशुओं पर न करें जो ज्यादा बीमार हों, कमजोर हों या स्वास्थ लाभ ले रहे हों या पशु ज्यादा तनाव में हो ।
- बाह्य परजीवी को हटाने के लिए सामान्यत: 3 महीने से कम आयु के बछड़ों में कीटनाशक का प्रयोग न करें ।
- कीटनाशक वाले पात्र (नया या उपयोग किया हुआ) या कीटनाशक युक्त चारे को पशुओं से दूर रखें ।
- किसी दूसरे कीटनाशक या पशु स्वास्थ्य उत्पादों को साथ नहीं लगाना है, उसकी जांच लेबल में देखकर करें ।
- लक्षण का पता चलने पर तुरंत पशुचिकित्सक से संपर्क करना चाहिए, ताकि समय पर उपचार से पशु को बचाया जा सकें ।
- लक्षण की पहचान और तुरंत उपचार से पशु को बचा सकते हैं ।

ओ.पी. विषाक्तता का उपचार जल्द करवाने से बचने के आसार बढ़ जाते हैं ।

अनुभाग - XII

सामान्य जूनोटिक बीमारियां

वे बीमारियां और संक्रमण जो प्राकृतिक रूप से पशुओं और इंसानों के बीच संचरित होते हैं, जूनोसिस कहलाते हैं । ये बीमारियां सभी ज्ञात संक्रामक रोगों का 61% हिस्सा बनाते हैं । ज्ञातव्य हो कि 175 आने वाली बीमारियों में 75% बीमारियां जूनोटिक हैं ।

गंदगी, गरीबी, कुपोषण, शिक्षा का अभाव, पशुओं से नजदीकी संपर्क इत्यादि कुछ पूर्व निर्धारित कारक हैं, जो जूनोटिक बीमारियों को जन्म देते हैं ।

ऐसा अनुमान है कि लगभग 45 जूनोटिक बीमारियां गायों से संचरित होती हैं । डेरी किसान या पशुपालक जो अपने पशुओं के संपर्क में रहते हैं उनका हमेशा इन बीमारियों से ग्रस्त होने का खतरा रहता है । विशेषत: इनमें से कुछ बीमारियां हमारे देश के पशुओं में प्रचलित है । किसानों को इनके बारे में जानना जरुरी है, ताकि वे चिकित्सक की सलाह से समय पर सही उपचार करा सकें । यह अनुभाग गायों के द्वारा संचरित होने वाले निम्नलिखित जूनोटिक बीमारियों के बारे में संक्षित रूप से वर्णन करता है:-

क. इंसानी ब्रुसेलोसिस

ख. इंसानी तपेदिक (क्षयरोग)

ग. लेप्टोस्पाइरोसिस

घ. गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल जूनोटिक बीमारियां

ड. चिचड़ जनित जूनोटिक बीमारियां

क. इंसानी ब्रुसेलोसिस

- भारत में ब्रुसेलोसिस को एक प्रमुख लोक स्वास्थ्य समस्या के तौर पर जाना जाता है ।
- भारत में इंसानी ब्रुसेलोसिस के 10% से भी कम मामले चिकित्सकीय रूप से पहचाने और उपचार किए जाने या सूचना के अंतर्गत आते हैं ।
- इसके मुख्य लक्षण हैं – रूक-रूक कर होने वाला बुखार, जोड़ों में दर्द व सूजन, पसीना आना, चक्कर आना, सिरदर्द, छाती व पेट में दर्द इत्यादि । यद्यपि और भी विस्तृत लक्षण देखे जा सकते हैं ।
- संक्रमित गाय का दूध पीने से या उसके शरीर के स्राव का चमड़ी या आंख की श्लेष्मा झिल्ली के संपर्क में आने से मनुष्य इस रोग से पीड़ित हो सकता है (अनुभाग-IV के अध्याय-घ गौ ब्रुसेलोसिस में देखें)
- एस-19 टीका गलती से सूई लगने पर से भी यह संक्रमण हो सकता है ।

ख. इंसानी तपेदिक (क्षयरोग)

- यह रोग इंसानों में गोजातीय तपेदिक के द्वारा ही होता है (अनुभाग-V के अध्याय ख में देखें) और इंसानी तपेदिक के जीवाणु लक्षण और घाव में समानता होती है । इसमें अंतर करने के लिए विशेष व कठिन जांच की आवश्यकता होती है ।
- इंसानी तपेदिक जीवाणु के विपरीत जूनोसिस (जिसमें संक्रमण गायों में होता है) का महत्व भी प्राथमिकता पा रहा है ।
- जब तक बीमारी बिल्कुल अग्रिम अवस्था में नहीं पहुंच जाती इसके कोई लक्षण दिखाई नहीं देते । इसके सामान्य लक्षण हैं – खांसी, शारीरिक भार में कमी, भूख में कमी इत्यादि ।
- इंसानों में यह बीमारी संक्रमित गाय का दूध पीने से या संक्रमित पशुओं से नजदीकी संपर्क से फैलता है ।

ग. लेप्टोस्पाइरोसिस

- गाय इस रोग के प्रमुख मेजबानों में से एक है ।
- इंसानों में इसका संक्रमण दूषित मूत्र या गर्भाशयी स्राव के संपर्क में आने से या इस रोग से संक्रमित गाय का दूध निकालने से होता है । संक्रमण दर बरसात में ज्यादा होती है ।
- इसके प्रमुख लक्षण हैं – बुखार, सिरदर्द, उल्टी होना, दस्त, पीलिया और शरीर में दाने हो जाना इत्यादि ।

घ. गैस्ट्रो इंन्टेस्टाइनल जूनोटिक बीमारियां

- ❖ ऐसी विभिन्न प्रकार की जूनोटिक बीमारियां हैं जो अंतडियों को प्रभावित करती हैं । साल्मोनेल्ला, इ.कोलाई, कैम्पाइलोबैक्टर, रोग विषाणु, क्रिप्टोस्पोरिडिया और जिआरडिया इत्यादि इसके कुछ उदाहरण हैं ।
- ❖ इस रोग का संक्रमण गोबर से दूषित खाद्य को खाने से होता है । इसकी संभावना ग्रामीण क्षेत्र में अधिक होती है, क्योंकि गांवों में इंसानों का गायों से नजदीकी संपर्क होता है ।
- ❖ युवा, कुपोषित, रोग प्रतिरोधक अक्षम और गर्भवती महिलाएं सामान्यतः इस रोग के प्रति अतिसंवेदनशील होते हैं ।
- ❖ इन रोगों का प्रमुख लक्षण – बुखार, दस्त, भूख में कमी, शरीर भार में कमी, निर्जलीकरण इत्यादि ।

ङ. चिचड़जनित जूनोटिक बीमारियां

- ❖ चिचड़जनित संक्रमण हमारे देश के विभिन्न क्षेत्रों में देखे जाते हैं, जो जूनोटिक बीमारियों का एक समूह है और उनकी ओर ध्यान देने की जरूरत है ।
- ❖ इन बीमारियों के गौ-विशिष्ट लक्षण होने की वजह से इनकी पहचान करने में कठिनाई हो सकती है ।
- ❖ जो लोग गायों से नजदीकी तौर पर रहते हैं उनमें इसके प्रचलित संक्रमण की संभावना को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता । बबेसियोसिस, रिकेटसिया संक्रमण और क्रीमीयान कंगो हीमोरैजिक बुखार चिचड़जनित संक्रमण के उदाहरण हैं ।

अनुभाग - XIII

प्रजनन और उससे संबंधित गतिविधियां

हमारे देश में लंबे समय से गाय व भैंस में दुग्ध उत्पादन बढ़ाने के लिए चयनित प्रजनन चलता आ रहा है और कुछ क्षेत्रों में सराहनीय उन्नति भी हुई है परन्तु अधिकांशत: गायें और भैंसें अभी तक नस्ल सुधार से दूर हैं इसलिए इनकी दुग्ध उत्पादन क्षमता कम है । हमारे देश में दुग्ध उत्पादन में बढ़ोतरी के लिए देसी गायों (नॉन डिस्क्रिप्ट) की उत्पादन क्षमता में वृद्धि हेतु उनमें संकर प्रजनन (क्रॉस ब्रीडिंग) जैसी वैज्ञानिक विधि का प्रयोग करना होगा । इसके साथ-साथ देशी नस्ल के दुधारू पशुओं का उनके ही परिवेश (क्षेत्रों) में दुग्ध उत्पादन क्षमता में सुधार लाना भी जरूरी है । प्रोजेनी टेस्टिंग: पीटी (संतति परीक्षण) और पेडिग्री सिलेक्शन: पीएस (वंशावली चयन) कार्यक्रमों के साथ-साथ कृत्रिम गर्भाधान और दूध रिकॉर्डिंग जैसी गतिविधियों द्वारा स्थायी आनुवंशिक प्रगति देखी गई है । दुग्ध व्यवसाय में लाभ के लिए यह आवश्यक है कि हर साल गाय/भैंस का प्रसव हो । निम्नलिखित अध्याय प्रजनन के विभिन्न पक्षों पर रोशनी डालेंगे :-

क. गर्मी के लक्षण, गर्भाधान का सही समय

ख. कृत्रिम गर्भाधान के लाभ

ग. दुधारू पशु में दूध सुखाना

घ. सामान्य प्रसव और प्रसव में कठिनाई

ड. बांझपन एवं बांझपन का प्रबंधन

च. संतति परीक्षण पर संक्षिप्त जानकारी

छ. वंशावली चयन पर संक्षिप्त जानकारी

क. गर्मी

पशुओं का गर्मी में आना ऐसी अवस्था है जिसमें मादा पशुओं की अन्य पशुओं में रुचि दिखाई पड़ती है । यह अवस्था 6 से 30 घंटे तक हो सकती है । सामान्यतया वयस्क बछड़ी / गाय / भैंस हर 21 दिनों में गर्मी में आती है परन्तु यह 18 से 24 दिनों में भी आ सकती है ।

- ❖ गायों में उत्पादक काल बढ़ाने के लिए यह जरूरी है कि प्रसव के 60-90 दिनों के अंदर उनका गर्भाधान हो जाए । इससे पशु एक साल में एक बच्चा देने में समर्थ होगा ।
- ❖ प्रसव अंतराल लंबा होने पर जीवन काल के दुग्ध उत्पादन पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है ।
- ❖ दुधारू पशुओं के बेहतर प्रजनन प्रबंधन हेतु गर्मी की पहचान एक निर्णायक कारक होता है ।
- ❖ भविष्य में गाय की गर्मी या प्रसव (ब्याने) का अनुमानित दिन जानने के लिए गाय की गर्मी और गर्भाधान की तारीखों का अभिलेखन अति आवश्यक है ताकि उन्हें उसी के अनुसार प्रबंधित किया जा सके ।

पशुओं के गर्मी में आने के लक्षण

- ❖ बार-बार रंभाना ।
- ❖ पूंछ उठाना ।
- ❖ योनी में सूजन और अधिक रक्तप्रवाह के कारण गुलाबी-लाल रंग।
- ❖ योनी से गाढ़े चिपचिपे और पारदर्शी द्रव का निकलना।
- ❖ बार-बार मूत्र त्याग करना ।
- ❖ चारा-दाना कम खाना और दूध का कम होना।
- ❖ पशु का बेचैन होना, दूसरे जनवारों को सूंघना और उन पर चढ़ना।
- ❖ गर्मी में आने के 10 से 12 घंटे के बाद पशु का साँड़ या अन्य पशु को अपने ऊपर चढ़ने देना। यह कृत्रिम गर्भाधान का सर्वाधिक उपयुक्त समय होता है ।

जब एक गाय के ऊपर कोई दूसरी गाय चढ़ती है तो उसका स्थिर खड़ी रहना ही कृत्रिम गर्भाधान का सही समय है ।

गर्भाधान का सही समय

- ❖ गर्मी में आने के 12 से 14 घंटे या अधिकतम 18 घंटे के बाद ही कृत्रिम गर्भाधान करना चाहिए । यदि पशु सुबह गर्मी में आता है तो उसका गर्भाधान शाम को कराना चाहिए, इसी तरह शाम को गर्मी में आने वाले पशु को अगले दिन सुबह में गर्भाधान करवाना चाहिए ।
- ❖ यदि पशु गाभिन नहीं हुआ तो वह 18 - 21 दिनों बाद पुन: गर्मी में आएगा।
- ❖ पशु लगभग 21 दिनों के अंतर पर पुन: गर्मी में आता है। अत: 21 दिन बाद पशु का गर्मी के लक्षणों के लिए फिर से निरीक्षण करना चाहिए, विशेषत: सुबह और शाम के समय।
- ❖ भैंसों में विशेष ध्यान देना चाहिए क्योंकि उनमें गर्मी के लक्षण अधिक स्पष्ट नहीं होते हैं ।

ख. कृत्रिम गर्भाधान के लाभ

- कृत्रिम गर्भाधान में केवल उन्नत साँड़ों के वीर्य का प्रयोग किया जाता है तथा ये साँड़ सभी बीमारियों से मुक्त होते हैं ।
- इससे प्रजनन संबंधी बीमारियों को फैलने से रोका जा सकता है।
- कृत्रिम गर्भाधान कराते समय जननांगो की बीमारियों का भी पता लग जाता है ।
- कृत्रिम गर्भाधान द्वारा एक साँड़ से एक समय मे अनेक पशुओं का गर्भाधान कराया जा सकता है।
- जब गाय/भैंस गर्मी में आती है तब साँड़ को ढूंढ़ने की बजाय एक प्रशिक्षित कृत्रिम गर्भाधानकर्ता द्वारा उन्नत साँड़ के वीर्य से पशु का समय पर कृत्रिम गर्भाधान किया जा सकता है।
- उच्च आनुवांशिक गुणवत्ता वाले साँड़ के वीर्य का आयात किया जा सकता है और इसका उपयोग साँड़ के मरने के बाद भी किया जा सकता है।
- कृत्रिम गर्भाधान किसान के घर जाकर किया जा सकता है जिससे मादा पशु को गर्भाधान के लिए ले जाने की जरूरत नहीं पड़ती और किसान का समय भी बचता है ।
- पशुओं की नस्ल में तेजी से सुधार होता है।
- यह तकनीक सुगम और सस्ती भी है ।

किसान के घर पर प्रशिक्षित गर्भाधानकर्ता द्वारा कृत्रिम गर्भाधान ।

कृत्रिम गर्भाधान के बाद ध्यान देने वाली बातें

- पशु को कृत्रिम गर्भाधान करने के 21 दिन बाद गर्मी के लक्षणों के लिए पशु का पुन: निरीक्षण करना चाहिए ।
- कृत्रिम गर्भाधान कराने के 60 दिन बाद गर्भ परीक्षण भी करवाना चाहिए।
- तीन बार गर्भाधान कराने के बाद भी यदि गर्भ नहीं ठहरता है तो पशु चिकित्सक से संपर्क करना चाहिए।

ग. दुधारू पशुओं में दूध सुखाना

दुधारू पशुओं के दुग्ध उत्पादन चक्र में ड्राई पीरियड (सूखी अवधि) एक महत्वपूर्ण अवस्था होती है । अगले प्रसव (ब्यांत) के बाद बेहतर स्वास्थ्य तथा दुग्ध उत्पादन के लिए दुधारू पशुओं को दो ब्यांत के बीच विश्राम देना आवश्यक है। विश्राम देने से थन के ऊतकों को फिर से बनने का मौका मिलता है। इसी अवस्था में दुधारू पशु और उनके थन, आने वाले ब्यांत के लिए अपने आपको तैयार करते हैं । इसलिए इस अवस्था में किसी भी प्रकार की गड़बड़ी से, प्रसव के बाद, पशु के स्वास्थ्य व उसके दुग्ध उत्पादन क्षमता पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

कभी-कभी दूध सुखाने की प्रक्रिया के दौरान दुग्ध उत्पादन की अधिक मात्रा जटिलता पैदा करती है। इसलिए दूध सुखाने की प्रक्रिया उसकी निश्चित तिथि से लगभग 15 दिन पहले उसके संतुलित आहार में कमी के साथ शुरू करनी चाहिए। पशु की खुराक में ऊर्जा वाले तत्वों की कमी और अधिक रेशे वाले आहार खिलाने से पशु को दुध उत्पादन के लिए कम पोषक तत्व मिल पाएगा। आहार की कटौती दुग्ध उत्पादन को कम करने के लिए जरूरी है जो दूध सुखाने की प्रक्रिया को प्रभावी व सरल बनाती है।

दुग्ध सुखाने की अवधि: पशुओं को लगभग 60 दिनों के लिए सूखा रखना चाहिए । यदि उन्हें इससे ज्यादा दिनों तक सूखा रखा जाता है तो वे मोटे हो जाएंगे जिससे प्रसव में कठिनाई भी हो सकती है ।

दूध सुखाने की विधि

दूध सुखाने के 2-3 सप्ताह पहले ही दाना खिलाना धीरे-धीरे कम करना चाहिए

दूध सुखाने के 1-2 सप्ताह पहले दाना खिलाना बिलकुल बंद करना चाहिए

यदि दुग्ध उत्पादन 12 लीटर प्रतिदिन से अधिक हो तो, खाने की मात्रा को सीमित करना चाहिए

दुग्ध सुखाने के 3 दिन पहले पशु की खुराक को मैंटेनेंस राशन (निर्वाह आहार) के स्तर तक घटा देना चाहिए

दूध दुहना अचानक बंद कर देना चाहिए परंतु पानी पीने पर रोक नहीं लगानी चाहिए।

दूध सुखाने के बाद गाय की रोजाना जांच करनी चाहिए।

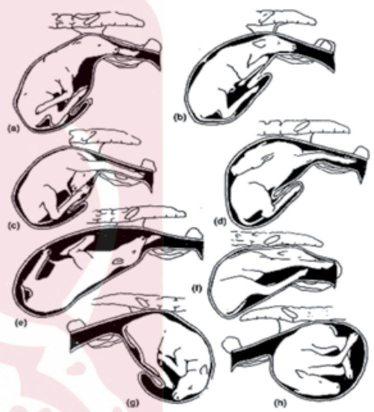
आदर्शत: दूध सुखाने के बाद एक सप्ताह के लिए गाय को निर्वाह आहार पर रखना चाहिए।

घ. सामान्य प्रसव और प्रसव में कठिनाई

- प्रसव सामान्यत: बिना मदद के सरलता से हो जाता है ।
- आम तौर पर प्रसव के एक दिन पहले गाभिन पशु की योनि से द्रव का स्राव होता है ।
- गायों में बच्चा, पानी की थैली फटने के 30 - 50 मिनट बाद बाहर आ जाता है परंतु इसमें 2 घंटे का समय भी लग सकता है ।
- बछड़ियों में पानी की थैली फटने के बाद भी प्रसव में 4 घंटे तक का समय लग सकता है ।
- पानी की थैली फटने के बाद प्रसव यदि निर्धारित समय के भीतर नहीं होता है तो उसे कठिन प्रसव कहते हैं। इस परिस्थिति में पशुचिकित्सक को बुलाना पड़ सकता है।
- पानी की थैली फूटने के बाद यदि सिर व अगले दोनों पैर दिखाई दें तो पशु-चिकित्सक को बुलाने की आवश्यकता नहीं होती और प्रसव सामान्य रूप से हो जाता है ।

- ऐसी परिस्थिति में बच्चे के पैरों को पकड़कर नीचे की ओर हल्के-हल्के खींचा जा सकता है।
- जब बच्चे के दोनों अगले पैर व सिर न दिखाई दें तो बच्चे को खींचकर निकालने का प्रयास न करें।

सामान्य प्रसव में बच्चे का सिर; दो अगले पैर दिखाई देंगे



प्रसव के दौरान बच्चे की स्थिति प्रसव में कठिनाई पैदा कर सकती है ।

- असामान्य प्रसव में या पानी की थैली फटने पर कुछ भी बाहर न आए तो तुरन्त पशु चिकित्सक को बुलाना चाहिए ।
- इन परिस्थितियों में मदद में देरी के कारण प्रसव में कठिनाइयां आ सकती हैं ।

प्रसव के बाद निगरानी

- सामान्य परिस्थितियों में प्रसव के लगभग 45 दिनों के अंदर पशु को गर्मी में आ जाना चाहिए।
- प्रसव के बाद पहली गर्मी छोड़कर दूसरी गर्मी में या प्रसव के 60-90 दिनों के बीच पशु का गर्भाधान करवा लेना चाहिए।
- यदि प्रसव के 60 दिनों के बाद भी गाय गर्मी में न आए तो पशुचिकित्सक से सलाह लेनी चाहिए।

ड. बांझपन

❖ बांझपन प्रजनन क्षमता में एक अस्थायी बाधा की अवस्था है जिसमें मादा पशु गर्भधारण नहीं कर पाता। सामान्य परिस्थितियों में मादा पशु का प्रसव प्रति 12-14 माह में होना चाहिए।

❖ बांझपन के अनेक कारण हैं: (i) जनन अंगों के रोग (ii) संक्रामक बीमारियां (iii) पशु का गर्मी में न आना, बार-बार गर्मी में आना, मूक (अस्पष्ट) गर्मी, अण्डाशय में छाले होना (सिस्टिक ओवरी) (iv) शरीर रचना के कारण (v) त्रुटिपूर्ण कृत्रिम गर्भाधान तकनीक।

❖ बांझपन की वजह से गर्भधारण, प्रसव और दुग्ध उत्पादन में देरी होती है। किसानों को उत्पादनहीन पशु को पालने से आर्थिक हानि उठानी पड़ती है।

बांझपन का प्रबंधन

❖ पशु को गर्मी के सही समय पर गर्भाधान करवाएं (गर्मी का अध्याय देखें)

❖ कुछ गायों में गर्मी ज्यादा लंबे समय तक रहती है अत: उनमें दुबारा गर्भाधान की आवश्यकता हो सकती है ।

❖ मूक (अस्पष्ट) गर्मी की पहचान हेतु खासकर भैंसों में, सतर्कतापूर्वक गहन निरीक्षण की आवश्यकता होती है ।

❖ पशु को जन्म के बाद से ही सही पोषण प्रदान करें।

❖ पशु को जन्म के बाद से ही पर्याप्त खनिज मिश्रण दें।

❖ ग्रीष्म ऋतु आने पर पशुओं में गर्मी के प्रभाव को कम करने के लिए 24 घंटे ठंडा और साफ पानी का प्रबंध करें। इसके अतिरिक्त पशु को पर्याप्त आवास तथा शीतलन प्रणाली की व्यवस्था भी करें।

❖ प्रशिक्षित गर्भाधानकर्ता से ही कृत्रिम गर्भाधान करवाएं ।

❖ सामान्य परिस्थितियों में नियमित गर्मी में आने वाले पशु, यदि तीन बार गर्भाधान करने पर भी गाभिन न हो तो समस्या के निदान के लिए पशुचिकित्सक से सलाह करें । बार-बार गर्भाधान करने से जनन अंगों को स्थायी नुकसान हो सकता है ।

❖ शरीर रचना में गड़बड़ी के कारण भी पशु में गर्भ नहीं ठहरता।

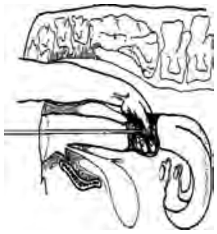
❖ जनन अंगों में संक्रामक बीमारी होने से भी बांझपन हो सकता है। इसके लिए पशु चिकित्सक से सही सलाह लें तथा उपचार करवाएं।

सामान्य गर्मी के दौरान गर्भ ठहराव के लिए जिम्मेदार कारक

गर्मी की सही पहचान

हिमिकृत वीर्य का सही रख-रखाव

गर्भाधान का सही समय व तकनीक



कृत्रिम गर्भाधान के वक्त वीर्य रखने का सही स्थान

❖ केवल समय से पशु के गर्मी की पहचान करना किसान पर निर्भर होता है।

❖ वीर्य का सही प्रबंधन, सही समय पर गर्भाधान, सही कृत्रिम गर्भाधान तकनीक और वीर्य को जनन अंग में सही जगह पर डालना एक प्रशिक्षित कृत्रिम गर्भाधान कर्ता के हाथ में होता है।

❖ इसलिए कृत्रिम गर्भाधान की जटिलताओं या समस्याओं से बचने के लिए यह सुनिश्चित करना बहुत जरूरी है कि कृत्रिम गर्भाधान केवल प्रशिक्षित व्यक्ति द्वारा ही कराया जाए।

❖ एक स्वस्थ संकर नस्ल की बछड़ी को 18 माह या उससे पहले ही गर्मी में आ जाना चाहिए ।

❖ भैंस और गाय की देशी नस्ल वयस्क होने में ज्यादा समय (लगभग 24 माह) लेती है ।

च. संतति परीक्षण (पीटी) का संक्षिप्त विवरण

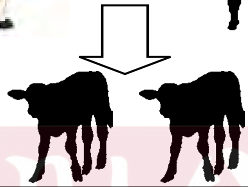
संतति परीक्षण एक वैज्ञानिक विधि है जिसका इस्तेमाल चयनित प्रजनन द्वारा किसी भी नस्ल में दुग्ध उत्पादन में सुधार हेतु किया जाता है ।

प्रथम चरण: एक निर्धारित क्षेत्र में जिस नस्ल हेतु संतति परीक्षण किया जाना हो उस नस्ल की सर्वोत्तम गायों को चुनकर सर्वोत्तम सांड़ के वीर्य से उनका गर्भाधान कराया जाता है ।

नस्ल विशेष की सर्वोत्तम गायें

X

सर्वोत्तम नस्ल विशेष का सांड़

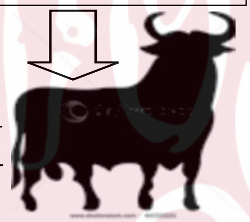


चयनित बछड़े

द्वितीय चरण: सर्वोत्तम गायों से उत्पन्न रोग रहित बछड़ों को किसान से खरीदा जाता है ।

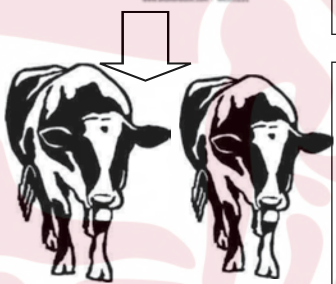
तृतीय चरण: चयनित बछड़ों को विभिन्न अवस्थाओं में विशेष बीमारियों की जांच श्रृंखला से गुजारा जाता है जैसे प्री क्वारंटाइन, क्वारंटाइन और रियरिंग अवस्था। इन अवस्थाओं से गुजरने के बाद ही इन्हे वीर्य उत्पादन केंद्र ले जाया जाता है। चयनित बछड़ों को सभी अवस्थाओं में जांच के दौरान बीमारी रहित होना चाहिए।

X



टेस्ट सांड़

चतुर्थ चरण: चयनित (टेस्ट) सांड़ के वीर्य को तब पी टी क्षेत्र की उसी नस्ल की गायों / भैंसों में बड़ी संख्या में इस्तेमाल किया जाता है।



टेस्ट सांड़ की बछड़ियां

पंचम चरण: टेस्ट सांड़ के वीर्य से उत्पन्न बछड़ियों के दुग्ध उत्पादन का अभिलेखन किया जाता है। एक टेस्ट सांड से उत्पन्न कम से कम 100 बाछड़ियों का एक ब्यांत के दूध का ब्यौरा रखा जाता है।

छठा चरण: बछड़ियों के दुग्ध उत्पादन के आधार पर प्रत्येक टेस्ट सांड के प्रजनन मुल्य (ब्रीडिंग वेल्यु) का आंकलन किया जाता है। श्रेष्ठ 10% बछड़ियों का चयन उनके दुग्ध रिकॉर्डिंग के आधार पर किया जाता है ।

सातवां चरण: श्रेष्ठ 10% बछड़ियां जिनका चयन दूध उत्पादन के आधार पर किया गया है और 10% सांड़ जिनका चयन ब्रीडिंग वेल्यु के आधार पर होता है, का इस्तेमाल अगली पीढ़ी के युवा सांड़ के उत्पादन के लिए किया जाता है। प्रत्येक चरण को पूर्ण होने में 6 - 7 साल लगते हैं। इस प्रक्रिया में यह सुनिश्चित किया जाता है कि अंत: प्रजनन न होने पाए।

दुग्ध रिकार्डिंग

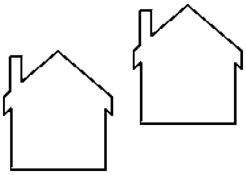
एचएफ टेस्ट सांड़

एक मुर्रा टेस्ट सांड़

पी टी एक वैज्ञानिक विधि है जिसके द्वारा किसी नस्ल की दुग्ध उत्पादन क्षमता सुधारी जा सकती है।

छ. वंशावली चयन का संक्षिप्त विवरण

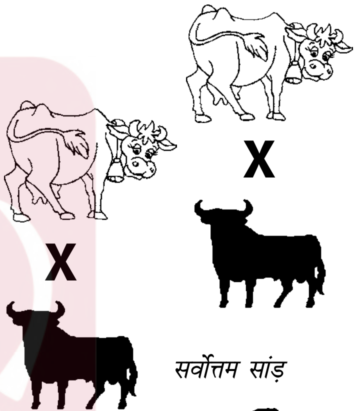
पेडिग्री सिलेक्शन (वंशावली चयन) विधि में सांड़ का चुनाव उसके माता एवं पिता की माँ के दूध उत्पादन के आधार पर किया जाता है। यह चयन प्रणाली उस क्षेत्र में प्रयोग की जाती है जहाँ उस नस्ल के पशु बहुतायत में पाए जाते हैं लेकिन कृत्रिम गर्भाधान करने के संसाधन या तो मौजूद नहीं होते या कम मात्रा में मौजूद हैं।



प्रथम चरण: ऐसे गांवों का चुनाव करना जहाँ चयनित देशी नस्ल के अनेक सर्वोतम पशु पाए जाते हैं।

द्वितीय चरण: चयनित गावों में कृत्रिम गर्भाधान की सेवा शुरू की जाती है। कृत्रिम गर्भाधान के प्रचार-प्रसार हेतु किसानों को शिक्षित किया जाता है, बांझपन निवारण शिविर और बछड़ी रैली का आयोजन किया जाता है।

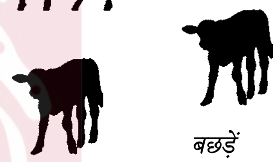
तीसरा चरण: देशी नस्ल के चयनित पशुओं के दूध को मापा जाता है तथा दुग्ध उत्पादन के आधार पर सर्वोतम पशुओं का चयन किया जाता है।



सर्वोत्तम सांड़

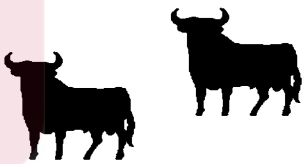
चौथा चरण: देश में उपलब्ध उसी नस्ल के सर्वोतम साँड के वीर्य से उस नस्ल की सबसे अच्छी एवं अधिकतम दूध उत्पादन वाली सर्वोतम मादा पशुओं का कृत्रिम गर्भाधान किया जाता है। इसे नोमिनेटेड मेटिंग कहते हैं ।

पांचवा चरण: नोमिनेटेड मेटिंग द्वारा पैदा हुए बछड़े तथा उनकी माँ की संक्रामक बीमारियों की जांच की जाती है तथा उनके बीमारी रहित होने पर ही किसानों से खरीदा जाता है।



बछड़ें

छठा चरण: चयनित बछड़ों को तब विभिन्न अवस्थाओं जैसे प्री क्वारन्टाइन, क्वारन्टाइन और रियरिंग में विभिन्न बीमारियों की जाँच श्रृंखला से गुजारा जाता है और इन प्रक्रियाओं के बाद ही इन्हे वीर्य उत्पादन केन्द्र में ले जाया जाता है । चयनित बछड़ों को सभी अवस्थाओं में जाँच के दौरान बीमारी रहित होना चाहिए ।



सांड़ वीर्य उत्पादन केन्द्र में

सातवां चरण: तेजी से अनुवांशिक विकास के लिए इस प्रक्रिया से उत्पन्न हुए सांड़ का वीर्य उसी नस्ल की बड़ी आबादी में कृत्रिम गर्भाधान के लिए इस्तेमाल किया जाता है ।

पी एस एक विधि है जिसके द्वारा देशी नस्लों में दूध उत्पादन में सुधार किया जा सकता है ।

अनुभाग - XIV

छोटी-मोटी व्याधियों के लिए परंपरागत उपचार

परंपरागत उपचार का प्रयोग किसानों के द्वारा अपने पशुओं की छोटी-मोटी व्याधियों/रोगों को ठीक करने के लिए सालों से किया जाता है । छोटी-मोटी व्याधियों के प्रबंधन के लिए वैकल्पिक दवा का ज्ञान उन किसानों के लिए अति महत्वपूर्ण है जिनके लिए आज भी पशु चिकित्सा की सहायता तत्परता से उपलब्ध नहीं हो पाती है ।

इनमें से बहुत से उपचार जो विभिन्न एजेन्सियों जैसे बायफ, दक्षिण कर्नाटक के कुछ संघ, आईआईआरआर, विवेकानंद केंद्र इत्यादि के द्वारा प्रलेखित है, का जिक्र यहां किया गया है, फिर भी, यहां ध्यान देना महत्वपूर्ण है कि जिस उपचार का उल्लेख यहां किया गया है वह केवल परामर्श हेतु ही है और वह व्याधि के उपचार की गारंटी नहीं हो सकती । इन व्याधियों का मूल कारण बीमारी हो सकती है जिसके उपचार हेतु जांच पड़ताल की आवश्यकता हो सकती है । इसलिए पशु चिकित्सक की सलाह पूर्व में ही लेना जरूरी है । आसानी से पहचान हेतु पौधों का चित्रण भी किया गया है । निम्नलिखित व्याधियों के लिए कुछ उपचार और औषधि मिश्रण की सलाह दी जाती है -

1. दुग्ध उत्पादन में असफलता
2. रक्त अल्पता
3. कवक संक्रमण
4. अफरा
5. निर्जलीकरण
6. दस्त
7. बाह्य परजीवी
8. कीड़ेयुक्त घाव
9. दुग्ध में रक्त
10. बांझपन
11. थन में शोफ (इडिमा)
12. विषावतता
13. सही तौर पर थन से दूध न उतरना
14. प्रोलैप्स (गर्भाशय भ्रंश)
15. बार-बार गर्मी में आना
16. जेर का रूकना
17. चर्म रोग
18. आमाशय की गड़बड़ी
19. जीभ का छाला
20. मस्सा
21. मक्खी विकर्षक
22. मेन्ज (खाज)

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
1	दुग्ध उत्पादन में असफलता	(1) शतावरी, शाहकुल	शतावरी के 250 ग्राम जड़ को पीसें	तीन से पांच दिन तक पिलाएं
		(2) जीवन्ती	इसकी पत्तियों व तनों को आहार के साथ दें	50 ग्राम दिन में दो बार – 30 दिन तक
2	रक्त अल्पता	आंवला	50 ग्राम फल/छाल को पीसें	प्रतिदिन
3	कवक संक्रमण	(1) लहसुन	पेस्ट बनाएं	स्वास्थ्य ठीक होने तक इसे प्रभावित हिस्से में लेप लगाएं
		(2) नीम	छाल,फूल, बीज का तेल या नरम पत्तियां – लुग्दी बनाएं	स्वास्थ्य ठीक होने तक इसे प्रभावित हिस्से में लेप लगाएं
4	अफरा (मध्यम)	अदरक, लहसुन, इलाइची, लौंग और गुड़	50 ग्राम अदरक, 1 लहसुन, 3 इलायची, 5-6 लौंग सभी को आधा लीटर पानी में उबालें/थोडा गुड़ डालकर काढ़ा तैयार करें ।	दिन में एक बार दो दिनों तक दें। प्रतिदिन ताजा बनाएं । आधी मात्रा बछड़ियों को दें ।

शतावरी पौधा

शतावरी जड़

जीवन्ती पौधा और फूल

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
5	निर्जलीकरण	नमक, मीठा सोडा और चीनी	2 चम्मच नमक, आधा चम्मच मीठा सोडा और चार चम्मच चीनी को 1 लीटर पानी में घोलें	वयस्क पशु के लिए 2-3 ली., 2-3 बार प्रतिदिन, बछड़ियों के लिए 1/2 से 1 ली. स्वास्थ्य लाभ होने तक
6	दस्त	(1) चाय की पत्तियां, अदरक	मुट्ठी भर चाय पत्तियों को 1 ली. पानी में उबालें/पानी को निथारकर उसमें पिसी हुई आधी मुट्ठी अदरक मिलाएं ।	दिन में दो बार 4 दिन तक पिलाएं प्रतिदिन ताजा मिश्रण बनाएं ।
		(2) अमरूद	तीन गिलास पानी में आधा कि.ग्रा; अमरूद की ताजी पत्तियों को उबालें	दिन में दो बार पिलाएं
		(3) पोटैशियम परमैंगनेट	इसके 5-10 क्रिस्टल को एक लीटर पानी में मिलाएं	दिन में दो बार पिलाएं

आंवला

चाय की पत्ती

अमरुद

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
7	बाह्य परजीवी	(1) सीताफल	बीज और पत्तियों का रस किसी भी सस्ते तेल में 50% तक मिलाकर मिश्रण बनाएं	पूरे शरीर में दिन में दो बार लेप लगाएं 5 दिन तक
		(2) नीम	पत्तियों की लुग्दी बनाएं	पूरे शरीर में लेप लगाएं
		(3) सीताफल, नीम और तंबाकू की पत्तियां	सीताफल बीज-एक भाग, नीम बीज-एक भाग, तंबाकू पत्तियां 1/5 भाग । पेस्ट बनाएं और 2 लीटर पानी में भिगोएं	पूरे शरीर में लेप लगाएं
8	कीड़े युक्त घाव	(1) गेंदे की पत्ती, लहसुन और तुलसी	मुट्ठीभर गेंदे व तुलसी की पत्तियां और एक लहसुन को चूने के साथ पीसकर लुग्दी बनाएं	लुग्दी को दिन में दो बार घाव पर लेप लगाएं ।
		(2) सीताफल, नीम	दोनों की पत्तियों को पीस कर लेप तैयार करें	दिन में एक बार, 5 दिन तक लेप लगाएं
9	दूध में रक्त	छुई मुई	1 कि.ग्रा. पौधे का लुग्दी बनाएं	लुग्दी इसी प्रकार से दिन में दो बार 3-5 दिन तक खिलाएं ।
10	बांझपन	(1) बैंगन, कुलथी चना	पका हुए बैंगन - 1 किग्रा. चना – एक पाव भिगोकर पीसें	पहले बैंगन उसके बाद चना प्रतिदिन एक सप्ताह तक दें ।
		(2) नारियल तरू (वृक्ष)	नारियल की नई नवेली पुष्पवृन्त का रस निचोड़कर उसे नारियल पानी के साथ मिलाएं	दिन में एक बार 3-4 दिन तक पिलाएं ।

सीताफल

गेंदा

नीम की पत्तियां

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
11	थन में शोफ (इडिमा)	घृतकुमारी, चूना या छुईमुई के पत्ते	घृतकुमारी की 2-3 पत्तियां लें या उसे 50 ग्राम चूने के साथ मिलाएं या 2-3 मुट्ठी छुईमुई की पत्तियां लेकर पेस्ट बनाएं	दिन में दो बार 4-5 दिन तक लेप लगाएं (चूना को घृतकुमारी के साथ 2-3 दिन पहले मिलाएं) दूध दुहने के बाद लेप लगाएं
12	विषाक्तता	(1) पैराफिन तेल/कच्चा लिनसीड तेल/प्राकृतिक वनस्पति तेल	1 लीटर कोई भी तेल	दिन में एक बार पिलाएं ।
		(2) दूध/नारियल पानी/कठकोयला	एक लीटर दूध या नारियल पानी; 200 ग्राम काठकोयला 800 मि.ली. पानी में	दिन में एक बार पिलाएं
13	सही तौर पर थन से दूध न उतरना	(1) जटरोफा	पत्तियां	2-3 मुट्ठी पत्तियां
		(2) धतूरा	धतूरा का एक फल लेकर राख में गर्म कर उसे भूनकर चोकर के साथ मसलें	केवल एक बार पिलाएं । दवा देने के बाद पशु को बाहर न छोड़ें ।
		(3) शतावरी	इसकी जड़ें या रस	दिन में दो बार 4 दिन तक
14	प्रोलैप्स (गर्भाशय भ्रंश)	छुई मुई	दो मुट्ठी भर पत्तियों को मसलकर पशुओं को दें । पत्तियों का रस भी निकालें ।	दिन में दो बार दें और रस को गर्भाशय भ्रंश में लगाएं ।

छुई मुई का पौधा

घृतकुमारी

कुलथी (चना)

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
15	बार-बार गर्मी में आना	(1) कड़ी पत्ता	दो मुट्ठी कड़ी के पत्ते लें	गर्भधान के बाद 10 दिन तक दें ।
		(2) छुई मुई	इसके पौधों के 200 ग्राम का काढ़ा बनाएं	2-3 दिन तक दें
16	जेर का रूकना	(1) छुई मुई	1 कि.ग्रा पत्ते	दिन में एक बार दो दिनों तक
		(2) बेल, काली मिर्च, लहसुन और प्याज	मुट्ठी भर बेल की पत्ती, 6 लहसुन की कलियां,10 दाने काली मिर्च, प्याज-2, सभी को छांछ के साथ मिलाकर पीसकर पेस्ट बनाएं	दिन में एक बार दें ।
		(3) कपास	कपास की जड़ व छिलका 2-3 मुट्ठी लेकर काढ़ा बनाएं	दिन में एक बार दें ।
17	चर्म रोग	(1) नीम	छाल, फूल, नरम पल्लव या तेल का पेस्ट बनाएं	इसे प्रभावित हिस्से में लगाएं ।
		(2) बैंगन	इसे मसलकर ज्वार पाउडर के साथ मिलाएं	इसे प्रभावित हिस्से में लगाएं ।

जटरोफा

धतूरा

कड़ी पत्ते

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
18	आमाशय की गड़बड़ी	(1) अदरक, सहजन, शहद	अदरक रस – 500 मि.ली. सहजन पत्तियों का रस – 500 मि.ली. और शहद – 200 मि.ली. मिलाकर एक खुराक बनाएं	दिन में दो बार दो दिन तक दें ।
19	जीभ का छाला	इमली+तिल का तेल	इमली – 100 ग्राम, तिल का तेल – 200 मि.ली. दोनों को मिलाकर पेस्ट बनाएं	पेस्ट को मुंह व जीभ में दिन में 3-4 बार लगाएं
20	मस्सा	(1) बर्की थोहर	बर्की थोहर का लैटेक्स मस्से पर लगाएं	दिन में दो बार जब तक मस्सा गिर न जाए
		(2) पपीता	पपीता का रस (लैटेक्स) मस्से पर लगाएं	दिन में दो बार जब तक मस्सा गिर न जाए

बेल

काली मिर्च

कपास

सामान्य औषधीय मिश्रण जो रोगों में इस्तेमाल होता है

क्रमांक	दशा	उपचार/पौधे का नाम	पौधे का भाग/मिश्रण बनाने की विधि	खुराक और मात्रा
21	मक्खी विकर्षक	घृतकुमारी	घृतकुमारी के पत्तों को कूटकर रस निचोड़ लें	रस को गाय के शरीर पर लगाएं और आसपास भी छिड़क दें
22	मेन्ज (खाज)	दादमुरदन	ताजा या हवा में सूखी पत्तियों को (एक मुट्ठी) कूटकर पानी या नींबू रस में पेस्ट बनाएं	ब्रश का इस्तेमाल कर प्रभावित चमड़ी पर लगाएं ।

बर्की थोहर

इमली

दादमुरदन के पौधे और फूल

भाग - II

पशु पोषण एवं प्रबंधन

पशुपालन व्यवसाय को अधिक लाभकारी और उत्पादक बनाने के लिए संतुलित पोषण नींव की तरह है। पर्याप्त पोषण के अभाव में पशु अपनी अनुवांशिक क्षमता को पूर्ण तरह से प्रकट नहीं कर पाते हैं और न ही वे उत्पादकता में कुशल होते हैं। पोषक तत्वों के असंतुलन या कमी के परिणामस्वरूप दुग्ध उत्पादन, प्रजनन क्षमता, और शारीरिक वृद्धि में कमी आने के साथ ही बीमारियां भी बढ़ सकती हैं। उचित उत्पादन, प्रजनन और स्वास्थ्य सुनिश्चित करने के लिए पशु के आहार में प्रोटीन, ऊर्जा, विटामिन और खनिज तत्वों का संतुलन होना जरुरी है।

इसलिए डेरी से अधिक आर्थिक लाभ हासिल करने के लिए पशु को संतुलित आहार प्रदान करना अति आवश्यक है।

निम्नलिखित अनुभाग इस द्वितीय भाग में शामिल है:

अनुभाग I: पशु पोषण

अनुभाग II: चारा उत्पादन

अनुभाग III: पशु आवास

अनुभाग - I

पशु-पोषण

पशु आहार डेरी उद्योग का मुख्य भाग है, दुग्ध उत्पादन की कुल लागत का लगभग 70% खर्च पशु पोषण पर होता है। गायों और भैंसों के पोषण के लिए विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों का उपयोग होता है जैसे कि मिश्रित पशु आहार, खली, अनाज, अनाज के उत्पाद जैसे चोकर और चुन्नी; खेती से प्राप्त हरा चारा और घास; फसल के अवशेष के रूप में सूखा चारा इत्यादि।

निम्नलिखित अध्याय इस भाग में सम्मिलित है:

क. दुधारू पशुओं का पोषण।

ख. आहार संतुलन कार्यक्रम का महत्त्व।

ग. दुग्ध उत्पादन में मिश्रित पशु आहार का महत्त्व।

घ. बाइपास प्रोटीन पशु आहार का महत्त्व।

ड. खनिज मिश्रण खिलाने का महत्त्व।

च. यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक (UMMB) - एक पशु आहार संपूरक

छ. दुधारू पशुओं के लिए पीने के पानी का महत्त्व।

ज. गाभिन पशुओं की देखभाल।

झ. ब्याने के बाद पशुओं के पोषण की देखभाल।

ञ. गाय के लिए पूर्ण मिश्रित आहार (TMR) बनाने के उदाहरण।

ट. भैंस के लिए पूर्ण मिश्रित आहार (TMR) बनाने के उदाहरण।

क. पशुओं का पोषण

❖ एक सामान्य वयस्क पशु को प्रतिदिन 4-6 किलो सूखा और 15 – 20 किलो हरा चारा खिलाया जाना चाहिए।

❖ फली और गैर-फलीदार हरा चारा 1:3 के अनुपात में खिलाया जाना चाहिए।

❖ हरे चारे की फसल को जब आधी फसल में फूल आ जाए तब काटकर खिलाना उपयुक्त होता है ।

❖ अधिक उपलब्ध हरा चारा 'हे' या 'साइलेज' के रूप में संरक्षित किया जाना चाहिए।

❖ गर्मियों में या फिर जब हरा चारा कम उपलब्ध हो, संरक्षित चारा उपयोग में आ सकता है ।

फलीदार हरा चारा

गैर-फलीदार हरा चारा

मिश्रित पशुआहार

सामान्य सुझाव

❖ अधिक दुग्ध उत्पादन और पशुओं के पोषक तत्वों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए संतुलित-आहार, एनडीडीबी द्वारा विकसित सॉफ्टवेयर का उपयोग कर बनाना चाहिए ।

❖ जब पशु के लिए मुख्यत: सूखा चारा उपलब्ध हो, तो उपलब्धता के आधार पर आहार में पूरक के रूप में यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक का उपयोग करना चाहिए ।

❖ शरीर की सामान्य जरुरतों को पूरा करने के लिए और अधिक दुग्ध उत्पादन के लिए 'मिश्रित पशु आहार' अथवा 'बाइपास प्रोटीन पशु आहार' भी खिलाना चाहिए।

❖ शरीर की आंतरिक क्रियाओं को सुचारु रूप से चलाने के लिए खनिज तत्व आवश्यक है, 'पशु को आहार के साथ साथ क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण भी दिया जाना चाहिए ।

❖ पशुओं का आहार अचानक न बदल कर धीरे-धीरे बदलना चाहिए।

❖ अपव्यय से बचने और पाचनशक्ति में वृद्धि के लिए, हरा चारा कुट्टी करके खिलाना चाहिए ।

❖ विभिन्न पशु खाद्य पदार्थों को साथ में मिलाकर सानी या पूर्ण मिश्रित आहार (TMR) बनाना चाहिए। पशुओं को खिलाने के लिए उपयुक्त तरीका है कि दिनभर के आहार को 3-4 समान रूप से विभाजित भागों में दिया जाए, जिससे आहार की बर्बादी कम होती है और पाचनशक्ति भी बढ़ जाती है ।

चारा काटने की मशीन

ख. आहार संतुलन कार्यक्रम का महत्त्व

- ❖ सामान्यतया पशुओं को दिए जाने वाले आहार में एक या दो स्थानीय रूप से उपलब्ध कंसन्ट्रेट, पशु खाद्य पदार्थ, घास एवं सूखा चारा होता है ।
- ❖ इस कारण आहार में प्रोटीन, ऊर्जा, खनिज तत्व और विटामिनों की मात्रा या तो कम या फिर ज्यादा होती है ।
- ❖ असंतुलित आहार पशुओं के स्वास्थ्य और उत्पादकता पर कई तरह से प्रतिकूल प्रभाव डालता है, साथ ही यह दुग्ध उत्पादकों की शुद्ध दैनिक आय भी कम कर देता है, क्योंकि असंतुलित आहार से पशुओं की दुग्ध उत्पादन करने की क्षमता का उपयोग पूरी तरह से नहीं हो पाता है।
- ❖ पशुओं के आहार को संतुलित बनाने के लिए एनडीडीबी ने एक सरल और आसानी से उपयोग में आने वाला सॉफ्टवेयर विकसित किया है, जो कि उस क्षेत्र के लिए प्रशिक्षित और समर्पित स्थानीय जानकार व्यक्तियों (LRPs) द्वारा इस्तेमाल किया जा सकता है।
- ❖ या फिर ''पशु पोषण'' एप्प को गूगल प्ले स्टोर से डाउनलोड कर इस्तेमाल किया जा सकता है ।

आहार संतुलन कार्यक्रम (आर. बी. पी.) के लाभ

- ❖ स्थानीय स्तर पर उपलब्ध पशु खाद्य पदार्थो का उपयोग कर कम से कम कीमत पर पशुओं के लिए संतुलित आहार बनाना ।
- ❖ अधिक वसा और एसएनएफ के साथ दुग्ध उत्पादन में वृद्धि ।
- ❖ शुद्ध दैनिक आय में वृद्धि ।
- ❖ प्रजनन क्षमता में सुधार ।
- ❖ दो ब्यांत के बीच के अंतराल में कमी, जिससे पशुओं के उत्पादक जीवन में वृद्धि।
- ❖ पशु के स्वास्थ्य में सुधार ।
- ❖ बछड़ों/ बछड़ियों में बेहतर विकास दर, जिसकी वजह से वे शीघ्र प्रजनन योग्य होते हैं ।
- ❖ मीथेन के उत्सर्जन में कमी, जो कि एक प्रभावशाली ग्रीन हाउस गैस (जी.एच.जी.) है ।

स्थानीय जानकार व्यक्ति (LRP) *आहार संतुलन कार्यक्रम कार्यान्वित करते हुए*

कम से कम खर्च में दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने और मीथेन उत्सर्जन कम करने के लिए आरबीपी एक प्रभावशाली तरीका है ।

ग. मिश्रित पशु आहार का पशुओं के दुग्ध उत्पादन पर महत्त्व

- दुग्ध संघों/ महासंघों द्वारा उत्पादित मिश्रित पशु आहार पोषक तत्वों का एक संतुलित स्रोत है, जो कि शरीर की सामान्य जरुरतों के साथ, शारीरिक वृद्धि और दुग्ध उत्पादन के लिए भी आवश्यक है।
- यह अच्छी गुणवत्ता वाले अनाज, खली, चोकर, शीरा, नमक, खनिज तत्व और विटामिनों का उपयोग कर निर्मित किया जाता है।
- यह अपेक्षाकृत सस्ता है और पशुओं के लिए अधिक पोषक एवं स्वादिष्ट होता है।

मिश्रित पशु आहार खिलाने के सुझाव

- पशु आहार में प्रोटीन, ऊर्जा, खनिज तत्व और विटामिन होते हैं, जो कि पशु के विकास, शरीर की सामान्य जरूरतों और दुग्ध उत्पादन के लिए आवश्यक हैं। गाभिन पशुओं में इसकी अतिरिक्त मात्रा भ्रूण के समुचित विकास के लिए फायदेमंद है।
- इससे प्रजनन क्षमता, दुग्ध उत्पादन तथा दुग्ध वसा में बढ़त होती है।
- बढ़ते पशुओं को प्रतिदिन 1 से 2 किलो पशु आहार खिलाया जाना चाहिए।
- दुधारू पशुओं को 2 किलो पशु आहार शरीर के रखरखाव के लिए खिलाया जाना चाहिए और इसके अतिरिक्त उत्पादित दुग्ध के हिसाब से गायों के लिए 400 ग्राम और भैंस के लिए 500 ग्राम प्रति लीटर दूध पर दिया जाना चाहिए।
- इस मात्रा के अलावा, एक किलो पशु आहार और एक किलो अच्छी गुणवत्ता वाली खली को गर्भावस्था के अंतिम दो महीनों के दौरान गाभिन पशु को देना चाहिए।

विभिन्न अनाज, खली, चोकर, शीरा, नमक, खनिज मिश्रण तथा विटामिनों से निर्मित पशु आहार

उचित गुणवत्ता वाले मिश्रित पशु आहार को खिलाने से पशु का स्वास्थ्य अच्छा रहता है और उत्पादन बढ़ता है

घ. बाइपास-प्रोटीन पशु आहार खिलाने का महत्त्व

- ❖ प्रोटीन शारीरिक विकास और दुग्ध उत्पादन के लिए आवश्यक है।
- ❖ सामान्यत: आहार से उपलब्ध प्रोटीन का अधिकांश हिस्सा पेट के प्रथम हिस्से (रुमेन) में ही अपघटित हो जाता है।
- ❖ बाइपास प्रोटीन आहार में उपलब्ध प्रोटीन का अधिकाँश भाग पेट के प्रथम हिस्से के अपघटन से बच जाता है और आगे के पेट और आंत में पहुँच जाता है जिसके परिणामस्वरूप पशु के शरीर में प्रोटीन का बेहतर उपयोग हो पाता है ।
- ❖ प्रोटीन आहार/ खली का रासायनिक उपचार कर बाइपास-प्रोटीन पशु आहार बनाया जा सकता है।

बाइपास-प्रोटीन पशु आहार खिलाने के लाभ

- ❖ कम खर्च में अधिक पौष्टिक आहार मिलता है।
- ❖ आहार में उपलब्ध प्रोटीन का उपयोग बढ़ जाता है।
- ❖ इससे शारीरिक वृद्धि और दुग्ध उत्पादन बढ़ जाता है।
- ❖ यदि सामान्य बाइपास-प्रोटीन पशु आहार उपलब्ध न हो तब दुधारू पशुओं को जो 8 -10 लीटर दूध दे रहे हैं उन्हें 1 किलो उपचारित बाइपास-प्रोटीन खली पूरक के रूप मे दिया जा सकता है (1/2 किलो सुबह और 1/2 किलो शाम को)।

बाइपास-प्रोटीन संयंत्र

बाइपास-प्रोटीन पशु आहार

बाइपास-प्रोटीन पशु आहार पोषक तत्वों का एक किफायती स्रोत है।

ङ. खनिज मिश्रण खिलाने का महत्त्व

❖ खनिज तत्व चयापचय (मेटाबॉलिक) क्रियाओं के लिए महत्त्वपूर्ण है। खनिज मिश्रण में सभी महत्त्वपूर्ण खनिज लवण आवश्यक मात्रा में उपलब्ध होते हैं। क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण को आहार में प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

खनिज मिश्रण खिलाने से होने वाले लाभ

❖ बछड़े/बछड़ियों की वृद्धि में सहायक है।

❖ शरीर में अवशोषित पोषक तत्वों का बेहतर उपयोग होता है।

❖ पशुओं का दुग्ध उत्पादन बढ़ता है।

❖ प्रजनन क्षमता में सुधार और दो ब्यांत के बीच का अंतराल कम होता है।

❖ पशु के उत्पादक जीवन को बढ़ाता है।

❖ रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है।

❖ ब्यांत के आसपास होने वाली चयापचय बीमारियां जैसे कि दुग्ध ज्वर, कीटोसिस, इत्यादि की रोकथाम करता है।

तांबे की कमी से शरीर के बालों के रंग पर प्रभाव

आयोडीन की कमी से थायरॉयड ग्रंथि का आकार बढ़ना और जस्ते की कमी से आँखों में आंसू आना ।

दाएं से बाएं: राजस्थान, कर्नाटक और बिहार की डेरी सहकारी समितियों द्वारा निर्मित क्षेत्र-विशिष्ट खनिज मिश्रण (ए.एस.एम.एम.) ।

आहार संबंधी सुझाव

बछड़ें / बछड़ियां	20 से 25 ग्राम प्रतिदिन प्रतिपशु
बढ़ते हुए पशु तथा वयस्क पशु जो दूध न दे रहे हो	50 ग्राम प्रतिदिन प्रतिपशु
दूध देने वाले पशु	100-200 ग्राम प्रतिदिन प्रतिपशु (दुग्ध उत्पादन के अनुसार) या फिर मिश्रित पशु आहार और कंसन्ट्रेट से उपलब्ध खनिज मिश्रण की मात्रा के आधार पर।

आहार में ख़निज की कमी को पूरा करने से दुग्ध उत्पादन और प्रजनन क्षमता सुधरती है।

च. यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक (UMMB)- आहार-संपूरक

- ❖ जुगाली करने वाले पशुओं के पेट में एक विशिष्ट भाग होता है, जिसे रुमेन कहते हैं। इसके अंदर बड़ी संख्यां में लाभकारी सूक्ष्मजीवाणु होते हैं, जो रेशेदार भोजन के पाचन में सहायक होते हैं।
- ❖ हरे चारे की कमी के दौरान, यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक को देने से रुमेन के सूक्ष्मजीवाणुओं की संख्या में वृद्धि होती है जिसके परिणामस्वरूप सूखे चारे का पाचन बढ़ जाता है।

यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक को खिलाने से होने वाले लाभ

- ❖ पशु सूखा चारा अधिक अच्छे से खा पाता है और चारे की बर्बादी भी कम हो जाती है।
- ❖ पशु की पाचन शक्ति में सुधार आता है।
- ❖ दुग्ध-उत्पादन तथा दुग्ध-वसा भी बढ़ता है ।
- ❖ यह महत्त्वपूर्ण खनिजों का एक अच्छा स्रोत है।

UMMB ब्लॉक

पशु UMMB चाटते हुए

छ. डेरी पशुओं के लिए पीने के पानी का महत्त्व

जल निम्न क्रियाओं के लिये आवश्यक है:

- ❖ आहार और चारे को पचाने के लिए।
- ❖ अवशोषित पोषक तत्वों को विभिन्न अंगों तक पहुंचाने के लिए।
- ❖ मूत्र के माध्यम से अवांछनीय और जहरीले (Toxic) तत्वों की निकासी के लिए।
- ❖ शरीर के तापमान को नियंत्रित करने के लिए।

आम तौर पर, एक स्वस्थ वयस्क पशु को 70 से 80 लीटर प्रतिदिन पानी की आवश्यकता होती है। चूँकि दुग्ध में लगभग 85 / 87 प्रतिशत पानी होता है, इसलिए प्रत्येक लीटर दुग्ध उत्पादन के लिए पशु को अतिरिक्त ढाई लीटर पानी की जरुरत पड़ती है।

सुझाव

- ❖ पशुओं के लिये चौबीसों घंटे पीने का साफ पानी उपलब्ध होना चाहिए।
- ❖ गर्मी के दौरान, संकर गायों और भैंसों को दिन में दो बार नहलाना चाहिए और गर्मी से बचाव के लिए लगभग 100 लीटर प्रतिदिन पानी उपलब्ध करवाना चाहिए।

यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक को सूखे चारे के साथ खिलाने पर गाय और भैंसों के शरीर की सामान्य जरुरतें पूरी की जा सकती हैं ।

ज. गाभिन पशु की देखभाल

- बछड़ियों के स्वास्थ्य और संतुलित पोषण का समुचित ध्यान रखने से उनके शारीरिक विकास में वृद्धि सुनिश्चित होती है साथ ही वयस्क अवस्था को जल्द प्राप्त किया जा सकता है। इस तरह के पशुओं का समय पर गर्भाधान करके उनसे दो से ढाई साल की आयु में पहली ब्यांत ली जा सकती है ।
- गर्भावस्था के अंतिम तीन महीनों के दौरान भ्रूण तेजी से विकसित होता है, इस समय पशुओं की पर्याप्त देखभाल करने की जरूरत होती है।

सुझाव

- गर्भावस्था के अंतिम तिमाही में पशु को बहुत दूर तक चराई के लिए नहीं ले जाना चाहिए तथा उबड़-खाबड़ रास्तों से बचाना चाहिए।
- गर्भावस्था के दौरान दुग्ध दे रहे पशु को 7 वें महीने के बाद 15 दिन की अवधि के भीतर पूरी तरह दुहना बंद कर देना चाहिए।
- गाभिन पशु को आराम से उठने-बैठने के लिए पर्याप्त जगह होनी चाहिए।
- गाभिन पशुओं को उपयुक्त आहार देकर ब्यांत के समय होने वाली बीमारियां जैसे कि दुग्ध ज्वर और कीटोसिस की संभावनाओं को घटाया जा सकता है और साथ ही ब्यांत के बाद अच्छा दुग्ध उत्पादन प्राप्त किया जा सकता।
- गाभिन पशुओं के लिए कम से कम प्रतिदिन 75 – 80 लीटर ताजा और स्वच्छ पीने का पानी दिनभर उपलब्ध होना चाहिए।
- गर्भ के 6 – 7 महीने के बाद वयस्क बछड़ी को दुधारू पशुओं के साथ बांधना चाहिए; और उसके शरीर, पीठ और थन की मालिश नियमित रूप से की जानी चाहिए।
- ब्यांत से 4-5 दिन पहले, पशु को एक अलग स्वच्छ और हवादार क्षेत्र में बांधना चाहिए जहां सूरज की रोशनी उपलब्ध हो। बिस्तर के रूप में धान के भूसे का फैलाव किया जाना चाहिए।

गाभिन पशुओं के दैनिक आहार की जरूरतें

हरा चारा	15 – 20 किलो	खली	1 किलो
सूखा चारा	4 – 5 किलो	खनिज मिश्रण	50 ग्राम
मिश्रित पशु आहार	2 – 3 किलो	नमक	30 ग्राम

गाभिन पशुओं की उचित देखभाल और प्रबंधन, एक स्वस्थ बछड़ा/बछड़ी और अधिक दुग्ध उत्पादन को सुनिश्चित करता है।

झ. ब्याने के बाद पोषण संबंधी देखभाल

❖ ब्यांत के तुरंत बाद, गाय / भैंस की भूख कम हो जाती है, जिसकी वजह से वे शरीर की आवश्यकता के अनुरूप नहीं खा पाते हैं ।

❖ ब्यांत के दौरान गाय / भैंस के शरीर में काफी बदलाव होते हैं, इसलिए ब्यांत के बाद 2 से 3 दिनों के लिए पशु को हल्का, स्वादिष्ट, रेशेदार आहार जैसे कि गर्म चावल का दलिया, उबला हुआ चावल / गेहूं का चोकर, उबला हुआ बाजरा या गेहूं, खाद्य तेल के साथ मिश्रित कर, बाइपास-वसा, गुड़, सोया, हींग, मेथी, काला जीरा, अदरक आदि दिया जाना चाहिए। इस तरह का आहार जेर (गर्भनाल) को शीघ्र गिराने में सहायक है।

❖ इसके अलावा, पशु को मुलायम हरा चारा और ताजा पानी जितना पशु पीना चाहे, दिया जाना चाहिए, गर्म पानी न दें।

❖ सुनिश्चित करें कि दुग्ध देने वाले पशु को पीने का साफ पानी और आवश्यक मात्रा में क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण निरंतर उपलब्ध हो।

ट्रांजिशन पीरियड (ब्यांत के तीन सप्ताह पूर्व से लेकर ब्यांत के तीन सप्ताह बाद तक) के दौरान उचित खानपान तथा प्रबंधन पशु के दुग्ध उत्पादन की अवधि तथा कुल दुग्ध उत्पादन के लिए अतिमहत्त्वपूर्ण है।

ञ. गाय को दिए जाने वाले पूर्ण मिश्रित आहार के उदाहरण

1. गाय (जिसने दूध देना बंद कर दिया हो) के लिए

घटक	मात्रा (किलो)		
	उदहारण 1	उदहारण 2	उदहारण 3
सूखा चारा	7	7	7
हरा चारा	4	10	4
पशु आहार	2	1	-
खली	-	-	1

* खनिज मिश्रण दर: 50 ग्राम प्रतिपशु प्रतिदिन दिया जाना चाहिए।

2. प्रतिदिन 5 लीटर दूध देने वाली गाय के लिए

घटक	मात्रा (किलो)		
	उदहारण 1	उदहारण 2	उदहारण 3
सूखा चारा	7	7	7
हरा चारा	4	10	4
पशु आहार	4	3	-
खली	-	-	2
गेहूं का चोकर	-	-	1

* खनिज मिश्रण दर: 100 ग्राम प्रतिपशु प्रतिदिन दिया जाना चाहिए।

3. प्रतिदिन 10 लीटर दूध देने वाली गाय के लिए

घटक	मात्रा (किलो)		
	उदहारण 1	उदहारण 2	उदहारण 3
सूखा चारा	7	7	7
हरा चारा	4	10	4
पशु आहार	6	5	-
खली	-	-	3
गेहूं का चोकर	-	-	2

* खनिज मिश्रण दर: 150 ग्राम प्रतिपशु प्रतिदिन दिया जाना चाहिए।

ट. भैंस को दिए जाने वाले पूर्ण मिश्रित आहार के उदाहरण

1. भैंस (जिसने दूध देना बंद कर दिया हो) के लिए

घटक	मात्रा (किलो)		
	उदाहरण 1	उदाहरण 2	उदाहरण 3
सूखा चारा	6	6	6
हरा चारा	2	4	10
पशु आहार	-	-	1
खली	2	-	-
गेहूं का चोकर	-	3	-

* खनिज मिश्रण दर: 75 ग्राम प्रतिपशु प्रतिदिन दिया जाना चाहिए।

2. प्रतिदिन 5 लीटर दूध देने वाली भैंस के लिए

घटक	मात्रा (किलो)		
	उदाहरण 1	उदाहरण 2	उदाहरण 3
सूखा चारा	7	6	7
हरा चारा	5	10	2
पशु आहार	5	5	-
खली	-	-	3
गेहूं का चोकर	-	-	1

* खनिज मिश्रण दर: 125 ग्राम प्रतिपशु प्रतिदिन दिया जाना चाहिए।

3. प्रतिदिन 10 लीटर दूध देने वाली भैंस के लिए

घटक	मात्रा (किलो)		
	उदाहरण 1	उदाहरण 2	उदाहरण 3
सूखा चारा	7	7	7
हरा चारा	10	15	5
पशु आहार	6	7	-
खली	2	-	5
गेहूं का चोकर	-	-	3

* खनिज मिश्रण दर: 175 ग्राम प्रतिपशु प्रतिदिन दिया जाना चाहिए।

अनुभाग - II

चारा उत्पादन

चारा उत्पादन डेरी व्यवसाय को लाभकारी बनाने में सहयोग करने वाली सबसे अधिक महत्वपूर्ण गतिविधियों में से एक है । यह प्राय: अत्यधिक उपेक्षित क्रियाओं में से भी एक है । चारा पोषक तत्वों का एक किफायती स्रोत है, जोकि पशुओं द्वारा अत्यधिक पसंद किया जाता है । यदि किसान मौसमी और बहुवर्षीय चारा फसलों के उचित फसल चक्रों को अपनाएं तथा अधिक मात्रा में उपलब्ध हरे चारे को अधिकता के समय पर सही ढ़ंग से संरक्षित करके अभाव के दौरान उपयोग करें तो वर्षभर चारे की आपूर्ति सुनिश्चित की जा सकती है । बहुत सी प्रक्रियाओं द्वारा यह किया जा सकता है ।

हमारे देश में अधिकतर किसान पशुपालन के लिए फसल अवशेषों पर निर्भर रहते हैं । परंतु, इन फसल अवशेषों में पोषक तत्वों की मात्रा बहुत कम होती है जिसकी वजह से फसल अवशेषों को पशुओं को खिलाने से पूर्व उपचारित करने की आवश्यकता है जिससे इनके स्वाद एवं पाचन को बढ़ाया जा सके। इस अनुभाग में निम्न अध्यायों को सम्मिलित किया गया है :

क. दूध उत्पादन में हरे चारे का महत्व

ख. चारा संरक्षण

ग. फसल अवशेषों का यूरिया उपचार

घ. चारा काटने तथा इकट्ठा करने के कृषि यंत्र

ड. भारत में महत्वपूर्ण फसलों को उगाने की विधियां

क. दूध उत्पादन में हरे चारे का महत्व

हरा चारा दुधारु पशुओं के लिए पोषक तत्वों का एक किफायती स्रोत है । यह अत्यधिक स्वादिष्ट तथा सुपाच्य होता है । हरे चारे में उपस्थित सूक्ष्म जीव मिश्रित भोजन व्यवस्था के अंतर्गत फसल अवशेषों की पाचनशीलता को बेहतर करने में मदद करते हैं । यह पशुओं की प्रजनन क्षमता को बेहतर करने तथा अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखने में भी मदद करता है । पशुओं की खुराक में हरे चारे का ज्यादा इस्तेमाल दूध उत्पादन के खर्च को कम कर सकता है ।

हरे चारे की मांग और उपलब्धता के बीच के अंतर को कम करने के लिए, बेहतर चारा बीजों के अधिक इस्तेमाल से हरे चारे की उत्पादकता को बढ़ाने की आवश्यकता है । वर्षभर हरा चारा उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए, किसानों को निम्नलिखित कृषि विधियों को अपनानें की आवश्यकता है :

- ❖ हमेशा चारा फसलों की अधिक उपज देने वाली उन्नत किस्मों के प्रमाणित या सत्यापित बीज / रोपड़ सामग्री का इस्तेमाल करें
- ❖ चारा उत्पादन के लिए संस्तुति की गई कृषि विधियों जैसे कि खेत की तैयारी, समय से बुवाई, उर्वरकों का प्रयोग, सिंचाईं, खरपतवार तथा कीट नियंत्रण और समयबद्ध कटाई का इस्तेमाल करें ।
- ❖ दो प्रमुख मौसमी फसलों के बीच में चारा फसलों की कम समय में पकने वाली किस्में जैसे कि मक्का, सूरजमुखी, चायनीज कैबेज, शलजम, लोबिया इत्यादि को बोएं ।
- ❖ अन्न चारा फसलों जैसे कि मक्का, बाजरा और ज्वार को दलहनी चारा फसलों जैसे कि लोबिया, ग्वार, वैलवेट बीन के साथ उगाएं ।
- ❖ अधिक उपज देने वाली बहुवर्षीय, एक से अधिक कटाई वाली फसलें जैसे संकर नेपियर घास को खेत तथा अन्य फसलों के खेतों की मेंढ़ों पर भी उगाएं ।
- ❖ छाया से सहनशील फसल, गिनी घास को दलहनी चारा फसलों जैसे की स्टाईलो, सिराट्रो के साथ मिश्रित फसल व्यवस्था में बगीचे में पेड़ों के बीच लगाएं ।
- ❖ चारे की आदर्श उत्पादकता तथा गुणवत्ता पाने के लिए एक से अधिक बार कटाई देने वाली फसलों को नियमित अंतराल (30 से 45 दिन) पर जमीन से 10 सेमी. की ऊचाई पर काटें ।
- ❖ सामुदायिक / परती / बंजर भूमि पर चराई के लिए सूखे से सहनशील बहुवर्षीय घासें जैसे कि अंजन घास, सेवन घास, रोडस घास तथा चारा वृक्ष जैसे कि देशी बबूल, नीम, शीशम, कंचन, अरडू, खेजड़ी, सुबबूल, सहजन और गिलिरीसिडीया उगाएं ।
- ❖ आगे पृष्ठ पर कुछ मुख्य चारा फसलों और वृक्षों के चित्र दिए गए हैं ।

मुख्य चारा फसलें

चारा मक्का किस्म अफ्रीकन टॉल

रिजका

जई

बहु-कटाई वाली संकर ज्वार सुडान घास (एस.एस.जी.)

चारा बाजरा - जी.एफ.बी.-1

जॉब टियर्स- कोक्स

बरसीम-वरदान

सूरजमुखी

मुख्य चारा फसलें

वेलवट बीन

चीकोरी

लोबिया

चारा चुकंदर

सकंर नेपियर घास किस्म को-4

मीठी सुडान घास (बहु-कटाई)

मकचरी

ज्वार का लोबिया के साथ मिश्रण

मुख्य चारा फसलें

अंजन घास

क्लाईटोरिया टरनेटिया (अपराजिता)

जौ की हरा चारा किस्म - आर.डी. 2715

कोंगो सिग्नल घास

धामन घास

गिनी घास

चारा सरसों - चाइनीज केबेज

नंदी घास

मुख्य चारा फसलें

ग्रीन पेनिक घास

पैरा घास

रोडस घास

राइसबीन

शेवरी (सेसबेनिया सेसबन)

सिराट्रो

स्टाइलो हामाटा

दशरथ घास (हैज लूसर्न)

मुख्य चारा फसलें

स्टाइलो स्कैब्रा

चारे के लिए चुकंदर

मुख्य चारा वृक्ष

कंचन (बहुनिया परपूरिआ)

महरुख / अरदु (एलैंथस एक्सेलस)

सुबबूल (लूसिना ल्यूकोसिफाला)

गिलिरीसिडिया (गिलिरीसिडिया सेपियम)

खेजरी (प्रोसोपिस सिनेरेरिया)

अगस्ति (सेसबेनिया ग्रांडीफ्लोरा)

ख. चारा संरक्षण

पशुओं की दूध उत्पादन क्षमता के दोहन के लिए दुधारू पशुओं को वर्षभर गुणवत्तायुक्त चारा खिलाना आवश्यक है । सामान्यत: सिंचाई की परिस्थिति में हरा चारा कुछ महीनों जैसे कि सितम्बर / अक्तूबर (मॉनसून मौसम) तथा फरवरी / मार्च (रबी मौसम) में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध होता है, जबकि इसकी उपलब्धता गर्मी के महीनों में सीमित होती है । अतिरिक्त हरे चारे को हे तथा साईलेज के रूप में संरक्षित किया जा सकता है, जिससे हरे चारे की बर्बादी को कम करके, कमी के दिनों में आपूर्ति की जा सके ।

हे निर्माण

हे, धूप में सुखाया हुआ हरा चारा है जिसमें 15 प्रतिशत से कम नमी होती है । यह कमी के दिनों में दुधारू पशुओं के लिए पाचनशील शुष्क पदार्थ और अपरिष्कृत प्रोटीन का अच्छा स्रोत है । सर्वश्रेष्ठ गुण्वत्ता वाला हे, ऊष्ण और शुष्क, गर्मी के महीनों, मार्च से मई में पतले तने वाली चारा फसलों जैसे कि रिजका, जई तथा मीठी सुडान घास द्वारा तैयार किया जाता है । कुछ बहुवर्षीय चारा घासें जैसे कि गिनी घास, रोडस घास, अंजन / धामन घास, ब्लूपेनिक घास भी हे बनाने के लिए उपयुक्त हैं ।

सर्वश्रेष्ठ गुणवत्ता वाले हे के लिए, इन फसलों को 50 प्रतिशत फूल खिलने की अवस्था में काटना चाहिए । कटाई के बाद हरे चारे को सूखी सतह पर समान रूप से 5 सेमी. मोटी परत में धूप में सूखने के लिए फैलाना चाहिए । जल्दी और समान रूप से सुखाने के लिए प्रत्येक सुबह 10 बजे के बाद चारे को हाथों / मशीन से पलटना चाहिए । 4 से 5 दिन बाद, जब चारे में नमी 15 प्रतिशत से कम पहुंच जाए, तो हे को इकट्ठा करके भंडारण के लिए गठरी बना ली जाती है । सुखाने के दौरान ध्यान रखना चाहिए कि हे हरा रंग व पत्तियों को ना खोए, यह अच्छी गुणवत्ता वाले हे का संकेत देती है ।

हे के इन बंडलों को लम्बे समय तक गुणवत्ता बरकरार रखने के लिए नमी व धूल से मुक्त जगहों जैसे कि बंकर / गोदामों में भंडारण करना चाहिए । हे को 5 किलो प्रतिपशु प्रतिदिन की दर से कुट्टी करके या कुट्टी किए बिना खिलाया जा सकता है ।

हरे चारे को धूप में सुखाना

हे बंडल

हे - हरे चारे की कमी के दिनों में हरे चारे का एक विकल्प ।

साईलेज निर्माण

यह हरे चारे के अचार के नाम से भी जाना जाता है । यह सुपाच्य और अत्यधिक स्वादिष्ट होता है । सर्वश्रेष्ठ गुणवत्ता वाला साईलेज अन्न चारा फसलों जैसे कि मक्का, ज्वार, जई तथा जौ द्वारा बनाया जा सकता है जो कार्बोहाइड्रेट्स / शर्करा में प्रचुर होते हैं । साईलेज बनाने के लिए हरे चारे की फसल को दुग्ध अवस्था से अधपकी अवस्था पर काटा जाना चाहिए, जिसमें नमीं 65-70 प्रतिशत तक हो । कटाई के बाद हरे चारे को साईलो पिट में भरने के लिए 1-2 इंच के टुकडों में कुट्टी करना चाहिए ।

साईलेज भंडारण संरचना (साईलो पिट) को साईलेज निर्माण से पहले निर्मित कर लेना चाहिए । सतही साईलो एक आदर्श भंडारण संरचना है तथा पानी के प्रभाव को कम करने के लिए ऊंची सतह पर बनाना चाहिए । साईलो पिट का माप साईलेज की मात्रा पर निर्भर करता है । एक घन मीटर क्षेत्रफल का साईलो पिट (1 मीटर x 1मीटर x 1मीटर) 500 से 600 किलोग्राम कुट्टी किए हुए चारे का साईलेज बनाने के लिए उपयुक्त होता है ।

कुट्टी किया हुआ चारा 10 सेमी. की प्रत्येक परत में कसकर दबा के भरा जाता है । छोटे साईलो में चारे को पैरों से और बड़े साईलो में ट्रैक्टर द्वारा दबाया जा सकता है । साईलो पिट के पूरी तरह भर जाने पर साईलेज के ढ़ेर को पॉलिथीन की परत से ढक कर तथा 5 इंच मोटी मिट्टी की सतह से अच्छी तरह बंद कर देना चाहिए । बाद में, यदि मिट्टी की बंद परत में कुछ दरारें दिखाईं देती हैं, तो इन्हे बंद करने के लिए सतह पर कुछ और मिट्टी डालनी चाहिए । साईलेज निर्माण में अन्य पदार्थों के इस्तेमाल से बचना चाहिए । परंतु, यदि चारा सही अवस्था पर नहीं काटा गया है तो, उपयुक्त मात्रा में शीरा / साधारण नमक / यूरिया / फार्मिक अम्ल का इस्तेमाल पिट में चारा भरने के समय किया जा सकता है ।

45 दिनों के बाद साईलेज पशुओं को खिलाने के लिए तैयार हो जाता है । जब हरे चारे की कमी होती है, साईलो पिट को एक तरफ से खोल कर पशुओं की दैनिक आवश्यकता के अनुसार साईलेज निकाला जा सकता है । प्रत्येक दिन साईलेज निकालने के बाद इसको पॉलिथीन की परत से अच्छी तरह ढक सकते हैं । यद्यपि, शुरुआत के 3-4 दिन तक पशुओं को साईलेज के भोजन की खुराक के अनुकूल करने के लिए इसकी खुराक को 5-10 किलो प्रतिपशु प्रतिदिन तक सीमित रखते हैं ।

कुट्टी किया हुआ चारा

साईलो पिट में चारे को भरना एवं कसकर दबाना

पूरी तरह से ढका साईलो पिट

साईलेज निर्माण हरा चारा संरक्षण का एक प्रभावशाली तरीका है ।

ग. फसल अवशेषों का यूरिया उपचार

यह भली-भांति से ज्ञात है कि पशुओं के दूध उत्पादन और स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए हरा चारा, पशु आहार और सूखे चारे का मिश्रण आदर्श पोषण स्रोत हैं । परंतु कभी-कभी उपयुक्त मात्रा में हरे चारे की अनुपलब्धता और पशु आहार के अधिक मूल्य की वजह से किसान को दुधारु पशुओं के पोषण की आवश्यकताओं को पूरा करने में परेशानी होती है । सामान्यत: किसान के पास धान, गेहूँ, बाजरा, और ज्वार का भूसा उपयुक्त मात्रा में उपलब्ध होता है, परंतु यह भूसा पोषक तत्व रहित और कम पाचनशील होता है । भूसे में 4 प्रतिशत से कम प्रोटीन होता है । भूसे का यूरिया उपचार इसके प्रोटीन तत्व को लगभग 8 प्रतिशत तक बढ़ाकर इसकी पोषकता को बढ़ाता है । यूरिया उपचारित भूसे की खुराक पशु आहार की आवश्यकता को 30 प्रतिशत तक कम कर सकती है ।

भूसा उपचारण विधि

1. एक समय में कम से कम 1 टन भूसा उपचारित करना चाहिए । हमें 1 टन भूसा उपचारण के लिए 40 किलो यूरिया और 400 लीटर पानी की आवश्यकता होती है ।
2. 4 किलो यूरिया 40 लीटर पानी में घोलें ।
3. 3-4 इंच मोटी सतह बनाने के लिए 100 किलो भूसा फर्श पर फैलाएं ।
4. 40 लीटर तैयार यूरिया घोल को छिड़काव यंत्र की सहायता से छिडकें, इसके बाद भूसे को पैरों द्वारा इस पर चलकर दबाएं ।
5. इस दबे हुए भूसे के ऊपर दूसरा 100 किलो भूसा फैलाएं और दूसरा 40 लीटर यूरिया घोल, दोबारा 4 किलो यूरिया 40 लीटर पानी में घोलकर तैयार करें, भूसे की दूसरी परत पर तैयार यूरिया घोल का छिड़काव करें और भूसे की उपचारित परत पर चलकर दबाने की प्रक्रिया को दोहराएं, इसी तरह भूसे की 10 परतों को फैलाकर, इस पर 4 प्रतिशत यूरिया घोल का छिड़काव करके और पैरों द्वारा दबाकर 10 बार दोहराएं ।
6. उपचारित भूसे के ढेर को नई प्लास्टिक की परत से ढकें और जिस जगह पर यह जमीन को छूती है वहाँ मिट्टी से ढकें जिससे अंदर बनी अमोनिया गैस बाहर न जा सके ।
7. यदि प्लास्टिक की चादर उपलब्ध न हो तो, सूखे भूसे से, उपचारित भूसे के ढेर को ढकें, इसके बाद कुछ मिट्टी फैलाकर इसको गीली चिकनी मिट्टी या गोबर की परत से वायुरहित बनाने के लिए ढकें ।

सावधानियां

- कभी भी पशुओं को यूरिया या यूरिया घोल सीधे न खिलाएं, यूरिया अपने आप में पशुओं के लिए जानलेवा होता है ।
- भूसा उपचारित करते समय, यूरिया घोल को बच्चों की पहुंच से दूर रखें ।
- भूसा उपचारण के लिए पक्का फर्श अधिक उपयुक्त होता है, यदि फर्श कच्चा है तो भूसे की पहली परत फैलाने से पहले एक प्लास्टिक की चादर का प्रयोग करें ।
- भूसा उपचारण बंद कमरे में या कोने वाले स्थान में करना ज्यादा सुविधाजनक होता है ।
- उपचारित भूसे को गर्मियों में 21 व सर्दियों में 28 दिनों के बाद खोलना चाहिए । अमोनिया गैस को निकालने के लिए भूसे को खिलाने से पहले खुले वातावरण में फैलाना चाहिए ।
- उपचारित भूसे को खिलाने की शुरुआत थोड़ी मात्रा के साथ करनी चाहिए । धीरे-धीरे पशुओं को इसकी आदत पड़ जाती है और वह इसका स्वाद पसंद करने लगते हैं ।

फसल अवशेषों का यूरिया उपचार

यूरिया व पानी की उचित मात्रा लें

भूसे की सही मात्रा लें

फसल अवशेषों का यूरिया उपचार

सही ढंग से दबाएं और बंद करें

सही ढंग से मिश्रण बनाएं

सील खोलने के बाद उपचारित भूसा

यूरिया उपचारण भूसे के पोषक तत्वों को बढ़ाता है

घ. चारा काटने और इकट्ठा करने के यंत्र

ऑटो पिक-अप बेलर

फ्लेल मोअर, चौपर लोडर

रीपर बाइंडर मोअर

रैक (फैले हुए चारे को इकठ्ठा करने का यंत्र)

मजदूरों की कमी के कारण कई किसान खाद्यान्न फसलों जैसे कि गेहूँ, धान, मक्का, तिलहनी फसलें, दलहनों के प्रबंधन के लिए दाना काटने की मशीन / उठाने की मशीन को अधिकता से अपना रहे हैं, जिसकी वजह से सूखे चारे के जैव भार का अत्यधिक नुकसान हो रहा है, जो कि हाथ से कटाई करने पर दुधारू पशुओं के लिए उपलब्ध होता था । चारे की बर्बादी को कम करने के लिए, किसानों को मशीन से अनाज काटने के बाद चारे और भूसे की बहाली के प्रभावशाली प्रबंधन के लिए चारा काटने और स्वत: उठाने के यंत्रों को उपयोग में लाना होगा । मोअर चारा और भूसा काटने वाले तेज गति के यंत्र हैं, जिनके अंदर गाहने / कुट्टी करने / ट्राली में भरने / तना तोड़नें / अनुकूलन का विकल्प सन्निहित होता है । यह भूसा बहाली, साईलेज निर्माण, हे निर्माण, जमीन पर घास फैलाने के लिए, जैविक खाद बनाने के लिए सबसे अधिक किफायती यंत्र है । मोअर को चारा प्रबंधन मशीन के नाम से भी जाना जाता है, जो सही अवस्था पर कटाई से अधिक प्रोटीन और अधिक ऊर्जा बहाली, भंडारण, लेन-देन, और दीर्घकालिक भंडारण के लिए गहन चारा उत्पादन में इस्तेमाल किया जाता है ।

विभिन्न फसलों के मौसम, फसल की कठोरता, कोमलता, मोटापन, लम्बाई और नमी पर निर्भर करते हुए अलग-अलग प्रकार के मोअर तैयार किए जाते हैं । निम्नलिखित तीन प्रकार के भूसा संरक्षण और चारा प्रबंधन करने वाले यंत्र निकट भविष्य में अत्यधिक उपयोगी होंगे ।

क) ऑटो पिक-अप बेलर **(फोटो क)**

ख) फ्लेल मोअर, चौपर लोडर **(फोटो ख)**

ग) रीपर बाइंडर मोअर **(फोटो ग)**

घ) रैक (फैले हुये चारे को इकठ्ठा करने का यंत्र) **(फोटो घ)**

चारा काटने और इकट्ठा करने वाले यंत्र

क) **ऑटो पिक-अप बेलर** 50-75 एच.पी. ट्रैक्टर से चलता है । यह लगभग 1500 से 1800 मिमी. चौड़ी घास की पट्टी को उठाता है । यह मशीन फसल व घास की पट्टी पर निर्भर करते हुए लगभग 1-2 मीट्रिक टन भूसा या हे उठाती है । गठरी का वजन 10 से 20 किलो तक व्यवस्थित किया जा सकता है । छोटी गठरियां संचालन में आसान होती हैं तथा असानी और कम मेहनत के साथ भंडारण गृह तक ले जाई जा सकती हैं । खेत में गठरी बनाने के बाद चारे को लाना, ले जाना और भंडारण अधिक सुविधाजनक हो जाता है । गठरी बनाने के बाद आगे का परिवहन और वितरण काफी आसान हो जाता है । मशीन से कटाई के पश्चात कम ऊंचाई वाली किस्मों के बचे हुए भूसे से सीधे बंड़ल / गठ्ठर बना सकते हैं । परंतु अधिक ऊंचाई वाले चारे की गठरी बनाने से पहले अतिरिक्त चक्के या ड्रम या दरांती किस्म का मोअर आवश्यक है । ज्यादा नमी वाले चारे (भूसे) का प्रबंधन करने के लिए हमें दूसरी मशीन चाहिए जो कलैक्शन इंवर्जन कम लाइनर रैक (फोटो: ग) कहलाती है, ताकी गठरी बनाने से पहले चारे (भूसा) को सुखाया जा सके । गठरी बनाने की मशीन लगभग सभी तरह के चारे पर कार्य कर सकती है । 75 एच.पी. ट्रैक्टर चलित बेलर मशीन प्रयोग में लेने पर एक दिन में लगभग 20 मीट्रिक टन भूसे को इकट्ठा किया जा सकता है । वर्तमान में भूसे और हे की गठरी बनाने की मशीन के बहुत से अंतरर्राष्ट्रीय ब्रांड भारत में उपलब्ध हैं, क्लास, न्यू हॉलैंड, जॉन डियर, कुह्न अग्रणी दावेदारों में से एक हैं ।

ख) **फ्लेल मोअर, चौपर लोडर** भी 50 से 75 एच.पी. ट्रैक्टर द्वारा चालित होता है । यह लगभग 1300 से 1900 मिमी. चौडाई की घास की पट्टी को उठाता है । फसल की ऊंचाई और पट्टी की चौड़ाई पर निर्भर करते हुए इस मशीन द्वारा लगभग 2 से 3 मीट्रिक टन भूसा उठाया जा सकता है । किसान की विशेष आवश्यकतानुसार मशीन के पास चारे को धूप से सुखाने के लिए वापस खेत में फैलाने या पलवार करने के विकल्प उपलब्ध हैं । अधिक नमी वाले चारे को एकत्रित करने के लिए इंवर्जन कम लाइनर रैक भी चाहिए ताकि इकट्ठा करने और भंडारण करने से पहले चारे को धूप में सुखाया जा सके । मशीन लगभग सभी तरह के चारे पर कार्य कर सकती है । कुट्टी करने और चटकाने का कौशल सन्निहित होने के कारण मोअर तेज गति से साईलेज और हे बनाने का अतिरिक्त लाभ सुनिश्चित करता है । इस मोअर से एक दिन में लगभग 20 मीट्रिक टन कटा हुआ भूसा उठाया जा सकता है । फ्लेल मोअर में इस्तेमाल किया गया यंत्र साधारण परंतु अच्छा और मजबूत है । इसलिए, कम निपुणता वाले किसान और चालक भी इस तरह के भूसा बहाली मोअर को चला सकते हैं । भारत में फ्लेल मशीन के अग्रणी दावेदार फीमैक्स, जॉन डियर, न्यू हॉलैंड हैं ।

ग) **कम्बाईन प्रीवेंशन** / **रिवर्सल मोअर (रीपर बाइंडर)** - वर्तमान में इस वर्ग में कई तरह के छोटे फसल मोअर मौजूद हैं । 10 एच.पी. डीजल इंजन के साथ स्वत: चलने वाला रीपर बाइंडर चारे के साथ-साथ अन्न फसलों जैसे कि गेहूँ, धान, वर्षाधारित ज्वार, बाजरा, दलहनों, तिलहन इत्यादि में बहुपयोगी कार्यक्षमता की वजह से लोकप्रियता अर्जित कर रहा है । मशीन फसल को लगभग सतह के पास से सिर्फ 60 मिमी. ऊपर से काटती है, अत: 100 प्रतिशत भूसा बहाली का भरोसा दिलाती है । रीपर बाइंडर द्वारा बनायी गई गठरियां पूर्णतया स्वचलित (मजदूर मुक्त) और अधिक सुविधाजनक होती हैं । भारत में बी.सी.एस. और जशोदा, रीपर बाइंडर के लिए सर्वश्रेष्ठ आपूर्तिकार हैं । मोअर मशीन एक दिन में लगभग 8 एकड़ फसल की कटाई कर सकती है ।

ड. भारत में महत्वपूर्ण चारा फसलों की कृषि विधियां

गर्मी/ खरीफ फसलें

फसल	मृदा प्रकार	उच्च उपज वाली किस्में	बुवाई का समय	बीज दर (किग्रा/ है.)	पंक्तियों के बीच की दूरी (सेमी.)	उर्वरक दर (किग्रा/हैक्टर)	सिंचाई की संख्या	कटाई का समय (दिनों में)	प्रतिवर्ष कटाई की संख्या	चारा उपज (टन / है.)
ज्वार (एक-कटाई)	बलुई-दोमट से चिकनी- दोमट	एच.सी.-308 एच.जे. 513, एच.जे. 541 सी.एस.वी.21एम.एफ पंत चरी-5	जून-जुलाई (उत्तर भारत) फरवरी-नवम्बर (दक्षिण भारत)	25-30	30-40	नत्रजन-90 फास्फोरस- 30	2-3	80-90 पछेती किस्मों के लिए तथा 65-57 अगेती किस्मों के लिए	1	30-50
ज्वार (बहु-कटाई)	बलुई-दोमट से चिकनी- दोमट	एस.एस.जी.-898 सी.एस.एच.24एम.एफ. सी.एस.एच.20एम.एफ. को.एफ.एस.29, पंत चरी-6 को-31	मार्च-जुलाई (उत्तर भारत) फरवरी-नवम्बर (दक्षिण भारत)	25-30	30-40	नत्रजन-60 फास्फोरस- 30 तथा 30 किग्रा नत्रजन प्रत्येक कट के बाद	5-6	पहली कटाई 60 दिनों पर और बाकी 45 दिनों के अंतराल पर	3-4 6-7 को.एफ. एस.29 के संदर्भ में	70-90
मक्का	बलुई-दोमट से चिकनी- दोमट अच्छी जल निकासी	अफ्रीकन टॉल जे.-1006 प्रताप मक्का चरी-6 विजय कम्पोजिट	मार्च-अगस्त (उत्तर भारत) फरवरी-नवम्बर (दक्षिण भारत)	60-80	30-40	नत्रजन-80 फास्फोरस-40	3-4	75-80	1	35-55

फसल	मृदा प्रकार	उच्च उपज वाली किस्में	बुवाई का समय	बीज दर (किग्रा/ है.)	पंक्तियों के बीच की दूरी (सेमी.)	उर्वरक दर (किग्रा/हैक्टर)	सिंचाई की संख्या	कटाई का समय (दिनों में)	प्रतिवर्ष कटाई की संख्या	चारा उपज (टन / है.)
बाजरा	बलुई-दोमट	ए.वी.के.बी.-19 जी.एफ.बी.-1 एफ.बी.सी.-10 बायफ बाजरा-1	मार्च-जुलाई	8-10	30-40	नत्रजन-40 फास्फोरस-20	2-3	प्रथम कटाई 50 दिनों पर बाकी 35 दिनों के अंतराल पर	3-4	25-50
मकचरी	बलुई-दोमट से चिकनी- दोमट	टी.एल.-1	जुलाई	30-40	40-45	नत्रजन-90 फास्फोरस-30	2-3	75 दिनों की अवस्था पर	1	35-40
लोबिया	बलुई से दोमट	यू.पी.सी.-8705 यू.पी.सी.-618 यू.पी.सी.-625 यू.पी.सी.-622	मार्च-जुलाई	30-35	30-45	नत्रजन-30 फास्फोरस-40	2-3	60-80	1	25-30
राईस बीन	बलुई-दोमट से चिकनी- दोमट	बिधान-1 के.आर.बी.-4	अप्रैल से अगस्त	20-25	30-35	नत्रजन-30 फास्फोरस-40	2-3	70-90	1	20-25
ग्वार	बलुई से चिकनी- दोमट	एच.एफ.जी.-156, ग्वार-80, बुंदेल ग्वार-1,2,3	अप्रैल से अगस्त	25-30	30-35	नत्रजन-30 फास्फोरस-40	2-3	60-75	1	20-30

भारत में महत्वपूर्ण चारा फसलों की कृषि विधियां

सर्दी / रबी फसलें

फसल	मृदा प्रकार	उच्च उपज वाली किस्में	बुवाई का समय	बीज दर (किग्रा/ हैक्टर)	पंक्तियों के बीच की दूरी (सेमी.)	उर्वरक दर (किग्रा/हैक्टर)	सिंचाई की संख्या	कटाई का समय (दिनों में)	प्रतिवर्ष कटाई की संख्या	चारा उपज (टन / है.)
बरसीम	दोमट से चिकनी दोमट	बुन्देल बरसीम-3 वरदान, जे.बी.-1, बी. एल.-1,10,42, मसकावी	अक्टूबर-नवम्बर	25	20-30	नत्रजन-30 फास्फोरस- 60 पोटाश- 40	10-15	प्रथम कटाई 60 दिन पर बाकी 25 दिन के अंतराल पर	5-6	70-110
लूसर्न	बलुई-दोमट	आनंद-2 (वार्षिक) आर.एल.-88 और आनंद-लूसर्न-3 (बहुवर्षीय)	अक्टूबर-नवम्बर	25	20-30	नत्रजन-30 फास्फोरस- 80 पोटाश- 40	10 (वार्षिक) 15 (बहुवर्षीय)	प्रथम कटाई 50 दिन पर बाकी 30 दिन के अंतराल पर	5-6 (वार्षिक) 8 (बहुवर्षीय)	60-80 (वार्षिक) 80-110 (बहुवर्षीय)
जई	बलुई-दोमट से दोमट	ओ.एल.-10 केंट, यू.पी.ओ.-212, हरिता, आर.ओ.-19, बुंदेल जई 2004 एन.डी.ओ.-1	अक्टूबर-नवम्बर	80-100	20-25	नत्रजन-80 फास्फोरस- 40	3-4	प्रथम कटाई 60 दिन पर दूसरी कटाई 50 प्रतिशत फूल खिलने की अवस्था पर	1-2	30-45
चारा सरसों	बलुई-दोमट से दोमट	चाईनीज कैबेज	सितम्बर-नवम्बर	6-8	30-40	नत्रजन-60 फास्फोरस- 30	2-3	50 प्रतिशत फूल खिलने की अवस्था पर	1	25-30
चारा चुकंदर	दोमट	जैमोन, जे.के.कुबेर	नवम्बर-दिसम्बर	3	50	नत्रजन-120 फास्फोरस- 60 पोटाश- 40	8	100 दिन के बाद जड़ों की खुदाई	1	75-100

भारत में महत्वपूर्ण चारा फसलों की कृषि विधियां

बहुवर्षीय घासें / चारागाह के लिए दलहनी चारे / चारा वृक्ष

फसल	मृदा प्रकार	उच्च उपज वाली किस्में	बुवाई का समय	बीज दर (किग्रा/हैक्टर)	पंक्तियों / पौधों के बीच की दूरी (सेमी.)	उर्वरक दर (किग्रा/हैक्टर)	सिंचाई की संख्या	कटाई का समय (दिनों में)	प्रतिवर्ष कटाई की संख्या	चारा उपज (टन / है.)
संकर नेपियर घास	बलुई-दोमट से चिकनी-दोमट	को.-3,4, पी. बी.एन.-233, बी.एन.एच.10, ए.पी.बी.एन.-1,	मार्च-अक्टूबर (उत्तर भारत) वर्षभर (दक्षिण भारत)	20000 जड़ / तने के टुकड़े	100 X 50	गोबर की खाद 15 टन नत्रजन-50 फास्फोरस- 80 पोटाश- 60 बुवाई के समय नत्रजन-50 प्रत्येक कटाई के बाद	प्रत्येक 15-20 दिन के अंतराल पर	पहली कटाई, बुआई के 90 दिन बाद बाकी कटाई 45 से 60 दिन के अंतराल पर	7-8	200-350
गिनी घास	बलुई-दोमट से चिकनी-दोमट	को.-2, पी.जी. जी.-518,616, बुंदेल गिनी- 1	मार्च-अगस्त (उत्तर भारत) वर्षभर (दक्षिण भारत)	40000 जड़ / तने के टुकड़े या 3-4 किग्रा बीज प्रति हैक्टेयर	50 X 50	गोबर की खाद 10 टन नत्रजन-50 फास्फोरस- 60 पोटाश- 40 बुवाई के समय नत्रजन-30 प्रत्येक कटाई के बाद	प्रत्येक 30-35 दिन के अंतराल पर	पहली कटाई, बुआई के 75 दिन बाद बाकी कटाई 45 दिन के अंतराल पर	7-9	100-120
अंजन घास	बलूई से बलुई-दोमट	बुंदेल अंजन-1,3 काजरी-78	मार्च-सितम्बर (दक्षिण भारत) जून-जुलाई (उत्तर भारत)	5-6 किग्रा / हैक्टेयर बीज	45 X 30	नत्रजन-40 फास्फोरस- 30 पोटाश- 30 बुवाई के समय	वर्षा-आधारित	पहली कटाई, बुआई के 60 दिन बाद बाकी कटाई 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था पर	3-4	10-12
पैरा घास	दोमट से चिकनी-दोमट	लोकल	जुलाई-अगस्त	5-6 क्विंटल तने के टुकड़े	50 X 50	गोबर की खाद 10 टन नत्रजन-25 प्रत्येक कटाई के बाद	वर्षा-आधारित	पहली कटाई, बुआई के 75 दिन बाद बाकी कटाई 30 दिन के अंतराल पर	6-8 (उत्तर भारत) 8-10 (दक्षिण भारत)	18-25

फसल	मृदा प्रकार	उच्च उपज वाली किस्में	बुवाई का समय	बीज दर (किग्रा/हैक्टर)	पंक्तियों / पौधों के बीच की दूरी (सेमी.)	उर्वरक दर (किग्रा/हैक्टर)	सिंचाई की संख्या	कटाई का समय (दिनों में)	प्रतिवर्ष कटाई की संख्या	चारा उपज (टन / है.)
स्टाईलो	दोमट से बलुई-दोमट	वेरनो, स्काब्रा, हमाटा, सीब्रेना	जून-जुलाई (उत्तर भारत) मार्च-सितम्बर (दक्षिण भारत)	6-8	30 X 40	नत्रजन-25 फास्फोरस- 40	वर्षा आधारित	पहली कटाई बुवाई के 60-70 दिन बाद दूसरी कटाई 60 दिन के अंतराल पर	3-4	15-35
सिराट्रो, क्लाईटोरिया टरनेटिया	बलुई-दोमट से चिकनी-दोमट	देशी	जून-जुलाई (उत्तर भारत) मार्च-सितम्बर (दक्षिण भारत)	8-10	30 X 40	नत्रजन-25 फास्फोरस- 40	वर्षा आधारित	पहली कटाई बुवाई के 70-80 दिन बाद दूसरी कटाई 60 दिन के अंतराल पर	2-3	15-25
दशरथ घास	बलुई-दोमट से चिकनी-दोमट	देशी	जून-जुलाई (उत्तर भारत) मार्च-सितम्बर (दक्षिण भारत)	2-3	45 X 30	नत्रजन-25 फास्फोरस- 60	वर्षा आधारित	पहली कटाई बुवाई के 70-80 दिन बाद दूसरी कटाई 45 दिन के अंतराल पर	4-5	30-40
गिलिरिसीडिया	दोमट से चिकनी-दोमट	देशी	जुलाई से अगस्त बरसात के मौसम में	2000 तने के टुकड़े	500 X 100	नत्रजन-25 फास्फोरस- 60	वर्षा आधारित	बुवाई के 5-6 महीने बाद आवश्यकतानुसार पेड़ों की शाखाओं की छंटाई	2-3 बार	10-15
सूबबूल, अगस्थी, शेवरी	बलुई से दोमट	देशी	जुलाई से अगस्त	4-5	500 X 100	नत्रजन-25 फास्फोरस- 60	वर्षा आधारित	बुवाई के 5-6 महीने बाद आवश्याकतानुसार पेड़ों की शाखाओं की छंटाई	2-3 बार	10-15

अनुभाग - III

पशुगृह

क्षमता के अनुसार पशुओं से अधिक उत्पादन पाने के लिए अच्छे पशुगृह की व्यवस्था अत्यंत आवश्यक है। पशुओं को कठोर वातावरण से बचाना बहुत अनिवार्य होता है क्योंकि मौसमी तनाव की स्थिति में उत्पादन में गम्भीर गिरावट होती है। पशुगृह की कमियां पशुओं के खुरों में समस्याएं उत्पन्न करती हैं।

इस भाग में निम्नलिखित पाठ सम्मिलित किए गए हैं :

अ. पशुगृह (आवास)

ब. गर्मी का प्रभाव

स. लक्षणों द्वारा गर्मी के प्रकोप को मापना

द. सूचियों द्वारा गर्मी के प्रभाव को मापना

इ. गर्मी के प्रकोप का प्रबंधन

अधिक लागत वाले पशुगृह के कुछ विकल्प

कम लागत वाले पशुगृह के कुछ विकल्प

अ. पशुगृह (आवास)

दुधारु पशुओं को उनके उचित विकास और आदर्श उत्पादन के लिए स्वच्छ और आरामदायक आवास व्यवस्था प्रदान करना महत्वपूर्ण है । दुधारु पशुओं को पशुगृह प्रदान करके उन्हे तीव्र सर्दी, गर्मी, झुलसाने वाली सूर्य की सीधी किरणों और हवाओं से बचाना चाहिए । गर्मियों के दौरान, पशु अधिक गर्मी से परेशान और बेचैन हो जाते हैं । पसीने और हाँफने की प्रक्रिया कुछ हद तक पशुओं को उनके शरीर को ठंडा रखने में मदद करती है । कम खाने की वजह से दूध उत्पादन में कमी आ जाती है । अत: हमें पशुओं के लिए उपयुक्त पशुगृह की व्यवस्था रखनी चाहिए ।

- पशुओं के आवास में एक गाय / भैंस के लिए कम से कम 5.5 फुट X 10 फुट का फर्श का स्थान होना चाहिए । नाली की तरफ 1.5 प्रतिशत के ढ़ाल के साथ कॉन्क्रीट का खुरदुरा फर्श होना चाहिए । नाली 8 इंच चौड़ी, 3 इंच गहरी 1.0 प्रतिशत ढ़ाल के साथ खुली होनी चाहिए जिससे पशुगृह साफ रह सके ।

- छत की ऊंचाई 10 फुट से कम नहीं होनी चाहिए । यह छप्पर, एस्बेट्स सीमेंट शीट, ईंटों या आर.सी.सी की हो सकती है ।

- पशुगृह तीन तरफ से खुला होना चाहिए । केवल पश्चिमी भाग में दीवार होनी चाहिए । प्रत्येक पशु के लिए छत के स्तर पर 3 फुट X 1 फुट का वायुद्वार (रोशनदान) होना चाहिए । सर्दियों के दौरान तीनों खुले भागों को जूट के कपड़े द्वारा ढ़का जा सकता है ।

- 2 फुट चौड़ी और 1.5 फुट गहरी नांद शेड की पश्चिमी दीवार की तरफ बनानी चाहिए । नांद का तल फर्श से 1 फुट ऊपर हो सकता है । पीने के पानी का प्रबंध नांद के साथ करना चाहिए ।

- पशुगृह का पूर्वी छोर स्वतंत्र रूप से घूमने के लिए होना चाहिए । पशु पेड़ों की छांव में अधिक आराम से रहते हैं । अत: स्वतंत्र रूप से घूमने के क्षेत्र में 2-3 छांवदार पेड़ जैसे कि नीम लगाने चाहिए ।

- गर्मियों के दौरान पशुओं के शरीर पर 15-20 मिनट के अंतराल पर पानी का छिड़काव करने से गर्मी का असर कम होता है क्योंकि पानी का वाष्पीकरण (भाप बनकर उडना) शरीर को ठंड़ा करता है ।

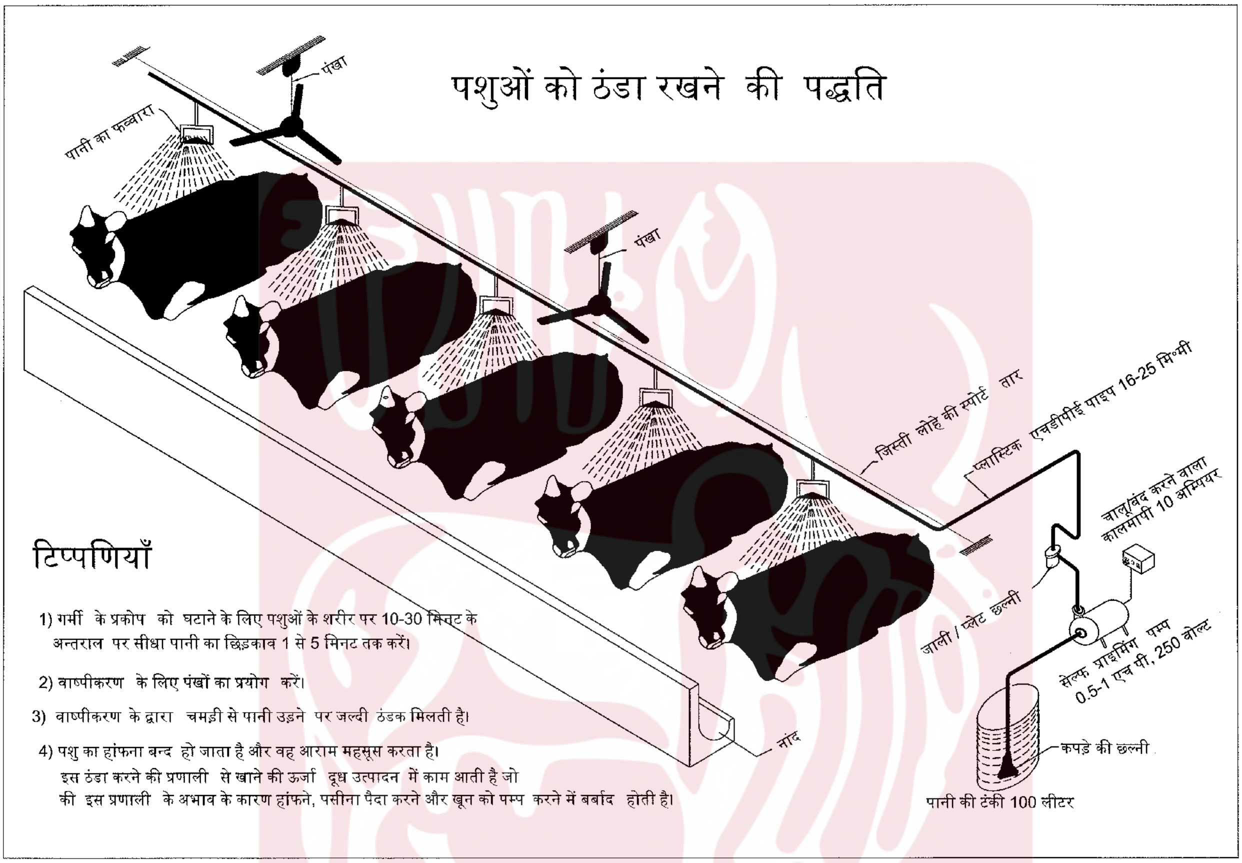
अधिक उत्पादन वाले संकर और विदेशी पशुओं के लिए ठंड़ा रखने के उपाय बहुत महत्वपूर्ण हैं

ठंड़ा रखने के उपाय गर्मी के असर को कम करते हैं और दूध उत्पादन को बरकरार रखते हैं

ब. गर्मी का प्रभाव

पशुओं पर गर्मी का प्रभाव निम्नलिखित कारणों से दूध उत्पादन को कम करता है ।

- ❖ शारीरिक तापमान में वृद्धि, कम खाना, अधिक पसीना और हांफने में वृद्धि, नब्ज़ दर में तेजी, चमड़ी की ओर रक्तप्रवाह का बढ़ना, वृद्धि हार्मोन में कमी, मृत्यु दर में तेजी, पानी ग्रहण में वृद्धि, दुग्ध उत्पादन और प्रजनन क्षमता में कमी ।
- ❖ गर्मी के बुरे प्रभावों का सामना करने के लिए, एन.डी.डी.बी. ने पानी के फव्वारे पर आधारित पशुओं को ठंडा रखने की पद्धति विकसित की है जिसकी लागत 6 पशुओं के लिए 11000 रु. आती है ।



- ❖ एक ग्राम पानी वाष्पीकरण से पशुओं में उत्पन्न 540 कैलोरी ऊर्जा घट जाती है ।
- ❖ वाष्पीकरण (शून्य, ऊर्जा ठंडक) के द्वारा पशुओं के शरीर से ताप मान में नमी के आधार पर 13° सेल्सियस से अधिक कमी हो सकती है | इस प्रकार गर्मी के दिनों में पशुओं को आराम वाली दशा में वापस ला सकते हैं ।

स. लक्षणों द्वारा गर्मी के प्रकोप को मापना

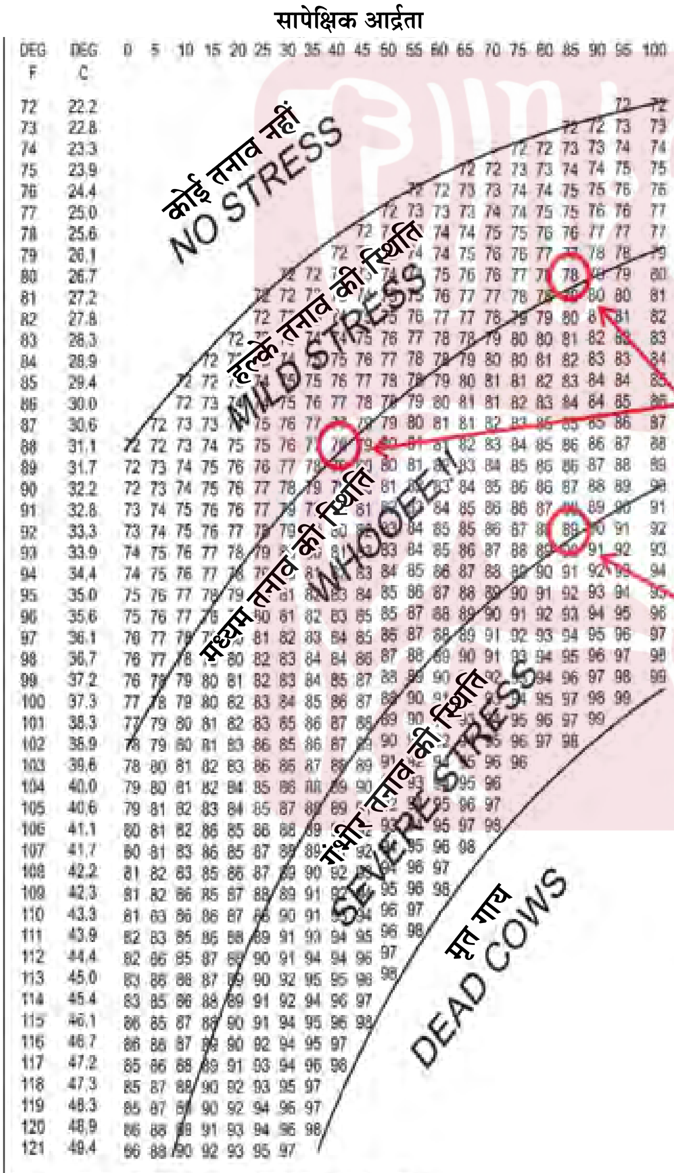
- गर्मी के प्रकोप से उत्पादन में होने वाली कमी को कम करने या कुछ परिस्थितियों में मृत्यु दर को रोकने के लिए गर्मी के प्रभाव का नाप-तोल करना आवश्यक है ।

- पशुओं पर गर्मी के प्रकोप को नापने के लिए तनाव के स्तर को हांफने के नम्बरों के द्वारा दर्शाया जा सकता है :

श्वास की अवस्था	हाँफने का स्तर	श्वास / मिनट
हाँफने की कोई प्रक्रिया नहीं- साधारण, छाती में किसी संचार को देखना मुश्किल	0	<40
साधारण हाँफना, मुंह बंद, कोई लार या झाग नहीं, छाती में आसानी से देखने योग्य संचार	1	40-70
तेज हाँफना, लार या झाग दिखना, बिना मुंह खोले हाँफना	2	70-120
स्तर 2 की भांति परंतु कभी-कभी मुंह खोल कर, बिना जीभ लटकाए हांफना	2.5	70-120
मुंह खुला और लार गिरना, गला फैला हुआ और सिर प्राय: ऊपर कर हांफना	3	120-160
स्तर 3 की भांति परंतु जीभ थोड़ी सी बाहर, कभी-कभी कुछ समय के लिए पूरी तरह फैली हुई और अत्यधिक लार गिरना	3.5	> 160
खुले मुंह के साथ लम्बे समय के लिए पूरी तरह फैली हुई जीभ और अत्यधिक लार गिरना, गला फैला हुआ और गर्दन ऊपर की ओर	4	>160
स्तर 4 की तरह, परंतु गर्दन नीचे, किनारे से सांस लेना, लार टपकना बंद होना	4.5	कम हो सकता है

द. सूचियों द्वारा गर्मी के प्रभाव को मापना

- सूचियों द्वारा गर्मी के प्रभाव का नाप पशुओं पर इसके प्रकोप का अनुमान दे सकता है, जिससे समय से बचाव के उपाय लागू किए जा सकें ।
- इसके लिए उष्मीय अद्रता (थर्मल ह्युमिडिटी) इंडेक्स (टी.एच.आई.) इस्तेमाल किया जाता है ।
- टी.एच.आई का सिद्धांत यह है कि किसी स्थिर तापमान पर हवा में नमी बढ़ती है, तब सुविधाजनक वातावरण में कमी आती है ।
- 78 टी.एच.आई. से ऊपर दूध उत्पादन प्रभावित होना शुरु होता है जोकि 27° सेटी.-80 प्रतिशत नमी या 31° सेटी.-40 प्रतिशत नमी पर होता है । 89 टी.एच.आई. पर पशु गर्मी के गंभीर प्रकोप के कगार पर होता है ।
- नीचे दिया गया रेखा-चित्र टी.एच.आई. और गर्मी के प्रकोप के स्तर को दर्शाता है ।



Source: Dr Frank Wiersama (1990) Dept. of Ag Eng, The University of Arizona, Tuscon, Arizona

हवा की नमी को कैसे नापें ?

1. एक शुष्क और एक गीला बल्ब तापमापी लें
2. इसे पशुगृह में लटकाएं
3. शुष्क बल्ब में तापमान नापें
4. गीले बल्ब में तापमान नापें
5. दोनों मांपों के बीच का अंतर ज्ञात करें
6. रेखाचित्र (अगले पृष्ठ पर रेखा-चित्र देखें) का प्रयोग करते हुए उल्लिखित प्रक्रिया द्वारा संबंधित नमी ज्ञात करें
7. संबंधित नमी और शुष्क बल्ब के तापमान का उपयोग करके तापमान तनाव के स्तर को नापें

विभिन्न प्रकार का शुष्क और गीला बल्ब तापमापी

गर्मी के प्रकोप संबंधी सूचकों की जानकारी समस्याओं को जल्दी पहचानने में मदद करती है

सापेक्षिक आर्द्रता - रिलेटिव ह्यूमिडिटी (आर.एच.) हवा की नमी की सूची

शुष्क घुंड़ी तापमान..		शुष्क बल्ब से, गीले बल्ब के तापमान में अंतर														
° सेटी.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
2	>>>>>>>	84	68	52	37	22	8									
4	>>>>>>>	85	70	56	42	29	26	3								
6	>>>>>>>	86	73	60	47	34	22	11								
8	>>>>>>>	87	75	63	51	39	28	18	7							
10	>>>>>>>	88	76	65	54	44	33	23	14	4						
12	>>>>>>>	89	78	67	57	47	38	29	20	11						
14	>>>>>>>	89	79	69	60	51	42	33	25	17	9					
16	>>>>>>>	90	80	71	62	54	45	37	29	22	14					
18	>>>>>>>	91	81	73	64	56	48	41	33	26	19	6				
20	>>>>>>>	91	82	74	66	58	51	44	37	30	24	11				
22	>>>>>>>	91	83	75	68	60	53	46	40	34	27	16	5			
24	>>>>>>>	92	84	76	69	62	55	49	43	37	31	20	9			
26	>>>>>>>	92	85	77	70	64	57	51	45	39	34	23	14	4		
28	>>>>>>>	92	85	78	72	65	59	53	47	42	37	26	17	8		
30	>>>>>>>	93	86	79	73	67	61	55	49	44	39	29	20	12	4	
32	>>>>>>>	93	86	80	74	68	62	56	51	46	41	32	23	15	8	1
34	>>>>>>>	93	87	81	75	69	63	58	53	48	43	34	26	18	11	5
36	>>>>>>>	93	87	81	75	70	64	59	54	50	45	36	28	21	14	8
38	>>>>>>>	94	88	82	76	71	65	60	56	51	47	38	31	23	17	11
40	>>>>>>>	94	88	82	77	72	66	62	57	52	48	40	33	26	19	13
42	>>>>>>>	94	88	83	77	72	67	63	58	54	50	42	34	28	21	16
44	>>>>>>>	94	89	82	78	73	68	64	59	55	51	43	36	29	23	18

माप लेने की विधि पिछले पृष्ठ पर अंकित है

इ. गर्मी के प्रकोप का प्रबंधन

- पशुओं के लिए पर्याप्त मात्रा में पानी का प्रबंध करें । गर्मी के प्रकोप से बचने के लिए एक सामान्य स्वस्थ गाय को लगभग 100 लीटर पानी की आवश्यकता होती है ।
- वाष्पीकरण द्वारा ठंड़ा करने के लिए पीने का पानी छाया के नीचे उपलब्ध कराएं ।
- पशुओं के लिए छाया की व्यवस्था करें । यदि पेड़ उपलब्ध न हों तो कम से कम 9 फुट ऊंची छप्पर की छत बनानी चाहिए । कृषि कार्यों में इस्तेमाल होने वाला 20 प्रतिशत छिद्रणयुक्त प्लास्टिक का बुना हुआ कपड़ा भी इस्तेमाल किया जा सकता है । रेगिस्तान जैसी परिस्थिति में सामुदायिक पशु छाया केंद्र बनाए जा सकते हैं ।
- पशुओं के शरीर पर एक घंटे में कम से कम तीन बार पानी की फुहार से लाभ होता है । साइकलिक टाइमर की सहायता से स्वयंचलित छोटे पम्पों और फव्वारों को वरीयता दी जानी चाहिए।
- बंद पशुगृह में हवा के आवागमन को बढ़ाएं । प्रत्येक गाय के लिए एक 3 x 1 फुट का हवा द्वार (रोशनदान) होना चाहिए | जहां भी बिजली की व्यवस्था हो वहां पंखों का इस्तेमाल करें ।
- गर्म हवा (लू) को रोकने का प्रबंध करें । छप्पर वाली दीवार को वरीयता दें । गीली जूट की बोरी का कपड़ा भी एक विकल्प हो सकता है ।
- पशुओं को सुबह, शाम और रात के समय चारा खिलाएं ।
- प्रात: काल जल्दी और शाम के समय चराई को वरीयता दें ।
- पशुओं के शरीर से बालों को कम करें ।
- पशुओं के आहार में बदलाव करें ताकि कम शुष्क पदार्थ का इस्तेमाल होने पर भी पोषक तत्वों की मात्रा समान रहे ।
- पोटाश से भरपूर खनिज मिश्रण को वरीयता दें ।

भाग - III

बेहतर उत्पादकता के लिए सूचना तंत्र

पिछले अनुभागों में वर्णित पशु स्वास्थ्य, प्रजनन और पोषण के महत्वपूर्ण पहलुओं को सूचना तंत्र में अभिलेख हेतु समर्थित होना चाहिए ताकि एक बहुलतापूर्ण कंप्यूटर में पर्याप्त तथ्य सामग्री (डाटाबेस) का निर्माण किया जा सके जो किसानों और नीति निर्माताओं दोनों के लिए फायदेमंद हो ।

राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड इस प्रकार के तंत्र का निर्माण कर चुका है जिसे पशु उत्पादकता और स्वास्थ्य के लिए सूचना तंत्र (इनाफ) कहा जाता है । इसका प्रयोग वर्तमान में पशु स्वास्थ्य, पोषण व प्रजनन में विभिन्न हस्तक्षेप के अभिलेख हेतु किया जा रहा है । सूचना तंत्र का संक्षिप्त विवरण और उससे किसानों को होने वाले लाभ का विवरण निम्नलिखित अनुभागों में दिया जा रहा है :-

अनुभाग - I	पशु पहचान
अनुभाग - II	पशु स्वास्थ्य
अनुभाग - III	पशु प्रजनन
अनुभाग - IV	पशु पोषण (आहार संतुलन कार्यक्रम)

अनुभाग - I

पशु पहचान

- किसी पशु को विशेष रुप से चिह्नित करने के लिए उसके शरीर पर निशान बनाने की प्रक्रिया को पशु पहचान कहते हैं ।
- किसी विश्वसनीय एवं पर्याप्त डाटाबेस के निर्माण और पशु के ऊपर कोई भी हस्तक्षेप के अभिलेखन हेतु पशु की पहचान अति आवश्यक है ।
- भारत सरकार पहले से ही पशुओं के संक्रामक रोगों की रोकथाम व नियंत्रण कानून (PCICDA), 2009 पास कर चुकी है जो पशु पहचान को अनिवार्य बनाता है ।
- भारत सरकार ने उपरोक्त कानून को इसलिए पास किया ताकि इस मामले में अंतरराष्ट्रीय नीतियों के अनुसार पर्याप्त उचित कदम उठाए जा सकें ।
- पशु पहचान के विभिन्न तरीके जैसे – गोदना, छापा, कान का बिल्ला, RFID, Injectable, Bolus इत्यादि हैं ।
- कान का बिल्ला (ईयर टैग) इन सब में एक सर्वाधिक प्रचलित विधि है और जिसमें एक विशिष्ट संख्या का इस्तेमाल होता है, जिसके तहत संख्या की नकल की कोई संभावना नहीं होती है ।
- यदि बिल्ला ठीक लगा है तो इससे कोई समस्या नहीं होती और पशु के कान में यह सालों तक कायम रहता है ।
- प्रत्येक पशु जो कान के बिल्ले के साथ पंजीकृत हुआ है, इनाफ (INAPH) सूचना प्रणाली उसका संपूर्ण विवरण (नस्ल, आयु, गर्भावस्था, दुग्ध उत्पादन, पशुपालक का संपूर्ण ब्यौरा इत्यादि) अभिलेखित करने में समर्थ है ताकि पशु का एक स्थायी पार-पत्र बनाया जा सके ।
- पशुपालन, डेयरी और मत्स्यपालन विभाग, भारत सरकार ने राष्ट्रीय स्तर पर पशु पहचान की व्यवस्था को संचालित करने के लिए NDDB को नामित किया है ।
- NDDB देश में स्थित सभी ईयर टैग उपभोक्ता एवं उत्पादन संस्थाओं के लिए इन विशिष्ट पशुपहचान संख्याओं को उत्पन्न कर उन्हें सम्बन्धित संस्थाओं को उपलब्ध कराता है ।
- विशिष्ट पहचान संख्याओं को प्राप्त करने के लिए, उपभोक्ता एवं उत्पादन संस्थाएं आवश्यक्तानुसार, क्रय आदेश (P.O.) की प्रति संलग्न कर NDDB को आवेदन कर सकती है ।

कान का बिल्ला (ईयर टैग)

कान का बिल्ला लगाने वाला यंत्र

सही ढंग से लगाया गया कान का बिल्ला

अनुभाग - II

इनाफ (INAPH) और पशु स्वास्थ्य

❖ यह सूचना तंत्र पशु स्वास्थ्य से संबंधित सभी गतिविधियों जैसे कृमिनाशक, टीकाकरण, उपचार, रोग की पहचान और रोगों के प्रकोप का प्रबंधन इत्यादि का अभिलेख रखने में समर्थ है ।

❖ यह अभिलेख पशु स्तर पर बनाया जा सकता है, जहां पर उस पशु की पहचान संख्या की आवश्यकता होती है या समूह स्तर पर (जैसे सामूहिक टीकाकरण, कृमिनाशक या पशु बांझपन शिविर) जहां गांव-स्तर पर पशुओं की संख्या का अभिलेख रखा जाता है जिसमें पशु विशेष की पहचान संख्या की आवश्यकता नहीं होती ।

किसानों को निम्नलिखित तरीके से फायदे होते हैं –

1. पशु की टैग संख्या को सूचना तंत्र में प्रविष्टि करने पर उसके बारे में सारी सूचनाएं उपलब्ध हो जाती हैं ।
2. पशुपालक अपने पशु के लिए किसी भी सेवा जैसे कृमिनाशक, टीकाकरण, रोग जांच इत्यादि की नियत तिथि की सूचना अपने पंजीकृत मोबाइल पर एसएमएस से प्राप्त कर लेता है ।
3. एक स्वास्थ्य पत्रक, जिसमें पशु से संबंधित सभी गतिविधियों का विवरण हो, निर्मित किया जा सकता है । संदर्भ हेतु, इनाफ (INAPH) सूचना तंत्र में सिर्फ पशु की टैग संख्या की प्रविष्टि से पता लगाया जा सकता है ।
4. समीप के गांव या क्षेत्र में पशु रोग का प्रकोप होने पर तुरंत बचाव के उपाय किए जा सकें इस हेतु किसान को एस.एम.एस. (SMS) के द्वारा सतर्क किया जाता है ।

अनुभाग - III

पशु प्रजनन प्रबंधन में इनाफ (INAPH) प्रणाली का उपयोग

- ❖ यह सूचना प्रणाली पशु प्रजनन से संबंधित सारी गतिविधियों जैसे कृत्रिम गर्भाधान, गर्भ जांच, प्रसव, दुग्ध रिकॉर्डिंग, टाइपिंग इत्यादि का रिकॉर्ड रखने में समर्थ है।
- ❖ इस सूचना प्रणाली में पशुवार आकंडे एकत्रित किए जाते हैं जिसमें पशु की पहचान संख्यां (ईयर टैग संख्या) आवश्यक है। इन आंकड़ों का उपयोग कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रम, संतान परीक्षण, वंशावली चयन, पशुओं के क्रय/विक्रय इत्यादि कार्यक्रमों के प्रबंधन में करते है जैसे संतान परीक्षण में सर्वोतम गायों/ भैंसों की पहचान और उच्च आनुवंशिक गुणवत्ता वाले साँड़ों के उत्पादन में किया जाता है (देखें अध्याय च, भाग- I के अनुभाग- XIII में)

इस प्रणाली के उपयोग से किसानों एवं संबंधित संस्थाओं को निम्नलिखित लाभ प्राप्त होते हैं :

1. पशु के विभिन्न ब्यांत में दूध उत्पादन एवं गुणवत्ता की जानकारी इस प्रणाली में उपलब्ध है।
2. पशुओं की ईयर टैग द्वारा एक विशिष्ट पहचान होती है, जिसके द्वारा किसान को अन्य सरकारी एवं गैर सरकारी योजनाओं का लाभ मिलता है, जैसे पशुओं का बीमा, टीकाकरण, उपचार, इत्यादि।
3. किसान को अपनी गाय की प्रजनन से संबंधित जानकारी जैसे गाय/ भैंस का गर्मी में आने का दिन, गर्भ जांच का दिन, प्रसव का अनुमानित समय, इत्यादि नियमित तिथि पर उपलब्ध होती है। ये जानकारी (एस.एम.एस.) द्वारा कुछ चुनिन्दा भाषाओं (हिन्दी, मराठी गुजराती और अंग्रेज़ी) में मोबाइल पर भी उपलब्ध कराई जाती है।
4. सहायक संस्थाओं को किसानों के द्वारा अपनाई गई पशु प्रबंधन की जानकारी प्राप्त होती है।
5. इन आंकड़ों से देश की विभिन्न संस्थाएं कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रम का प्रबंधन करती हैं। शोध संस्थाएं इन आंकड़ों का उपयोग सर्वोत्तम पशुओं और साँड़ों के चयन में इस्तेमाल करती हैं जिससे आने वाली पीढ़ी की गायों और भैंसों के दूध उत्पादन में वृद्धि होती है।
6. सरकार नीति निर्धारण में राष्ट्रीय स्तर पर इन आंकड़ों का उपयोग करती है।

अनुभाग - IV

इनाफ (INAPH) और पशु पोषण

आहार संतुलन इनाफ सूचना प्रणाली में पशु पोषण से संबंधित एक महत्वपूर्ण अनुभाग है । आहार संतुलन कार्यक्रम में दुधारु पशुओं की विभिन्न स्तरों के लिए 'आवश्यक पोषक तत्व तालिका' तथा 'पशु खाद्य पदार्थ तालिका' (जिसमें हमारे देश के विभिन्न हिस्सों में पाए जाने वाले दानों और चारों के पोषक गुण का विवरण है) का समावेश है ।

इस सूचना प्रणाली के इस्तेमाल से दुधारु पशु के लिए उसके उत्पादन और अन्य शारीरिक मापदण्डों एवं किसान के पास उपलब्ध चारा-दाना के संसाधन के आधार पर संतुलित आहार का निर्धारण कम से कम कीमत पर किया जा सकता है ।

जो किसान या पशुपालक अपने पशुओं को संतुलित आहार देते हैं उन्हें निम्नलिखित फायदे होते हैं –

1. किसानों को प्रति लीटर दुग्ध उत्पादन की कीमत का पता चल जाता है
2. किसान यह समझ जाता है कि उसके पशु पोषण की वर्तमान व्यवस्था में किसी चीज की कमी है या अधिकता जैसे – प्रोटीन, कुल पाचन योग्य पोषक तत्व, कैल्सियम और फॉस्फोरस की उपलब्धता ।
3. पशु के दूध उत्पादन और शारीरिक अवस्था के आधार पर जो आहार पशुओं को खिलाया जा रहा है और अपरंपरागत आहार के संसाधन जो किसान के पास या उसके गांव में उपलब्ध हैं उनको पुन: समायोजित करके किसानों को संतुलित आहार प्रदान किया जा सकता है ।
4. पशु आहार की कीमत को वर्तमान उत्पादन स्तर के अनुकूल बनाया जाता है ।
5. उत्पादकता, प्रजनन क्षमता और पशु के स्वास्थ्य में सुधार से पशुपालक का फायदा बढ़ता है ।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न – पशु स्वास्थ्य

प्रश्न: टीके को बर्फ से भरे बक्से में रखकर न लाने पर क्या हम पशु को टीका लगवाने की अनुमति दे सकते हैं ?

उत्तर : कभी नहीं, क्योंकि हमारे परिवेश के तापक्रम पर टीका खराब हो जाता है और पशु को सुरक्षा प्रदान करने में असमर्थ होता है ।

प्रश्न: कौन से पशुओं को हम टीका नहीं लगवा सकते ?

उत्तर : बीमार पशुओं को/तुरंत ब्याये हुए पशुओं तथा ब्याने के 1 माह तक और बछड़ियों को 3-4 माह तक टीका नहीं लगवाना चाहिए ।

प्रश्न: क्या गाभिन गाय (पशु) को टीका लगवा सकते हैं ?

उत्तर : हां, गाभिन पशु को टीका लगाने में कोई नुकसान नहीं है । फिर भी, गाभिन पशु को गर्भ के अंतिम माह में टीका लगाने से बचाना चाहिए क्योंकि पशु को काबू करने के दौरान उसे और गर्भस्थ शिशु को हानि पहुंच सकती है ।

प्रश्न: क्या हमें खुरपका-मुंहपका रोग का गांव में प्रकोप होने पर रोग से अप्रभावित पशुओं को टीकाकरण कराना चाहिए ?

उत्तर : खुरपका-मुंहपका रोग से प्रभावित गांव में उन पशुओं को टीकाकरण की सलाह नहीं दी जाती जो एफएमडी के लक्षण नहीं दिखा रहे हैं क्योंकि ऐसे पशु रोग के लक्षण दिखने के पूर्व भी ऊष्मायन के विभिन्न अवस्थाओं में हो सकते हैं फिर भी, घेरा/बाड़ा या वलय टीकाकरण, जिसमें रोग प्रभावित गांव से 2-3 कि.मी. दूर से परिधि से संक्रमण बिंदु की ओर टीकाकरण की प्रक्रिया कराई जाती है, रोग के फैलाव को सीमित करने के लिए पशु प्रचलन व आवाजाही पर कठोर नियंत्रण और रोग के प्रकोप को नियंत्रित करने के लिए प्रभावित क्षेत्र से दाना, चारा और लोगों का आवागमन पर नियंत्रण समान रूप से जरूरी और महत्वपूर्ण है ।

प्रश्न: क्या पशु का एक ही समय में बहुत सी बीमारियों के प्रति टीकाकरण किया या कराया जा सकता है ?

उत्तर : हां, इंसानों और कुत्तों में लंबे समय से अनेक रोगों के लिए संयुक्त टीका का उपयोग किया जाता रहा है । इसी तरह गाय/भैंस में भी एफएमडी, एचएस व बीक्यू के लिए संयुक्त टीका अब उपलब्ध है ।

प्रश्न: किसी पशु को पागल कुत्ते के काटने पर हमें क्या करना चाहिए ?

उत्तर : तुरंत घाव को 5-10 मिनट तक साफ नल से बहते पानी से धोएं । यदि नल न हो तो घाव के ऊपर मग से पानी गिराएं । घाव को साधारण नहाने के साबुन से धीरे-धीरे धोएं । घाव के ऊपर टिंक्चर आयोडीन लगाएं और पशु को पास के पशुचिकित्सालय में डॉक्टर को दिखाएं ।

प्रश्न: किसी पशु को सांप के काटने पर हमें क्या करना चाहिए ?

उत्तर : जहां पर सांप ने काटा है उससे 3-4 इंच ऊपर बैन्डेज बांध दें ताकि उससे आगे रक्त की आवाजाही रूक जाए । जिस स्थान पर सांप ने काटा है वहां पर ब्लेड से एक छोटा सा चीरा लगाएं और रक्त को बहने दें । घाव को साबुन-पानी की धार से साफ करें और पशु चिकित्सक को तुरंत बुलाएं ।

प्रश्न: पेट फूलना/अफरा होने पर क्या उपचार करना चाहिए ?

उत्तर: ज्यादा मात्रा में सघन हरी पत्तीदार, हरा चारा जैसे कि बरसीम, ल्यूर्सन खिलाने का परिणाम है । रूमेन (पहला पेट) में गैस भर जाता है जिसकी वजह से रूमेन फूलने लगता है । ऐसी स्थिति में पशु को बैठने न दें और पानी पीने भी न दें । पशु को 100 ग्राम सेंधा नमक, 30 ग्राम हींग, 100 मि.ली. तारपीन का तेल और 500 मि.ली. वनस्पति तेल को मिलाकर पिला दें । तत्पश्चात पशु चिकित्सक से संपर्क करें ।

प्रश्न: गुप्त प्रकार के थनैला (सब क्लिनिकल मस्टाइटिस) से ग्रसित गाय का दूध पीने से कोई नुकसान है ?

उत्तर: सब क्लिनिकल मस्टाइटिस से ग्रसित गाय के दूध में जीवाणु के कुछ विषाक्त पदार्थ मौजूद रहते हैं जो कि उबालने से भी नष्ट नहीं होते हैं । इस विषाक्त पदार्थ की वजह से मनुष्य में दस्त या गले में संक्रमण हो सकता है ।

प्रश्न: क्या दूध निकालने के लिए आक्सीटोसीन इंजेक्सन के इस्तेमाल से पशुओं या दूध पीनेवाले को कोई नुकसान है ?

उत्तर: दूध निकालने के लिए आक्सीटोसीन इंजेक्सन का इस्तेमाल करने की संस्तुति नहीं है, सिवाए तब जब किसी बीमारी के लिए पशुचिकित्सक के द्वारा पशु का उपचार करना हो ।

प्रश्न: नए जन्मे बछड़े के लिए खीस पिलाना जरूरी क्यों है ?

उत्तर: नए जन्मे बछड़े को जितनी जल्दी हो सके उचित मात्रा (कम से कम शरीर भार का 1/10 भाग) में खीस पिलाना चाहिए ।

प्रश्न: क्या गर्भवती पशु को कीड़े (कृमि) की दवा दे सकते हैं ?

उत्तर: गर्भवती पशु जो ब्याने के नजदीक (समकक्ष) हो और ब्याने के 6-7 सप्ताह बाद पशु चिकित्सक की सलाह से कृमिनाशक दे सकते हैं ।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न - पशु पोषण

प्रश्न: आहार संतुलन क्या है?

उत्तर: सभी प्रजातियों के शारीरिक विकास के लिए संतुलित आहार की जरुरत होती है। आहार संतुलन एक प्रक्रिया है जिसमें उपलब्ध आहार सामग्रियों को लेकर पशु की सामान्य शारीरिक जरूरतों और उत्पादन की जरुरतों के हिसाब से, विभिन्न पोषक तत्वों के स्तर को संतुलित किया जाता है।

प्रश्न: क्या हम चने की चुन्नी, गेहूं की चोकर, केले का तना, बांस की पत्तियां और घर में उत्पादित उत्पादों को आहार संतुलन में शामिल कर सकते हैं?

उत्तर: हाँ, घर में उत्पादित उत्पाद, पेड़ों की पत्तियां इत्यादि जो कि सामान्य रूप से खिलाई जाती है, आहार संतुलन में इनका उपयोग किया जा सकता है। वास्तव में आहार संतुलन का उद्देश्य ही कम से कम लागत में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध आहार सामग्रियों की मात्रा का आनुपातिक संशोधन करके दुधारू पशुओं से दुग्ध का अधिकतम उत्पादन लेने के साथ ही उनकी प्रोटीन, खनिज, विटामिन और साथ ही ऊर्जा की जरूरतों को पूरा करना है।

प्रश्न: ऐसे समय जब यूरिया मोलासिस ब्लॉक पशु को चाटने के लिए दिया जा रहा हो, पशु को यूरिया संवर्धित भूसा कितना दिया जाना चाहिए?

उत्तर: यूरिया मोलासिस ब्लॉक और यूरिया संवर्धित भूसे को एक ही समय नहीं दिया जाना चाहिए। अगर यूरिया मोलासिस ब्लॉक नहीं दिया जा रहा है तो हम पशु के खाने की क्षमता के अनुसार यूरिया संवर्धित भूसा खिला सकते हैं।

प्रश्न: क्या पशु आहार देना जरुरी है अगर हम पशु को यूरिया संवर्धित भूसा खिला रहे हो?

उत्तर: अगर पशु न तो गर्भवस्था में है और न ही दुग्ध दे रहा है तथा यदि हम उसे यूरिया संवर्धित भूसा या फिर सामान्य भूसे के साथ यूरिया मोलासिस ब्लॉक को चाटने दे रहे हों, तो पशु को अतिरिक्त पशु-आहार देने की जरुरत नहीं है। परन्तु दुग्ध देने वाले और गर्भावस्था के पशुओं को यूरिया संवर्धित भूसे के साथ ही पशु आहार/ बाइपास प्रोटीन भी निर्देशिका में दिए निर्देशों के अनुसार खिलाया जाना चाहिए।

प्रश्न : यदि हम पशु को मिश्रित पशु आहार खिला रहे हैं तो क्या हमें अतिरिक्त खनिज मिश्रण भी देने की जरुरत है ?

उत्तर : चूँकि मिश्रित पशु आहार में खनिज मिश्रण उप्लब्ध होता है, इसलिए हम खनिज मिश्रण को 50% तक कम कर सकते हैं ।

प्रश्न : यदि पशु यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक को न चाटे तो हमें क्या करना चाहिए?

उत्तर : पशु को यूरिया मोलासिस ब्लॉक को चाटने की आदत डालने के लिए, कुछ दिनों तक ब्लॉक पर आटा, चोकर या पशु आहार का छिड़काव करें, धीरे धीरे पशु उसे पसंद करने लगेगा ।

प्रश्न : एक यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक कितने दिनों तक के लिए पर्याप्त होता है?

उत्तर : तीन किलो वजन का यूरिया मोलासिस मिनरल ब्लॉक एक पशु के लिए 5 -7 दिनों तक के लिए पर्याप्त होता है।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न - पशु प्रजनन

प्रश्न: देशी नस्ल का सुधार महत्वपूर्ण क्यों है ? महत्वपूर्ण देशी नस्लें कौन-कौन सी हैं और वे कहां-कहां उपलब्ध हैं ?

उत्तर: देशी नस्लें हमारे कृषि जलवायु वातावरण के लिए अनुकूल हैं और वे यहाँ पाये जाने वाले अधिकतर रोगों के लिए प्रतिरोधक क्षमता रखते हैं । वे हमारे पास उपलब्ध सामान्य गुणवत्ता वाले पशु आहार व चारे पर भी अच्छा दूध उत्पादन कर सकती हैं। इनमें से कुछ नस्लें तो अच्छे दूध व उच्च वसा उत्पादन के लिए उपयुक्त मानी जाती हैं । फिर भी एक लंबे समय से चयनात्मक प्रजनन की कमी के कारण इन गायों/भैंसों की उत्पादन क्षमता में गिरावट आ रही है । उच्च उत्पादन क्षमता वाली विदेशी गायों में इस प्रकार के गुणों का अभाव है और भारतीय परिवेश में उनका प्रबंधन भी कठिन है । इसलिए देशी नस्लों का सुधार होना चाहिए । कृपया इनके मूल स्थान के लिए इस पुस्तिका के कवर पर देखें ।

प्रश्न: डेरी उद्योग के लिए सब से उपयुक्त पशु कौन सा है – देशी गाय, संकर गाय या भैंस ?

उत्तर: नस्ल या नस्लों के मिश्रण का चुनाव मुख्यत: उपलब्ध संसाधन, जलवायु, दाने-चारे और स्वास्थ्य सुविधाओं की उपलब्धता, दूध की बिक्री के लिए बाजार की उपलब्धता और दूध की कीमत तय करने के मानकों इत्यादि पर निर्भर करता है । जहां संसाधन सीमित हैं वहां देशी नस्ल की गायों/ भैंसों का चुनाव और जहां संसाधान मध्यम से अच्छा हो वहां संकर नस्ल की गायों का चुनाव किया जा सकता है । जहां वसा के प्रतिशत के आधार पर दूध के मूल्य का निर्धारण होता हो, वहां भैंसों को पाला जा सकता है ।

प्रश्न: कौन सा पशु लाभप्रद या किफ़ायती पशु है ?

उत्तर: किफ़ायती पशु वह है जो एक साल में एक बछड़ी/बछड़ा पैदा करे, जो बीमारियों के लिए प्रतिरोधक क्षमता रखता हो, कम खर्च पर अधिक दूध दे, उदाहरण के लिए प्रति लीटर दुग्ध उत्पादन लागत कम से कम हो ।

प्रश्न: राज्य पशु प्रजनन नीति क्या है ? उसका पालन करना क्यों आवश्यक है ?

उत्तर: भारत के सभी राज्य अपनी जलवायु व भौगोलिक परिस्थितियों तथा उस राज्य में पाई जाने वाली गायों/भैंसों की विभिन्न नस्लों के आधार पर अपने राज्य की पशु प्रजनन नीति निर्धारित करते हैं । प्रजनन नीति किसी राज्य की निर्देशिका है जो यह इंगित करती है कि उस राज्य के कृषि-जलवायु में कौन-कौन सी नस्लें, जैसे देशी, संकर या विदेशी नस्ल एवं उनमें कितना विदेशी रक्तस्तर सबसे उपयुक्त है । इसका पालन इसलिए करना चाहिए ताकि उस क्षेत्र के पशुओं से उत्तम उत्पादन प्राप्त हो और उस राज्य की मूल नस्लों का संरक्षण हो ।

प्रश्न: विभिन्न पशुओं के प्रजनन के लिए किस प्रकार के वीर्य का इस्तेमाल करना चाहिए ? क्या कृत्रिम गर्भाधानकर्ता के पास सभी नस्लों का वीर्य होता है जिसमें से मैं अपने पशु के लिए सबसे अच्छे विकल्प का चुनाव कर सकूं ? सांड़ निर्देशिका (सायर डायरेक्ट्री) क्या है ? क्या वह कृत्रिम गर्भाधान कर्ता के पास उपलब्ध होती है ?

उत्तर: भारत सरकार द्वारा प्रमाणित 'ए' या 'बी' श्रेणी के वीर्य उत्पादन केंद्र (सीमन स्टेशन) से प्राप्त वीर्य का ही पशु प्रजनन में उपयोग करना चाहिए । वीर्य का उपयोग राज्य की प्रजनन नीति के अनुसार होना चाहिए । वीर्य को तरल नत्रजन कंटेनर में ही रखकर ले जाना चाहिए (किसी और पात्र में नहीं) । कृत्रिम गर्भाधानकर्ता, राज्य की प्रजनन नीति के अनुरूप सभी नस्लों का वीर्य नहीं रखते है, इसलिए एक जागरूक व उन्नत किसान को चाहिए कि वह कृत्रिम गर्भाधानकर्ता से प्रयोग किये जा रहे वीर्य के सांड़ के नस्ल, उस वीर्य डोज में विदेशी नस्ल का रक्त स्तर कितना है और उस सांड़ की वंशावली क्या है इसकी जानकारी प्राप्त करें ।

सांड़ निर्देशिका में एक वीर्य उत्पादन केंद्र में उपलब्ध सभी सांड़ों की वंशावली लिखी होती है । आदर्शत: यह निर्देशिका कृत्रिम गर्भाधानकर्ता के पास उपलब्ध होनी चाहिए । यदि नहीं, तो उसे वीर्य उत्पादन केंद्र से यह निर्देशिका प्राप्त करनी चाहिए ।

प्रश्न: क्या कृत्रिम गर्भाधान बांझपन या बार-बार गर्मी में आने (रिपीट ब्रीडिंग) का उपचार है ?

उत्तर: नहीं । कृत्रिम गर्भाधान बांझपन या रिपीट ब्रीडिंग का उपचार नहीं है । यह मादा पशु को एक स्वस्थ सांड़ के वीर्य से कृत्रिम रूप से गाभिन करने की विधि है । यदि पशु बांझपन की वजह से प्राकृतिक गर्भाधान से गाभिन नहीं हो पाता तो वह कृत्रिम विधि से भी गाभिन नहीं होगा ।

प्रश्न: क्या एक गर्मी में एक से अधिक वीर्य डोज प्रयोग करने का कोई फायदा है ?

उत्तर: यदि सही समय पर सही विधि (मानक कार्यपद्धति) से कृत्रिम गर्भाधान किया जाए तो एक ही डोज गाय/भैंस को गाभिन करने हेतु पर्याप्त है । फिर भी कुछ गायों में गर्मी की अवधि लंबी हो जाने से उसे दुबारा कृत्रिम गर्भाधान की जरूरत हो सकती है ।

प्रश्न: क्या मुझे कृत्रिम गर्भाधान के बाद गाय/भैंस को सांड़ के पास ले जाना चाहिए ?

उत्तर: नहीं । कभी भी नहीं ।

प्रश्न: कृत्रिम गर्भाधान की आदर्श सफलता दर क्या है ?

उत्तर: 40% या उससे अधिक ।

प्रश्न: क्या भैंस में कृत्रिम गर्भाधान सफल होता है ?

उत्तर: हाँ, जैसा गायों में है । फिर भी, भैंसों में अच्छी सफलता दर प्राप्त करने के लिए गर्मी की पहचान और समय पर कृत्रिम गर्भाधान कराने का ध्यान रखना पडता है क्योंकि भैंसों में गर्मी की अवधि कम व गर्मी के लक्षण बहुत स्पष्ट नहीं होते हैं ।

प्रश्न: क्या कृत्रिम गर्भाधान से केवल नर बच्चे या कमजोर बच्चे पैदा होते हैं तथा गाय/भैंस का दूध कम हो जाता है ?

उत्तर: कृत्रिम गर्भाधान से संबंधित अनेकों अभिलेखों से पता चलता है कि इस विधि द्वारा उत्पन्न बछड़ा : बछड़ी अनुपात पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता, न ही कमजोर बच्चे पैदा होते है और न ही गाय/भैंस के दूध उत्पादन में कोई कमी आती है । ये सब मिथ्या विचार है, जिसका कोई वैज्ञानिक प्रमाण नहीं है ।

प्रश्न: अवर्णित (नॉन-डेस्क्रिप्ट) देशी गायों के बच्चों से बेहतर दूध उत्पादन के लिए कौन से सांड़ का वीर्य उपयुक्त होगा ?

उत्तर: भारतीय नस्लें जैसे – साहीवाल, रेड सिंधी, गिर इत्यादि सर्वथा उपयुक्त होंगी जो उपलब्ध संसाधनों व राज्य विशेष की प्रजनन नीति पर निर्भर करती है। यदि राज्य की प्रजनन नीति संकर नस्ल की गायों की अनुमति देती है तो किसान शुद्ध जर्सी या शुद्ध होलस्टीन फ्रीजियन वीर्य का प्रयोग भी कर सकते हैं ।

प्रश्न: सामान्यत: दुग्ध-अभिलेखन (मिल्क रिकॉर्डिंग) से किसान को क्या फायदा है ?

उत्तर: इससे किसान को पता चलता है कि उसके पशु ने एक ब्यांत में कुल कितना दूध दिया है । उसे अपने घर व गांव के अन्य पशुओं की तुलना में अपने उस पशु की दूध उत्पादन क्षमता का पता लगता है । इससे वह यह निर्णय ले सकता है कि उस पशु विशेष को वह रखे और आगे की संतान उत्पत्ति करे या उसे बेच दे ।

प्रश्न: पशुओं के विभिन्न गुण जैसे, शारीरिक बनावट, दुग्ध में पाए जाने वाले घटक और शारीरिक वृद्धि दर को क्यों मापा जाता है ?

उत्तर: केवल दुग्ध उत्पादन के आधार पर ही एक पशु का आंकलन नहीं किया जा सकता । दूध में उपस्थित, वसा (फैट), प्रोटीन, लैक्टोज़ को भी मापना चाहिए जो दूध का बाजार मूल्य तय करते है । शारीरिक बनावट और वजन वृद्धि दर उसके उत्पादन व प्रजनन गुणों से घनिष्ठ रूप से संबंधित है ।

प्रश्न: संतति परीक्षण (पी.टी.) व वंशावलि चयन (पी.एस.) कार्यक्रम के तहत मेरे पशुओं की बीमारी की जांच क्यों की जाती है ?

उत्तर: रोग रहित वीर्य उत्पादन के लिये चुने गए सांड़ व उसकी मां का रोग मुक्त होना अनिवार्य है । क्योंकि कुछ रोग वीर्य के द्वारा दूसरे पशुओं में फैल सकते हैं ।

प्रश्न: सेक्स्ड वीर्य (लिंग निर्धारित वीर्य) क्या है ? ये कहां उपलब्ध है ? इसकी कीमत क्या है ? क्या यह सभी कृत्रिम गर्भाधानकर्ताओं के पास उपलब्ध है ? इसका पता कैसे लगाया जाए कि मेरे पशु में सेक्स्ड वीर्य का उपयोग हुआ है ? क्या यह सभी गायों की नस्लों तथा भैंसों में भी उपलब्ध है ? सेक्स्ड वीर्य उपयोग करने के क्या फायदे हैं ? उसकी सफलता दर क्या है ?

उत्तर: ऐसा वीर्य जिसमें एक ही लिंग के शुक्राणु हों और जिनसे ऐच्छिक लिंग के बच्चे (बछड़ा/बछड़ी) उत्पादित हों, वह सेक्स्ड वीर्य कहलाता है । इसकी शुद्धता 80-90% तक होती है यानि इस वीर्य से पैदा होने वाली 80-90% संतान एक ही लिंग की होगी, जबकी परंपरागत वीर्य द्वारा नर और मादा संतान का अनुपात 50:50 होता है ।

अबतक भारत में कोई भी वीर्य उत्पादन केंद्र सेक्स्ड वीर्य नहीं बना रहा था इसलिए इसे विदेशों से आयात करना पड़ता था, किन्तु अब घरेलु वीर्य उत्पादन केन्द्र भी सेक्स्ड वीर्य का उत्पादन कर रहें हैं ।

सेक्स्ड वीर्य 1200-2000 रुपये प्रति डोज की दर से उपलब्ध है । हालांकि, कुछ राज्यों में यह रियायती दर पर उपलब्ध कराया जा रहा है।

ध्यान दें कि सेक्स्ड वीर्य सभी कृत्रिम गर्भाधानकर्ताओं के पास उपलब्ध नहीं होता है ।

सेक्स्ड वीर्य के आयात हेतु राज्य के पशुपालन विभाग से अनुमति लेना जरूरी है और उससे उत्पन्न संतान का ब्योरा (रेकॉर्ड) रखना भी अनिवार्य है ।

सेक्स्ड वीर्य की गुणवत्ता की जांच भी की जा सकती है । पशुपालक से अनुरोध है की अगर गाय का कृत्रिम गर्भाधान सेक्स्ड वीर्य से हुआ है तो वह स्ट्रॉ को संभाल के रखें और उसमें लिखे हुए सांड़ की और अन्य जानकारी को ध्यान से पढ़ें । स्ट्रॉ पर लिखी हुई जानकारी से पशुपालक अनुमान लगा सकता है की उसकी गाय का गर्भाधान सेक्स्ड वीर्य से हुआ है ।

फिलहाल होलस्टीन फ्रीजियन, जर्सी, गिर, साहिवाल एवं मुर्हा नस्लों का सेक्स्ड वीर्य उपलब्ध हैं ।

सेक्स्ड वीर्य का उपयोग करने से अपनी इच्छा के अनुसार (मनचाहे लिंग का पशु) बछड़ा या बछड़ी प्राप्त कर सकते है ।

क्योंकि सेक्स्ड वीर्य में शुक्राणुओं की संख्या परंपरागत वीर्य की अपेक्षा कम होती है, परंपरागत वीर्य की अपेक्षा सेक्स्ड वीर्य का गर्भाधान दर भी 10-20% कम होता है ।

प्रश्न: भ्रूण प्रत्यारोपण (ई.टी.) क्या है ? क्या यह कृत्रिम गर्भाधान का विकल्प है ? मेरी गाय/भैंस बार-बार कृत्रिम गर्भाधान कराने पर भी गाभिन नहीं हो रही है क्या मैं उन्हें गाभिन करने के लिए ई.टी. का उपयोग कर सकता हूँ ? मुझे ई.टी. की सुविधा कौन उपलब्ध करा सकता है ? उसकी क्या कीमत है ? क्या मैं ई.टी. से नर या मादा का चुनाव कर सकता हूँ ?

उत्तर: ई.टी. तकनीक में उच्च गुणवत्ता वाले गाय/भैंस से भ्रूण पैदा कर उन्हे ग्राही (रेसीपीएंट) गाय/भैंस के गर्भाशय में प्रत्यारोपित करते हैं । ग्राही गाय/भैंस उसका पूर्ण गर्भकाल तक पालन करती है । यह एक ऐसी तकनीक है जिसके द्वारा उच्च आनुवंशिक गुणवत्ता वाले पशुओं से उनके पूरे जीवन काल में सामान्य से अधिक बच्चे पैदा किये जा सकते है।

यह कृत्रिम गर्भाधान का विकल्प नहीं है ।

यह जरूरी नहीं कि कृत्रिम गर्भाधान कराने के बाद बार-बार फिरने (रिपीट होने) वाली गाय/भैंस पर ई.टी. पूर्णतया: सफल हो । यदि गर्भाशय में कोई बीमारी या खराबी है तो ई.टी. भी कारगर नहीं होगा ।

भारत में कालसी फार्म, देहारादून (उत्तराखंड): साबरमती आश्रम गौशाला (बीडज, गुजरात), : बुल मदर फार्म, (हरींघट्ट, पश्चिम बंगाल), ई.टी. सेन्टर, (नाभा, पंजाब) और बायफ (पुणे, महाराष्ट्र) द्वारा ई.टी. का कार्य किया जा रहा है जिसमें वे वीर्य उत्पादन के लिए उच्च गुणवत्ता वाले सांड़ों को पैदा करते हैं । ई.टी. की सेवा व्यक्तिगत स्तर पर सामान्यत: प्रदान नहीं की जा रही है । फिर भी, इन संस्थाओं से संपर्क करके इसकी पुष्टि की जा सकती है ।

ई.टी. की कीमत भ्रूण की नस्ल, उसकी गुणवत्ता, गर्भधारण की सफलता के प्रतिशत इत्यादि पर निर्भर करती है ।

सेक्स्ड वीर्य द्वारा नर या मादा बच्चे में चुनाव की सुविधा का लाभ उठाया जा सकता है ।

ध्यान रहे कि भ्रूण को कृत्रिम गर्भाधान में प्रयोग होने वाली गन से प्रत्यारोपण नहीं किया जा सकता, उसके लिए विशिष्ट कौशल व उपकरणों की आवश्यकता होती है । इसलिए किसी ऐसे व्यक्ति पर भरोसा न करें जो यह कहता है कि आपके पशु में भ्रूण प्रत्यारोरण कर देगा ।

भैंस की नस्लें

सांड़ | **भैंस**

मुर्रा

मूल स्थान : हिसार, रोहतक, गुडगांव और जींद जिला, हरियाणा ।

जाफराबादी

मूल स्थान : जूनागढ़, जामनगर, राजकोट, भावनगर पोरबंदर और अमरेली जिला, गुजरात ।

नीली रावी

मूल स्थान : पाकिस्तान । पंजाब के सीमावर्ती जिलों : फिरोजपुर और अमृतसर में पाई जाती है ।

पंढरपुरी

मूल स्थान : सोलापुर, सांगली और कोल्हापुर जिला, महाराष्ट्र ।

महेसाना

मूल स्थान : महेसाणा, बनासकांठा और साबरकांठा जिला, गुजरात ।

सूरती

मूल स्थान : आणंद, खेड़ा और बड़ौदा जिला, गुजरात ।

राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड

आणंद 388 001 गुजरात

दूरभाषः (02692) 260148 / 260149 / 260160 • फेक्सः (02692) 260157 / 260159

वेबसाइटः www.nddb.coop

मई, 2020

facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard

निशुल्क पीडीएफ संस्करण के लिए संपर्क करें: www.dairyknowledge.in