



(जसे की मेट्रायटीस) बचाव होतो आणि गर्भाशय बाहेर पडण्याचा धोका (प्रोल्याप्स) टाळता येतो.

२. संक्रमण नियंत्रित करणे: सतत आणि कालांतराने तज्ञ पशु वैद्यकाकडून कळपातील जनावरांचे आरोग्य तपासणी करून घ्यावीत आणि योग्य उपचार घेतले जावेत. यामध्ये ब्रॉड स्पेक्ट्रम अँटीबायोटिक्स वापरणे आणि संबंधित आजार कमी होण्यास मदत होईल. अशा उपाययोजनेमुळे जननेंद्रियाच्या संक्रमणांवर नियंत्रण ठेवणे शक्य होईल. सर्व जनावरांना योग्य वेळेत आणि योग्य प्रमाणात लसीकरण केले जावे. जी जनावरे सबक्लिनिकल एंडोमेट्रायटीस (अदृश्य गर्भाशयदाह) ने प्रभावित असतात, ती जनावरे दिसायला निरोगी असतात, परंतु ती वारंवार माजावर येतात आणि गाभण राहत नाहीत. अशा जनावरांमध्ये व्हाइट साइड टेस्ट चाचणी केली पाहिजे. यासाठी १ मिली सॅर्विक्सचे स्त्राव आणि १ मिली ५% सोडियम हायड्रॉक्साइड (NaOH) द्रावण एका ग्लास ट्यूबमध्ये घेतले जावे. त्यानंतर हे द्रावण १० मिनिटे गरम करावे आणि नंतर नळाच्या पाण्याखाली थंड करावे. रंग कसा बदलतो ते पाहावे. जर रंग बदलत नसेल तर संक्रमण नाही असे समजावे, आणि जर फिकट पिवळा किंवा लक्षात घेऊन उपचार करावेत.

३. हवामानातील ताण कमी करणे: गोठा व्यवस्थित असावा आणि हवेशीर असावा. गरज पडल्यास पाण्याचा फवारा वापरावा. पिण्यासाठी थंड आणि स्वच्छ पाणी २४ तास उपलब्ध करणे आवश्यक आहे. यासाठी ऑटोमॅटिक पाण्याचे टब वापरणे उपयुक्त ठरते.

४. व्यवस्थापनातील त्रुटी सुधारणे : सर्व जनावरांच्या नोंदी व्यवस्थित ठेवाव्यात आणि प्रत्येक जनावराला कानात बिल्ला किंवा मायक्रोचीप लावावा. माज वेळेवर ओळखण्यावर विशेष लक्ष दिले पाहिजे, खास करून म्हशीमध्ये मुका माज ओळखणे आवश्यक आहे. योग्य वेळी कृत्रिम गर्भधारणा करावी. प्रजनन करणाऱ्या प्राण्यांना योग्य व्यायाम द्यावा, ज्यामुळे जनावरांची शारीरिक आणि प्रजनन क्षमता सुधारते. माज ओळखण्यासाठी टीझर बुल (संकर न करणारा वळू) वापरावा, ज्यामुळे माजावर असलेली जनावरे लवकर ओळखता येतील.

५. हार्मोनल असंतुलनावर उपचार: सिस्टिक अंडाशय असलेल्या जनावरांना hCG (ह्युमन कॉरीयोनिक गोनाडोट्रोपिन) आणि GnRH (गोनाडोट्रोपिन-रिलिजिंग हार्मोन) इंजेक्शनस दिले जावेत. गुळगुळीत अंडाशयांच्या बाबतीत एक्सोजेनस गोनाडोट्रोपिन उपचार करावेत. कमी वयातील गर्भपात किंवा प्रोजेस्टेरॉनच्या कमतरतेसाठी प्रोजेस्टेरॉन उपचार सुरु करावा. नायट्रेटचे प्रमाण जास्त असलेल्या गवत, बुरशीयुक्त गवत व चारा किंवा जास्त इस्ट्रोजेन असलेले खाद्यपदार्थ टाळावे, ज्यामुळे गर्भपात, सिस्टिक अंडाशय आणि इतर हार्मोनल विकारांचा धोका कमी होईल.

६. विविध उपाय: उच्च दर्जाचे, गुणवत्तापूर्ण आणि रोगमुक्त शुक्राणू कृत्रिम रेतनासाठी वापरावेत. योग्य वेळेत कृत्रिम रेतन (AI) करावा.

माजाचा काळ जास्त असल्यास किंवा विलंबित ओव्हुलेशनच्या प्रकरणांमध्ये दोन वेळा कृत्रिम रेतन (AI) करावे. गोठ्यात गर्भपात झाल्यास किंवा माजाचे स्त्राव खराब असल्यास, लगेच त्याचे नमुने प्रयोगशाळेत पाठवून आलेल्या निकालावरून उपचार सुरु करावेत. असे केल्याने वंध्यत्वाची संसर्गजन्य कारणे लवकर शोधून त्यावर नियंत्रण ठेवता येईल. नवीन विकत आणलेल्या जनावरांना कळपात लगेच मिसळू नये, त्यांना वेगळे ठेवावे आणि तीन आठवड्यांनंतर कळपात मिसळावे.

सारांश: गायी आणि म्हशींमधील वंध्यत्वाचे विकार हे दुग्ध उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी मुख्य चिंतेचे कारण आहेत. प्रजनन क्षमता आणि उत्पादकता सुधारण्यासाठी वेळेवर निदान आणि उपचार अत्यंत महत्त्वाचे आहेत. वंध्यत्व व्यवस्थापन बऱ्याच बाबींवर अवलंबून आहे. नियमित लसीकरण, नियमित जंतुनाशक, माज ओळखणे, स्वच्छता, तणाव कमी करणे, संतुलित आहारासह खनिज मिश्रण पुरवणे यासारख्या छोट्या प्रयत्नांमुळे वंध्यत्वाच्या प्रकरणात मोठ्या प्रमाणात घट होऊ शकते. वंध्यत्व व्यवस्थापनासाठी चांगला आहार, योग्य व्यवस्थापन, आणि जनावरांच्या आरोग्याची योग्य काळजी आवश्यक आहे.

लेखक

डॉ. गोकुळदास पी. पी., ज्येष्ठ शास्त्रज्ञ

डॉ. अमिया आर साहू, शास्त्रज्ञ

डॉ. संजयकुमार उद्धरवार, एस.एम.एस., के.वी. के, उत्तरी गोवा

कु. वेदिका व्ही. कुडाळकर,
(यंग प्रोफेशनल-1)

डॉ. शिरीष डी. नारनवरे, ज्येष्ठ शास्त्रज्ञ

द्वारे तांत्रिक सहाय्य

श्री. विश्वजीत प्रजापती, तांत्रिक अधिकारी,
आईसीएआर-केवीके,
उत्तर गोवा

द्वारे प्रकाशित

डॉ. परवीन कुमार
संचालक,
आईसीएआर-सीसीएआरआई,
एला, ओल्ड गोवा, गोवा

सर्व हक्क राखीव

© २०२५ आईसीएआर-सीसीएआरआई,
एला, ओल्ड गोवा

दुधाळ जनावरातील वंध्यत्व विकार आणि त्यांचे व्यवस्थापन



केंद्रीय किनारी कृषि संशोधन केंद्र

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)



एला, ओल्ड गोवा - 403 402

(एक आई.एस.ओ. 9001: 2015 प्रमाणित संगठन)



दुग्धजन्य प्राण्यांमध्ये बंध्यत्व

बंध्यत्व हा गायी व म्हशीच्या पुनरुत्पादक कार्यामध्ये एक फार मोठा अडथळा आहे, ज्यामुळे दुधासाठी पाळण्यात येणाऱ्या जनावरांत जसे की गायी आणि म्हशी गाभण राहू शकत नाहीत किंवा पुनरुत्पादित होऊ शकत नाहीत. आपल्या देशात बंध्यत्वाच्या विकारांमुळे दुग्धजन्य प्राण्यांच्या उत्पादनात मोठे आर्थिक नुकसान होत आहे. किनारपट्टीच्या प्रदेशात बंध्यत्वाच्या अनेक कारणांमध्ये मुख्यतः पौष्टिक घटकांची कमतरता, जिवाणूंचे संक्रमण, उष्ण आणि दमट हवामानाचा ताण, व्यवस्थापनातील त्रुटी, स्त्रीबीजांचा किंवा हार्मोन्सचे असंतुलन, तसेच जन्मजात दोष यांसारखी कारणे असू शकतात.

सामान्य बंध्यत्व विकार

काही सामान्य बंध्यत्व विकारांमध्ये अनिस्ट्रस म्हणजे माजावर न येणे, रिपीट ब्रीडिंग म्हणजे परत परत माजावर येणे, गर्भाशयाचे संक्रमण जसे की एंडोमेट्रिटिस (गर्भाशयाचा दाह), सायलेंट एस्ट्रस (मुका माज), कमी दिवसांचे भ्रूण मरण पावणे, अंडाशयाचा विकार जसे स्त्रीबीजांच्या निर्मितीमध्ये बाधा, अश्या एक किंवा अनेक कारणांमुळे बंध्यत्व होऊ शकते.

बंध्यत्वाची महत्त्वाची कारणे

(i) **आहार घटकांची कमतरता:** प्रमाणापेक्षा कमी आहार किंवा अति आहार, तसेच प्रथिने, जीवनसत्त्वे यांसारख्या घटकांची कमतरता यामुळे एकंदरीत जनावरांची पचनशक्ती बिघडू शकते. आहार घटकांमध्ये विटामिन जसे विटामिन अ आणि विटामिन ई यांची कमतरता, तसेच खनिज जसे सेलेनियम, फॉस्फरस आणि झिंक यांची कमतरता, निकुष्ट दर्जाचे खाद्य घटक वापरल्यास किंवा जमिनीत अशा खनिज घटकांचा अभाव असल्यास प्रामुख्याने गर्भधारणेदरम्यान आणि दुध देणाऱ्या जनावरांच्या प्रजननावर प्रतिकूल परिणाम होऊ शकतो. आहार घटकांची कमतरता जनावरांमध्ये ऊर्जा कमी होण्यास कारणीभूत ठरू शकते, याला निगेटिव्ह एनर्जी बॅलन्स म्हणतात, आणि यामुळे बंध्यत्व देखील येवू शकते.

(ii) **जीवाणूंचे संक्रमण / गर्भाशयाचे आजार:** काही जीवाणूंचा संसर्ग, जसे की ब्रुसेल्लोसिस, ट्रायकोमोनियासिस, विब्रीओसीस, तसेच काही जुनाट आजार यामुळे बंध्यत्व होऊ शकते. जनावरे गाभण असताना जीवाणूंचे संक्रमण, विण्याची जागा जागा व्यवस्थित नसल्यास तसेच विल्यान्तर झार योग्यवेळेत न पडल्यास, तसेच प्रोलाप्स (आंग बाहेर पडणे) अशा परिस्थितींमध्ये गर्भाशयाचे



संक्रमित आजार होण्याची शक्यता वाढते. यामध्ये गर्भाशयदाह -कमी दर्जाचा गर्भाशयाचा संसर्ग (लो ग्रेड एंडोमेट्रिटिस), आणि मध्यम दर्जाचा गर्भाशयाचा संसर्ग (मेट्रिटिस) यांचा समावेश होतो. या आजारांमुळे बंध्यत्व येवू शकते.

(iii) **हवामानाचा ताण:** प्रतिकूल परिस्थिती, जसे की उष्ण आणि दमट हवामानाचा त्रास, हवेच्या आर्द्रतेत किंवा तापमानात होणारी वाढ यामुळे जनावरांची प्रजननक्षमता कमी होऊ शकते, शुक्राणू आणि स्त्रीबीजांची मात्रा व गुणवत्ता कमी होऊ शकते, परिणामी गर्भ टिकत नाही. अशा एक किंवा अनेक कारणांमुळे बंध्यत्व होऊ शकते.

(iv) **व्यवस्थापनातील चुका/त्रुटी:** योग्य व्यवस्थापन असल्यास जनावरे योग्य वेळेत गाभण राहतात. परंतु, अयोग्य व्यवस्थापनामुळे बंध्यत्व येवू शकते. उदाहरणार्थ, योग्य नोंदी न ठेवणे, योग्य माजाची लक्षणे ओळखता न येणे, योग्य वेळेत कृत्रिम गर्भाधान (रेतन) न करणे, वाईट प्रथा जसे की दूध कमी होईल म्हणून प्रजनन न करणे, खराब माज, तसेच अयोग्य गोठा किंवा कृत्रिम गर्भाधान प्रक्रियेत स्वच्छता न पाळणे, या सर्व कारणांमुळे बंध्यत्व होऊ शकते.

(v) **संप्रेरकांचे असंतुलन:** दुधाळ जनावरांमध्ये संप्रेरके जसे इस्ट्रोजेन आणि प्रोजेस्टेरोन यांचे असंतुलन यामुळे प्रजनन प्रक्रियेत व्यत्यय येतो. त्याचा परिणाम म्हणून जनावरे माजावर न येणे, स्त्रीबीजांची उशिरा निर्मिती होणे, अंडाशयावर सूज येणे (सिस्टिक अंडाशय), निम्फोमॅनिया इत्यादी समस्या उद्भवू शकतात. या सर्व कारणांमुळे बंध्यत्व होऊ शकतो.

(vi) **जन्मजात दोष / कारणीभूत घटक:** काही एक किंवा अनेक जन्मजात दोष, जसे की गर्भाशय अवयवांचा लोप असणे किंवा पूर्णपणे विकसित न होणे, दोन गर्भाशय असणे, तसेच काही आजार, जसे की व्हाईट हिफर आजार आणि फ्री मार्टीनिझम (ज्यामध्ये एकाच वेळेस नर आणि मादी वासरांचा जन्म झाल्यास, मादी वासरं प्रजननक्षम नसते आणि तिच्यापासून भविष्यात पिल्लू जन्मू शकत नाही), यांसारखी कारणे बंध्यत्वाला कारणीभूत ठरू शकतात.

दुधाळ जनावरांतील बंध्यत्वाची प्रमुख कारणे

■ परत परत माजावर येणे / पुनरावृत्ती प्रजनन:

पुनरावृत्ती प्रजनन, व्यवस्थापनातील चुका/त्रुटी किंवा आजारामुळे होऊ शकतो. यामध्ये गाय किंवा म्हशी बैलासोबत सलग तीन वेळेस प्रजनन केल्यानंतर किंवा कृत्रिम गर्भधारणेची प्रक्रिया केल्यानंतरही गाभण राहत नाही आणि ती जनावरं परत परत माजावर येतात. अशा जनावरांना 'रिपीट ब्रीडर' असे म्हणतात. अशा जनावरांमध्ये शुक्राणू आणि स्त्रीबीजांमध्ये संकर होत नाही किंवा होईल, तर गर्भ कमी वयाचा असतो आणि तो मरण पावतो किंवा गर्भाशयात संक्रमण होऊन आजार होतो. यामुळे प्रामुख्याने बंध्यत्व होऊ शकते. हे टाळण्यासाठी, सर्वप्रथम व्यवस्थापनातील चुका/त्रुटी टाळल्यात. योग्य माज ओळखावा, योग्य वेळेत संकर घडवून आणावा आणि गरज असल्यास संप्रेरके / हार्मोन्स दिले जावेत.

■ **माजावर न येणे (अॅनिस्ट्रस):** ही अशी स्थिती आहे ज्यामध्ये जनावरे माजावर येत नाहीत. अशा जनावरांचे अंडाशय निष्क्रिय होऊ शकते किंवा पोषणतत्वांचा अभाव, हार्मोनल किंवा संप्रेरकांचे असंतुलन होऊ शकते. यामुळे "मुका माज" (silent heat) देखील होऊ शकतो, ज्यात जनावरे माजाची लक्षणे दर्शवत नाहीत किंवा माजावर आलेली जनावरे ओळखता येत नाहीत. यामुळे त्या जनावरांना गर्भधारणेसाठी योग्य संधी मिळत नाही आणि त्या गाभण होऊ शकत नाही.

■ **वासरू जन्मल्यानंतर माजावर येण्यासाठी जास्त वेळ लागणे / विल्यान्तर माजावर उशिरा येणे:** जास्त दूध देणारी गाय किंवा म्हस विल्यानंतर उशिरा माजावर येऊ शकते. याचे कारण म्हणजे अंडाशयातून अंडी उशिरा बाहेर पडणे, ज्यामुळे विर्यांशी संपर्क होण्याची संधी कमी होऊ शकते. परिणामी, गर्भधारणेचा दर घटू शकतो.



बंध्यत्व होऊ नये यासाठीची उपाययोजना आणि उपचार पद्धती:

१. **आहाराचे योग्य व्यवस्थापन:** जनावरांना संतुलित आहार दिला जावा, ज्यामुळे त्यांना त्यांच्या शरीराच्या स्थितीनुसार / वजनानुसार आवश्यक असलेली प्रथिने, ऊर्जा आणि जीवनसत्त्वे मिळू शकतील. मोठी वासरे आणि दुधाळ जनावरांना योग्य प्रमाणात हिरवा आणि सुखा चारा दिला जावा. तसेच, वयोमानानुसार आणि दुधाच्या प्रमाणानुसार पेंड देण्यात यावे आणि सोबत बायपास फॅट (Bypass Fat) देखील दिला जावा. १० लिटर दुध उत्पादनामागे १००-२०० ग्राम बायपास फॅट दिल्यास जनावरांना उर्जेची कमतरता भासणार नाही. यामुळे विल्यानंतर अशी जनावरे योग्य वेळेत माजावर येतील आणि गाभण राहतील. यासोबतच बायपास प्रोटीन मिश्रण देखील देण्यात यावे. खनिजांची कमतरता भरून काढण्यासाठी, प्रत्येक जनावराला साधारण ३० ते ५० ग्राम खनिज लवणांचे मिश्रण (मिनरल मिक्चर) देण्यात यावे. यामुळे त्यांना आवश्यक असलेले खनिज, जसे की झिंक, बोरोन, सेलेनियम, तसेच विटामिन्स (जसे की विटामिन अ, विटामिन ई इत्यादी) योग्य प्रमाणात मिळतील. हे घटक प्रजोत्पादनासाठी महत्त्वाचे आहेत आणि यामुळे जनावरे योग्य वेळेत माजावर येतील आणि गाभण राहतील. खनिज मिश्रणातून मिळणाऱ्या कॅल्शियमसारख्या घटकामुळे शरीराची झिज भरून येते. योग्य प्रमाणात खनिज मिश्रण दिल्यास, विल्यानंतर प्लासंटा / जार योग्य वेळेत बाहेर पडतो, ज्यामुळे गर्भाशयाच्या आजारांपासून