

# जनावरातील गर्भपात आणि जीवाणूजन्य रोग

डॉ. मुकुंद आमले

डॉ. रोशन मेहर

डॉ. सचिन कपने

पशुप्रजनन व प्रसूतिशास्त्र विभाग

क्रांतिसिंह नाना पाटील पशुवैद्यकीय महाविद्यालय, शिरवळ, सातारा

दुग्ध उत्पादनातील यशाचे समीकरण हे आपल्या गोठ्यातील जनावरांच्या योग्य संवर्धनावर आधारित आहे. मुख्यतः प्रजनन व्यवस्थापनातच यशाचे गमक आहे असे मानले जाते. पशुसंगोपन योग्यरीतीने केल्यास जनावरातील प्रजननासंबंधी येणाऱ्या अडचणींवर पशुपालक मात करू शकतो, जसे की यौवणारंभास उशीर होणे, माजाची लक्षणे न दाखविणे, गाभण न राहणे, वारंवार उलटणे, गाभण काळात कमी दिवसातच गर्भपात होणे या सर्व बाबी लक्षात घेतल्यास व त्यावर वेळीच उपचार केल्यास दुग्धव्यवसाय फायदेशीर होण्यास विलंब होणार नाही.

जनावरांमध्ये गर्भपात होणे म्हणजेच पशुपालकांना आर्थिक नुकसानाला सामोरे जाणे होय. जनावर गाभण असताना गर्भ विण्यापूर्वीच मरणे किंवा शरीराबाहेर टाकला जाणे यालाच गर्भपात किंवा जनावर गाभडले असे संबोधण्यात येते. गर्भपात होण्यास अनेक कारणे कारणीभूत ठरू शकतात. जर पशुपालकांनी गर्भपाताची लक्षणे आणि संकेत योग्य वेळी लक्षात घेतले तर त्यावर उपचार करणे आणि हा धोका टाळणे पशुपालकांसाठी अधिक सोयीचे होऊ शकते. गर्भपात घडवून आणणाऱ्या जीवाणूजन्य रोगाचा धोका हा जनावरांनाच नसून पशुपालकांना सुद्धा त्याचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते. संसर्गिक गर्भपातामध्ये जीवाणूजन्य रोगांमुळे होणाऱ्या गर्भपाताची कारणे आणि लक्षणे याची माहिती घेऊया.

गर्भपातास कारणीभूत जनावरांमध्ये आढळणारे जीवाणूजन्य रोग खालीलप्रमाणे आहेत.

1. जनायटल कंप्यालोब्याक्टरेओसिस
2. सल्मोनेल्लोसिस
3. लिस्टेरिओसिस
4. लेप्टोस्पायरोसिस
5. ब्रुसेल्लोसिस
6. मायकोप्लास्मोसिस
7. युरियाप्लास्मोसिस

## जनायटल कंप्यालोब्याक्टरेओसिस:

हा जीवाणूजन्य रोग मादी आणि नर यांच्यामध्ये नैसर्गिक समागमाच्या माध्यमातून पसरतो. समागमाच्या वेळी बाधित मादी किंवा नरामध्ये बाह्य जननेंद्रियांमध्ये वास्तव्य करून राहिलेल्या 'कंप्यलोब्याक्टर फिटस व्हनेरियालीस' या जीवाणूपासून होतो. दूषित वीर्याद्वारे कृत्रिम रेतन केल्यास या रोगाची लागण मादीमध्ये होऊ शकते. सध्या पशुवैद्यकाद्वारे कृत्रिम रेतन पद्धतीचा

शास्त्रोक्त अवलंब केला जात असल्याने कृत्रिम रेतनाच्या माध्यमातून हा रोग फार प्रमाणात दिसून येत नाही. या रोगाचे संक्रमण झालेल्या मादीला योग्य पद्धतीने कृत्रिम रेतन करून सुद्धा वारंवार गाथी उलटतात, तर काही गाथींमध्ये गर्भधारणा होते. परंतु गाभण काळाच्या सुरुवातीला किंवा ४ ते ७ महिन्यांच्या गाभण काळात गर्भपात होण्याची शक्यता असते, बाहेर पडलेले गर्भावरण अतिशय सुजलेल्या अवस्थेत दिसून येते. हा रोग झालेल्या मादीमध्ये जीवाणू सुरुवातीचे ८ ते १८ महीने गर्भाशयाचे मुख आणि योनिमार्गात वास्तव्य करू शकतात.

कालांतराने या रोगास बळी पडलेल्या जनावरांमध्ये या रोगाविरुद्ध रोगप्रतिकारशक्ती निर्माण झालेली दिसून येते. परंतु अशी जनावर नैसर्गिक समागमाच्या माध्यमातून रोग पसरविण्याची कायमच शक्यता असते. या जीवणूचे संक्रमण साधारणतः ७ वर्षावरील वयाच्या नरामध्ये होते, बाधित झालेल्या नरामध्ये कुठलेही लक्षण आढळून येत नाही. त्यामुळे प्रक्षेपावर त्या नराचा प्रजननासाठी वारंवार वापर केला जातो आणि त्यामुळे सुट्ट गाथी या रोगास बळी पडतात. प्रतिजैवकांचा वापर करून या रोगावर नियंत्रण ठेवता येते.

## सल्मोनेल्लोसिस:

हा जीवाणूजन्य रोग घोड्यांमध्ये सल्मोनेल्ला अबोर्टस इक्वाय तर मेंढ्यांमध्ये सल्मोनेल्ला अबोर्टस ओवीस या जीवाणूमुळे होतो. हे जीवाणू निरोगी जनावरांमध्ये तोंडावाटे दूषित पाणी अथवा खाद्य किंवा समागमचे वेळी दूषित वीर्याद्वारे मादी जनावरांच्या शरीरात संक्रमण करतात. बाधित झालेल्या नराच्या वीर्यामध्ये हे जीवाणू आढळून येतात. बाधित झालेला नर नैसर्गिक समागमासाठी वापरल्यास अथवा अशा नराच्या सदोष विर्याने मादी जनावरांमध्ये कृत्रिम रेतन केल्यास निरोगी मादयांमध्ये हा रोग पसरतो. गर्भधारणा झालेल्या जनावरांमध्ये गर्भपात होतो. प्रतिजैविकांचा वापर करून हा रोग नियंत्रणात आणता येतो.

## लिस्टेरिओसिस:

गाय अथवा नरामध्ये हा रोग दूषित खाद्य किंवा पाणी तोंडावाटे, समागमाच्या वेळी दूषित वीर्यावाटे संक्रमण करणाऱ्या लिस्टेरिया मॉनोसायटोजेन या जीवाणूमुळे आढळून येतो. बाधित झालेल्या व गाभण असलेल्या गाथी / म्हशी गाभणकाळात कुठल्याही कालावधीत गाभळू शकतात.

### लेप्टोस्पिरॉसिस:

गाय अथवा नरामध्ये हा रोग दूषित खाद्य किंवा पाणी तोंडावाटे, समागमाच्या वेळी दूषित वीर्यावाटे संक्रमण करणाऱ्या लेप्टोस्पिरॉसिस पोमोना या जीवाणूमुळे आढळून येतो. हा रोग जनावरांच्या संपर्कात असणाऱ्या माणसांना / पशुपालकांना जनावरांकडून संक्रमित होतो. गर्भधारणा झालेल्या मादीमध्ये या रोगाच्या संक्रमणामुळे कुठल्याही काळावधीत गर्भपात होतो.

### ब्रुसेल्लोसिस:

ब्रुसेल्लोसिस हा जीवानुजन्य रोग भारतामध्ये सर्व प्रकारच्या जनावरांमध्ये आढळून येतो. हा संसर्गजन्य रोग असून जनावरांपासून पशुपालकाला किंवा पशुवैद्यकाला होऊ शकतो. या रोगावर कोणत्याही प्रकारचा औषधोपचार परिणामी नाही. म्हणूनच या रोगाची तीव्रता अधिक असून हानिकारक आहे. हा रोग लैंगिकदृष्ट्या सक्षम गाय/म्हैस आणि इतर प्रजातीमध्ये नर मादी मध्ये दिसून येते. गाय / म्हैस मध्ये हा रोग ब्रुसेल्ला अबोर्टस या जीवाणूमुळे होतो. वेगवेगळ्या प्रजातीमध्ये या रोगास कारणीभूत असलेले जीवाणू याप्रमाणे आहेत- बकरी - ब्रुसेल्ला मेलिटेंसिस, मेंढी - ब्रुसेल्ला ओव्हिस, वराह - ब्रुसेल्ला स्विस, कुत्रा - ब्रुसेल्ला क्याणीस.

लैंगिकदृष्ट्या वयात आलेल्या नर आणि मादी मध्ये या रोगाचा संसर्ग दिसून येतो. ब्रुसेल्ला मेलिटेंसिस आणि ब्रुसेल्ला अबोर्टस या जीवाणूमुळे मानवास संसर्गीय गर्भपात हा रोग होण्याची जास्त भीती असते. या रोगाचा प्रसार निरोगी जनावरांच्या स्त्रावातून, दूषित झालेल्या खाद्यामुळे उद्भवतो. एका जनावरापासून दुसऱ्यास या रोगाचा प्रादुर्भाव योनीमार्गातील स्त्रावाने दूषित झालेले खाद्य आणि पाणी सेवन केल्याने, सद्योष कृत्रिम रेतन, स्तनाद्वारे, मल, मूत्र, दूध याद्वारे होते. माणसामध्ये या रोगाचे जंतु नखांच्या मळातून, अंगावरील जखमा, दूषित दूध याद्वारे झालेल्या जनावरावरील स्त्राव, गर्भावरण, गाभळलेला वासरू त्यांच्या संपर्कात येवून, हे जंतु माणसाच्या शरीरामध्ये जाण्याची शक्यता असते. गाभाळलेले वासरू, दूषित गर्भ आणि गर्भावरण श्वसनामुळे एका जागेवरून दुसऱ्या जागेवर पोहोचल्याने निरोगी जनावरांमध्ये हा रोग पसरू शकतो. दूध काढणाऱ्या यंत्राद्वारे निरोगी जनावरांमध्ये जीवणूंचा कासेमध्ये शिरकाव होऊन निरोगी जनावर रोगास बळी पडते.

बाधित गायीमध्ये हे जिवणू गाय गाभण असताना शेवटच्या ३ महिन्यामध्ये गर्भाशयात वास्तव्य करतात. अशा गायीमध्ये गर्भपात झाल्यानंतर गर्भावरण, गर्भजल, गाभाळलेले वासरू, स्त्राव यापासून संपर्कात आलेल्या मानवास संसर्ग होऊ शकतो. गर्भपात झालेल्या गायीच्या दुधामध्ये १ ते २ महिने हे जीवाणू जीवंत राहू शकतात. त्यामुळे गायीचे दूध पिल्यास संसर्ग होण्याचा संभव असतो.

रोगाने बाधित झालेल्या किंवा गर्भपात झालेल्या गायीच्या योनीमार्गातील स्त्राव, वार, गर्भजल, दूध या माध्यमातून पसरलेले जंतु गोठ्यातील ओलसर जमीन/मातीमध्ये ९० दिवस, शेणामध्ये ७५ दिवस, लघवीमध्ये ३० दिवस राहू शकतात. योनीमार्गातून वाहणाऱ्या स्त्रावामध्ये हे जिवणू २०० दिवस जीवंत राहू शकतात. तितकीच शक्यता अशा रोगग्रस्त जनावरांच्या संपर्कात येणाऱ्या पशुवैद्यकास अथवा पशुपालकास असते. निरोगी गायीच्या शरीरामध्ये अशा जीवाणूंचा अंतर्भाव झाल्यानंतर गायीमध्ये ३०-४० दिवसानंतर रोगाची लक्षणे दिसून येतात. गायीच्या शरीराचे तापमान वाढते आणि जिवणू गायीच्या लिंफ ग्रंथीमध्ये वास्तव्य करून राहतात. गर्भधारणा झाल्यानंतर गायीच्या शरीरामध्ये पोहोचून गर्भावरण आणि गर्भास इजा करतात. ६ ते ९ महिन्याच्या गाभण काळामधील गायीमध्ये गर्भपात घडवून आणतात. रोगाने बाधित झालेल्या गायीमध्ये गर्भधारणा झाल्यानंतर गर्भपात होईलच याची शक्यता नसते. गाय गाभणकाळ पूर्ण झाल्यावर इतर सुदृढ गायीप्रमाणे विते परंतु तिच्या योनीमार्गातील स्त्रावामध्ये असंख्य जिवणू जीवंत असू शकतात. कालांतराने जिवणू कासेमध्ये शिरून दुधामध्ये जीवंत राहतात. अशी जनावरे इतर निरोगी जनावरास किंवा मानवास संसर्ग करू शकतात.

निरोगी गायीमध्ये जीवणूंचा अंतर्भाव झाल्यानंतर १ - ३ वर्ष हा रोग वाढत जातो, त्यानंतर गायीमध्ये या रोगाविरुद्ध रोगप्रतिकारक शक्ति निर्माण होऊन नंतरच्या काळात गाय वेळोवेळी गाभण राहू शकते. परंतु अशा जनावरांपासून इतर जनावरास प्रादुर्भाव होण्याची नेहमीच शक्यता असते. बाधित झालेल्या गायीमध्ये गर्भपात झाल्यानंतर अथवा व्याल्यानंतर वार अडकण्याचे प्रमाण हमखास असते. बाधित झालेल्या गायीत गाभण काळ पूर्ण झाल्यानंतर विशेष प्रसूतिवेदना प्रगट न करता वितात. काही गायीमध्ये गाभण काळ पूर्ण झाल्यानंतर गाय न विता गर्भ / वासरू गर्भाशयातच अडकून राहते. गर्भ दूषित होऊन कालांतराने गायीमध्ये मायांगाचा दाह निर्माण होतो. कालांतराने गायीच्या जननेंद्रियातून पांढरा पू बाहेर यायला लागतो, अशा गायीमध्ये गर्भाशय पूर्वस्थितीत यायला विलंब लागतो. बाधित नरामध्ये हे जिवणू वृषणे, उपवृषणे पौरुष ग्रंथीमध्ये दिसून येतात व अवयवांना दूषित करतात. कालांतराने हे जिवणू नराच्या पायाच्या सांध्यामध्ये साठवून सांध्यामध्ये सूज निर्माण करतात.

जनावराचा रक्तस्त्राव अथवा दुधाची प्रयोगशाळेत चाचणी करून आणि माणसामध्ये रक्तस्त्रावाची चाचणी करून ब्रुसेल्लोसिस या रोगाचे निदान करता येते. रोगाचे निदान करण्यासाठी गर्भपात झाल्यानंतर एकदा आणि १५ दिवसानंतर असे दोन वेळा जनावरांमध्ये रक्त जलाचे नमुने प्रयोगशाळेत तपासले जातात. या रोगावर मात करण्यासाठी जनावरांमध्ये ओक्सीटेट्रासायक्लीन आणि स्ट्रेप्टोमायसिन ही प्रतिजैविके संयुक्तरीत्या देतात.

गर्भपात झालेले जनावर सर्वप्रथम निरोगी जनावरांच्या कळपापासून वेगळे करावे. जनावरांचे पशुवैद्यककडून तपासणी करून घ्यावी. वार, स्नाव, मृत वासरू यांची योग्यरीत्या विल्हेवाट, चुनखडी व मिठाचा वापर करून गर्भावरण, मृत वासरू खोल खड्ड्यात पुरून टाकावे. या रोगावर लस उपलब्ध असून ९ महीने वय असलेल्या मादी वासराच्या कातडीमध्ये ही लस देण्यात येते. रोगी जनावरांवर उपचार आर्थिकदृष्ट्या न परवडणारा आहे. म्हणून ब्रुसेल्लोसिस रोगाचे निदान झाल्यावर अशी जनावरे कळपातून काढून टाकणे फायदेशीर ठरते.

### मायकोप्लास्मोसिस:

गार्गीमध्ये हा रोग मायकोप्लास्मा बोवीज्नेटेलियम या जीवणूमुळे होतो. नैसर्गिक समागमाच्या माध्यमातून एका जनावरापासून दुसऱ्या जनावरास होतो. बाधित जनावरामध्ये या रोगाची विशेष लक्षणे दिसून येत नाहीत. रोगाने बाधित नराच्या विर्यामध्ये हे जिवाणू आढळून येतात आणि समागमाच्या वेळी निरोगी गार्डमध्ये बाधा पोहोचवतात. कालांतराने

गर्भधारणा झालेल्या गार्गीमध्ये गर्भपात घडून येतो.

गर्भपात घडवून आणणाऱ्या जीवाणुजन्य रोगासंदर्भात काही प्रतिबंधात्मक उपाययोजना करणे गरजेचे आहे. मृत गर्भ, वार खड्ड्यात खोल पुरावा. गर्भपात झालेल्या जनावराचे विलगीकरण करावे. गर्भपाताचे कारण काय आहे? त्याचे रोगनिदान करून ताबडतोब औषधोपचार करावा. आपल्या गुरांच्या रेतनासाठी कुठलाही वळू दाखवू नका, त्यास कृत्रिम रेतन पद्धतीने भरवा. कित्येक जनावरांना ब्रुसेल्लोसिस या रोगाची व्यथा जडलेली असते. अशा जनावरांची वार लवकर पडत नाही. अशी वार उघड्या हाताने काढण्याचा प्रयत्न करू नये. कारण वार काढणाऱ्या माणसाच्या हातास जखमा असल्यास त्या जखमातून जिवाणुजन्य रोगाचा प्रादुर्भाव होऊ शकतो. पशुवैद्यकाच्या सल्ल्याने जिवाणुजन्य रोगाचे निदान करवून घेतल्यास आर्थिक नुकसान तसेच होणारा प्रादुर्भाव टाळणे शक्य आहे.

(संपर्क: +९१ ९९९२३८४०८४)



### छाटणीद्वारे करा जुन्या आंबा बागांचे पुनरुज्जीवन

आंबा बागा फार जुन्या झाल्यानंतर त्याची उत्पादकता घटते. त्याचप्रमाणे फळांचा आकारदेखील लहान होतो. अशा परिस्थितीत त्याच बागांचे उत्पन्न वाढविण्यासाठी छाटणी तंत्राचा योग्यप्रकारे वापर करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी प्रादेशिक फळ संशोधन केंद्र, वेंगुर्ले येथे संशोधन करण्यात आले. विशेषतः कोकण विभागामध्ये, तसेच महाराष्ट्रात इतरही ठिकाणी अशा जुन्या बागा मोठ्या प्रमाणावर आहेत. त्यांची उत्पादकता उत्तरोत्तर कमी होत जाते. तसेच फळांचा आकारही कमी होतो. त्यामुळे बागेपासून मिळणारे उत्पन्न कमी होत जाते. उत्पादकता कमी होण्यामागील कारणांचा अभ्यास वेंगुर्ले येथील प्रादेशिक फळ संशोधन केंद्रामध्ये करण्यात आला.

#### जुन्या आंबा बागांची उत्पादकता का घटते?

- जुन्या बागामध्ये आंबा झाडांचा घेर मोठा झाल्याने सूर्यप्रकाश आतपर्यंत व्यवस्थित पोचत नाही. परिणामी नवीन पालवी फारच कमी येते.
- या जुन्या आंबा बागेमध्ये कीडनाशके व संजीवके यांची फवारणी करणेही कठीण जाते. परिणामी रोग व किडीचे नियंत्रण योग्यप्रकारे न झाल्याने मोहोर, तसेच फळ गळतात.
- या बागांमधील झाडे फार उंच वाढलेली असल्याने फळे काढणे व तत्सम कामे करणे जिकिरीचे होते.
- जुन्या आंबा झाडांवर बांडगुळे मोठ्या प्रमाणावर वाढतात. फांद्यांना अन्नपुरवठा न झाल्याने फांद्या सुकतात.

#### आंबा बागांच्या छाटणी करण्याचा कालावधी: झाडांची छाटणी दोन हंगामामध्ये करता येते.

- छाटणी फेब्रुवारी-मार्च महिन्यात करावी. म्हणजे नवीन आलेली पालवी पावसात सापडत नाही.
- किंवा छाटणी सप्टेंबर-ऑक्टोबर महिन्यात केल्यास त्यानंतर पडणाऱ्या थंडीचा कोणताही वाईट परिणाम नवीन पालवीवर झाडांना होत नाही.
- छाटणी केल्यानंतर पालवी लवकर व भरपूर येण्यासाठी शक्य झाल्यास झाडांना युरिया खताची मात्रा, तसेच पाणी द्यावे. यामुळे जोमदार पालवी येते.

#### छाटणी करण्याची पद्धत:

- साधारणपणे ६ ते ७ मीटर झाडांची उंची ठेवून आंबा झाडांच्या वरील भागाची छाटणी करावी.
- छाटणी कमी उंचीवर केल्यास झाडांवरील फांद्या फारच कमी राहतात. परिणामी उत्पादनात घट येते.
- छाटणी जास्त उंचीवर केल्यास अनुत्पादित फांद्या या झाडांवर राहतात. पुढील छाटणी लवकर करावी लागते.
- फांद्या तोडताना झाडांना छत्रीसारखा (डोम) आकार द्यावा.
- फांद्या तोडताना झाडांची साल निघणार नाही, फांदी पिचणार नाही, याची काळजी घ्यावी. यासाठी छाटणी धारदार हत्याराने करावी.