बिहार सरकार

पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग
गव्य विकास निदेशालय, बिहार
विकास भवन, पटना–800 015
https://state.bihar.gov.in/ahd

बिहार सरकार
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग

पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान

गव्य विकास निदेशालय, बिहार, पटना द्वारा जनहित में प्रचारित

कृत्रिम गर्भाधान तकनीक के लाभ

प्राकृतिक गर्भाधान की तुलना में कृत्रिम गर्भाधान से अनेक लाभ है जिसके कारण भारत में कृत्रिम गर्भाधान को काफी महत्व दिया जा रहा है। कृत्रिम गर्भाधान द्वारा निम्नलिखित लाभ है।

- कृत्रिम गर्भाधान तकनीक द्वारा उच्च कोटि के साँडों का अधिकतम उपयोग करके दुधारू पशुओं की दुग्ध उत्पादन क्षमता को बढाया जा सकता है तथा प्राकृतिक गर्भाधान की तुलना में एक साँड से बहुत अधिक बछड़े अथवा बछड़िया प्राप्त किये जा सकते हैं।

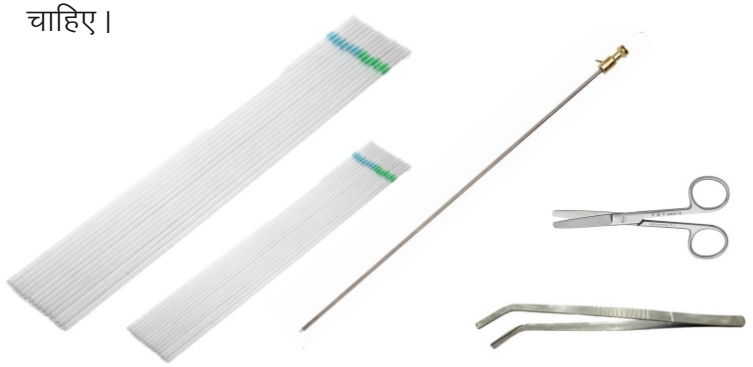
एच.एफ.सी.बी. साँड

साहीवाल साँड

- कृत्रिम गर्भाधान विधि द्वारा बड़े पैमाने पर पशुओं में नस्ल सुधार किया जा सकता है।
- पशुपालकों को साँड रखने एवं पालने की जरुरत नहीं रह जाती तथा साँडों के प्रबंधन में होने वाला खर्च बच जाता है।
- पशुओं के कुछ ऐसे रोग है जो प्राकृतिक गर्भाधान से फैल सकते है। इन रोगो में ट्राइको मोनिएसिस, केम्पाइलोबैक्टेरियोसिस, लेप्टोस्पाइरोसिस प्रमुख है। कृत्रिम गर्भाधान विधि का प्रयोग करके इन रोगों की रोकथाम की जा सकती है।
- उच्च कोटि के गुण वाले साँडों के हिमीकृत वीर्य को संरक्षित करके काफी वर्षों तक रखा जा सकता है तथा साँड के मरने के बाद भी उसके संरक्षित वीर्य का कृत्रिम गर्भाधान में प्रयोग किया जा सकता है।
- इस विधि में साँड का आकार एवं भार आड़े नहीं आता है इसीलिए छोटी, अपाहिज तथा डरपोक पशुओं को भी कृत्रिम गर्भाधान द्वारा गर्भित कराया जा सकता है।
- साँड के मुकाबले उसके हिमीकृत वीर्य को एक स्थान से दुसरे स्थान पर ले जाना आसान एवं कम खर्चीला होता है, इसके विपरीत साँड को एक स्थान से दुसरे स्थान भेजना अत्यंत कठिन, खर्चीला एवं जोखिम भरा कार्य है।
- विदेशी सांडों के वीर्य का हमारे देश में संकर नस्ल पैदा करने के लिए उपयोग इसका एक अच्छा लाभ है।

कृत्रिम गर्भाधान तकनीक की कमियाँ

- कृत्रिम गर्भाधान के लिए उपयोग किये जाने वाले साँडों का अगर कुशलतापूर्वक चयन नहीं किया गया तो बड़े पैमाने पर नस्ल सुधार की हानि हो सकती है।
- इस तकनीक के लिए प्रशिक्षित एवं अनुभवी कार्यकर्ता एवं विशेष यंत्रों की आवश्यकता होती है जो प्रायः सभी स्थानों या क्षेत्र में उपलब्ध नहीं होते। कृत्रिम गर्भाधान कार्यकर्ता को इस तकनीक का तथा मादा पशुओं के जननांगो की बेहद अच्छी जानकारी होनी चाहिए।



कृत्रिम गर्भाधान में प्रयोग होने वाले उपकरण

- इस तकनीक से अनुवांशिक बीमारियाँ फैलने की संभावना रहती है।
- कृत्रिम गर्भाधान में अधिक श्रम और बुनियादी सुविधाओं की जरुरत होती है।
- इस विधि में अगर तकनीक एवं सफाई का सही ध्यान नहीं रखा जाता है तो बीमारियों के फैलने का खतरा बना रहता है। अगर हिमीकृत वीर्य की गुणवत्ता अच्छी न हो तो गर्भधारण क्षमता प्रभावित हो सकती है।

कृत्रिम गर्भाधान की विधि

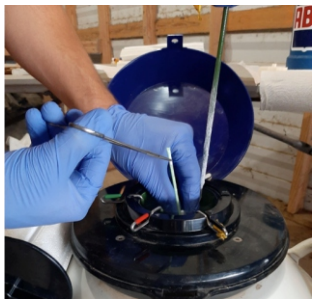
इस तकनीक में सबसे पहले श्रेष्ठ नस्ल के उच्च कोटि के साँडों का वीर्य एकत्रित किया जाता है। फिर वीर्य का मूल्यांकन करके उसका तनुकरण किया जाता है, बाद में उसका हिमीकरण करके वीर्य को तरल नाइट्रोजन कंटेनर (Liquid nitrogen container/Cryocan) के अन्दर – 196°C तापमान में रख दिया जाता है। तरल नाइट्रोजन कंटेनर के अन्दर केनिस्टर होते हैं जिनमें हिमीकृत वीर्य के स्ट्रॉ रखे जाते हैं। तरल नाइट्रोजन कंटेनर के अंदर शुक्राणु चयापचय निष्क्रिय स्थिति में रहते हैं तथा इस स्थिति में इन्हें वर्षों तक संग्रहित करके रखा जा सकता है।

कृत्रिम योनि विधि द्वारा वीर्य का संग्रह करना

तरल नाइट्रोजन कंटेनर

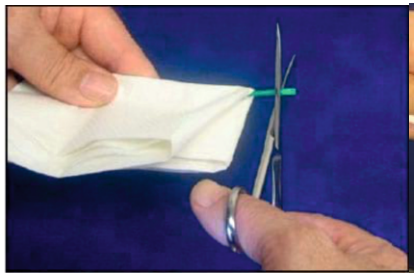
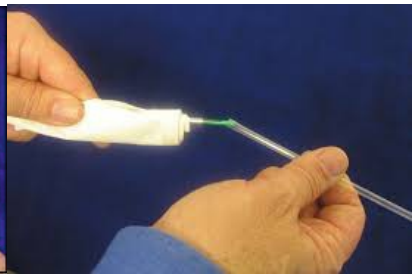
- कृत्रिम गर्भाधान करने के वक़्त एक बीकर में लगभग 35–37°C तापमान का पानी लेते हैं तथा उसे तरल नाइट्रोजन कंटेनर के पास रख लेते हैं। फिर कंटेनर का ढक्कन खोलते हैं, कैनिस्टर को

उठाते हैं, एक फोरसेप के सहारे एक स्ट्रॉ निकाल लेते हैं और स्ट्रॉ को तुरंत 35–37°C तापमान के पानी से भरे बीकर या थॉइंग यूनिट में 30 सेकंड के लिए छोड़ देते हैं। इस प्रक्रिया को थॉइंग (पिघलाने की प्रक्रिया) कहते हैं।



फोरसेप से स्ट्रॉ को उठाना स्ट्रॉ की थॉइंग

- थॉइंग करने के बाद स्ट्रॉ को सुखा लेते हैं तथा उसे कृत्रिम गर्भाधान गन के अन्दर डालते हैं इसके बाद स्ट्रॉ के एक सिरे को काट देते है. एक प्लास्टिक शीथ गर्भाधान गन के ऊपर चढ़ा देते है तथा छल्ले के सहारे मजबूती से स्थिर कर देते है। अब कृत्रिम गर्भाधान गन गर्भाधान के लिए तैयार है।

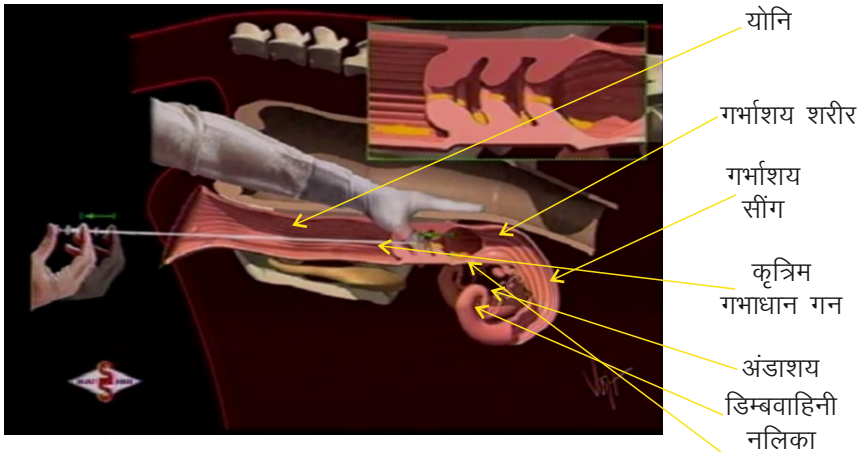
स्ट्रॉ के एक सिरे (लैबोरेट्री सील) को काटना गर्भाधान गन के ऊपर प्लास्टिक शीथ चढ़ाना

- कृत्रिम गर्भाधान करने की सबसे प्रचलित विधि मलाशय योनि (Recto vaginal method) विधि है। आजकल हर जगह हिमीकृत वीर्य के सहारे ही कृत्रिम गर्भाधान किया जाता है। इस विधि में

प्रयोग किये जाने वाले यंत्र को कृत्रिम गर्भाधान गन कहते हैं।

- पशु को अगाड़े में बाँध कर नियंत्रित करते हैं तथा उसके बाहरी जननांग को एक विसंक्रमित रुई से साफ करते हैं।
- एक हाथ में दास्ताने पहनकर उसे चिकना करते है तथा सावधानीपूर्वक हाथ मलाशय के अन्दर डालते है और ग्रीवा को पकड़ते हैं।
- पशु के भगोस्ट को फैला कर दुसरे हाथ से योनि के रास्ते कृत्रिम गर्भाधान गन 45 डिग्री कोण पर अन्दर डालते हैं।

कृत्रिम गर्भाधान की मलाशय योनि विधि



मादा जनन तन्त्र

- फिर धीरे धीरे गर्भाधान गन को ग्रीवा (cervix) के अन्दर ले जाते हैं और ग्रीवा को पार करके गर्भाशय शरीर में जाकर वीर्य को छोड़ देते है।
- उसके बाद सावधानी से धीरे धीरे गर्भाधान गन को जननांगो से

कृत्रिम गर्भाधान तकनीक द्वारा उच्च गर्भधारण दर प्राप्त करने हेतु पशुपालकों को सुझाव

- पशुपालकों को अधिक से अधिक कृत्रिम गर्भाधान विधि को अपनाना चाहिए क्योंकि अक्सर गाँव में जो प्रजनक साँड होता है वह कई गायों से मैथुन करता है और अगर कोई गाय संक्रमित हो तो मैथुन सम्बन्धी रोगों जैसे ट्रायकोमोनिएसिस, केम्पाइलोबेक्टेरियोसीस इत्यादि को फैला सकता है। इन रोगों से पशु की प्रजनन क्षमता पर कुप्रभाव पड़ता है। इन रोगों से बचाव हेतु किसान भाईओं को अपने पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान तकनीक का प्रयोग करना चाहिए क्योंकि इस तकनीक में उन्नत नस्ल के स्वस्थ परीक्षित साँडों का वीर्य उपयोग में लाया जाता है।

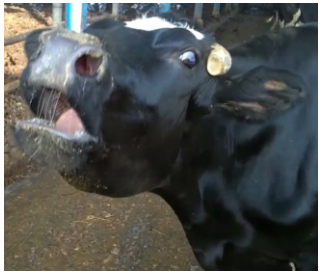
- अगर पशुपालक बछिया या कटिया का गर्भाधान करवा रहे हो तो उन्हें उनका शारीरिक वजन जरूर ध्यान में रखना चाहिए। जब डेयरी पशु अपने व्यस्क शारीरिक भार का 60 प्रतिशत भार प्राप्त कर ले तब पशुपालक को उनका गर्भाधान कराना चाहिए।

- पशुपालक को अपने पशु के मदकाल अथवा गर्मी (heat) में होने के लक्षणों की स्पष्ट जानकारी होनी चाहिए ताकि वो सही समय पर अपने डेयरी पशु का गर्भाधान करा सके। वो सारे लक्षण निम्नलिखित हैः

साथी गाय को अपने ऊपर चढ़ने देना

- मदकाल की अवस्था में गाय अपनी साथी गाय अथवा साँड के अपने ऊपर चढ़ने के समय शांत भाव से खड़ी रहती है। यह मदकाल की अवस्था का स्पष्ट लक्षण होता है। अगर गाय मदकाल में नहीं है तो वो दूसरे पशु को पढ़ाई की अनुमति नहीं देगी। इस तरह का मद व्यवहार भैंसों में कम देखने को मिलता है।

- डेयरी पशु जोर जोर से रंभाता एवं आवाजे देता है। इसकी तीव्रता भैंसों में कम होती है।



पशु का जोर जोर से रम्भाना

पारदर्शी तरल श्लेष्म का स्राव

- पशु के योनि द्वार से पारदर्शी तरल श्लेष्मा का स्राव होता है जो एक चमकदार डोरी के रूप में लटकता रहता है।

योनि द्वार की सृजन तथा योनि श्लेष्म झिल्ली की लालिमा

- पशु के योनि द्वार में सूजन हो जाती है तथा योनि श्लेष्म झिल्ली की लालिमा बढ़ जाती है। पशु जोर–जोर से रंभाता है।

- डेयरी पशु मदकाल की अवस्था में दुसरे पशुओं को सूंघता, चाटता एवं पूंछ उठाता रहता है।

- मदकाल की अवस्था में पशु बार–बार मूल त्याग करता है, आहार कम खाता है तथा उसका दुग्ध उत्पादन भी घट जाता है।

- सामान्यतः गाय हर इक्कीसवें दिन मदकाल/गर्मी में आती है। मदकाल/गर्मी की अवस्था लगभग 12–24 घंटे तक बनी रहती है। पहली बार मदकाल प्रदर्शित करने वाली बछिया या कटिया में पहले एक या दो मदकाल को छोड़ देना चाहिए तथा उसके बाद आयी हुई मदकाल में ही उनका गर्भाधान कराना चाहिए।

कृत्रिम गर्भाधान का उचित समय

यह कृत्रिम गर्भाधान का एक बेहद महत्वपूर्ण पहलु है। लगभग 30 प्रतिशत पशुओं का गलत समय पर कृत्रिम गर्भाधान किया जाता है। गाँवों में ऐसा भी पाया गया है कि मद अथवा गर्मी समाप्त होने के बाद पशु का गर्भाधान किया जाता है। पशुओं के बार बार फिरने अथवा गर्भधारण न करने की एक बहुत बड़ी वजह उनका गलत समय पर गर्भाधान करना होता है, इसीलिए हरेक पशुपालक को इसकी सही जानकारी होनी चाहिए।

इस सन्दर्भ में निम्नलिखित चीजों को जानना बेहद जरुरी है:

1. गाय भैंस के मदकाल में रहने की औसत अवधि लगभग 12–24 घंटों की होती है।

2. हिमीकृत वीर्य के शुक्राणु लगभग 20 घंटे तक ही निषेचन के योग्य रहते है।

3. डिम्बक्षरण (अंडाशय से अंडाणु बाहर निकलने की प्रक्रिया) पशु के मद अथवा गर्मी के समाप्त होने के 10–12 घंटे के बाद होता है।

इन तीनों पहलुओं को अगर ध्यान में रखा जाए तो पता चलता है की पशुओं को गर्भित करने का उपयुक्त समय मदकाल की मध्य अवस्था से लेकर मदकाल की देर की अवस्था (8–16 घंटे मदकाल की शुरुआत होने के बाद) होती है। किसान भाईयों के लिए एक सरल नियम यही है कि यदि गाय सुबह मदकाल/गर्मी में आयी है तो उसे शाम को गर्भाधान करवाना

चाहिए तथा यदि शाम/रात को मदकाल/गर्मी में आयी है। तो अगले दिन सुबह गर्भाधान करवाना चाहिए। लेकिन अधिकांश स्थितियों में पशु के मदकाल के शुरू होने का वक्त और पशुपालक का उसे पहचानने का वक्त अलग अलग होता है। ऐसी स्थिति में पशुपालक को पशु जब भी मदकाल में दिखे उसे तुरंत पशु का गर्भाधान कराना चाहिए तथा 12 घंटे के बाद दोबारा गर्भाधान करा देना चाहिए। ऐसा करने से गर्भधारण दर में बढ़ोतरी होती है।

- गाय लगभग 12–18 घंटे मदकाल में रहती है। मदकाल की इस अवस्था के दौरान ही गाय को गर्भित कराना चाहिए।

- गाँव में अक्सर ऐसा देखा गया है की पशुपालक अपने पशुओं का कृत्रिम गर्भाधान अप्रशिक्षित या कम अनुभवी व्यक्ति से करवा लेते हैं जिन्हें इस तकनीक की सही जानकारी नहीं होती। ऐसे लोग किसी गैर सरकारी संस्था से छोटी अवधि का प्रशिक्षण लिए हुए होते हैं जिनका तकनीकी ज्ञान बेहद कम होता है। इस तरह के लोगों द्वारा किया गया गर्भाधान अक्सर असफल हो जाता है। ऐसे अकुशल व कम अनुभवी व्यक्ति पशुओं के जननांगो को नुकसान भी पहुँचा सकते है और पशु के विभिन्न रोगों से ग्रसित होने की संभावना बढ़ जाती है। कृत्रिम गर्भाधान की कम सफलता दर का ये बहुत बड़ा कारण है। कृत्रिम गर्भाधान सही समय पर सही तकनीक द्वारा एक प्रशिक्षित एवं अनुभवी व्यक्ति से ही कराना चाहिए।

- वीर्य की सुरक्षा एवं सर्वोत्तम गुणवत्ता बनाये रखने के लिए उसे हमेशा तरल नाइट्रोजन कन्टेनर में रखा जाना चाहिए तथा गर्भाधान के वक्त ही उसे निकालकर प्रयोग किया जाना चाहिए। ऐसा पाया गया है की कुछ कृत्रिम गर्भाधान तकनीशियन वीर्य की स्ट्रॉ को कंटेनर से निकालकर अपनी जेब, थर्मस, बर्फ अथवा पानी में रखकर पशुपालक के घर जाते हैं और उनके पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान करते हैं। ऐसे वीर्य की गुणवत्ता बेहद खराब होती है तथा ऐसे वीर्य से किया गया गर्भाधान अक्सर असफल हो जाता है। पशुपालक हमेशा ध्यान रखे की कृत्रिम गर्भाधान तकनीशियन तरल नाइट्रोजन कन्टेनर से निकाले हुए वीर्य के स्ट्रॉ को ही प्रयोग में

लाये तथा जेब, थर्मस, बर्फ अथवा पानी में रखे हुए वीर्य के प्रयोग को कभी भी इजाजत न दे। इस सन्दर्भ में पशुपालकों की जागरुकता बेहद आवश्यक है।

- पशुपालकों को ध्यान रखना है की प्रजनन हेतु साँड का चुनाव राज्य प्रजनन नीति के अनुसार ही किया जाना चाहिए। पशुपालकों को चाहिए की केवल 'ए' अथवा 'बी' श्रेणी के वीर्य उत्पादन केंद्रों पर उत्पादित वीर्य का प्रयोग करने वाले तकनीशियन से ही अपने पशु का कृत्रिम गर्भाधान करायें।
- कृत्रिम गर्भाधान की प्रक्रिया के दौरान गाय/भैंस को डराना या पीटना नहीं चाहिए।
- कृत्रिम गर्भाधान के लिए लाये गए पशुओं को छायादार स्थान पर ही बाँधना चाहिए। वातावरण की अधिक गर्मी के कारण गर्भाशय में शुक्राणुओं की गतिशीलता कम हो जाती है तथा कभी कभी निषेचन के तुरंत बाद भ्रूण की मृत्यु भी हो जाती है।
- सामान्यतः गाय/भैंस के मदकाल की समाप्ति के 10–12 घंटे के बाद डिंबक्षरण होता है, कभी कभी कुछ गायों में असामान्य अवस्थाओं में यह प्रक्रिया देर से होती है। पशु चिकित्सक से जांच कराने के बाद ऐसे पशुओं को मदकाल/गर्मी की अवस्था में दो बार गर्भित करवाना चाहिए।
- गर्भाधान के बाद जब डेयरी पशु मदकाल/गर्मी में नहीं आती तो अक्सर पशुपालक ये अनुमान लगा लेते हैं की उनका पशु गर्भित हो गया है, लेकिन कभी कभी वह पशु खाली निकलता है (गर्भित नहीं होता है) तो ऐसे में पशुपालकों को आर्थिक क्षति का सामना करना पड़ता है। इसलिए पशुपालक को चाहिए कि गर्भधारण कराने के 2 महीने बाद पशु चिकित्सक से गर्भ जाँच जरूर कराये ऐसा करने से आर्थिक हानि से बचा जा सकता है।
- सामान्य प्रसव होने के लगभग 45 दिन बाद पशु में मदकाल/गर्मी

के लक्षण प्रकट होने लगते है। पशुपालक को इस मदकाल गर्मी में अपने पशु का गर्भाधान नहीं कराना चाहिए तथा अगले मदकाल/गर्मी को कभी ना छोड़ते हुए पशु का कृत्रिम गर्भाधान जरूर कराना चाहिए। पशुपालक को यह प्रयत्न जरूर करना चाहिए की प्रसव के बाद 90–120 दिन के अंदर उनकी गाय फिर से गर्भधारण अवश्य कर ले।

- अगर पशु के प्रसव के समय कुछ असामान्यता हुई हो जैसे कस्टमय प्रसव, जेर का न गिराना, गर्भपात इत्यादि तो ऐसे पशु को 90 दिन बाद गर्भाधान कराना चाहिये।
- किसी भी स्थिति में अगर प्रसव होने के 90 दिन के बाद भी पशु गर्मी में नहीं आया है तो तुरंत पशुचिकित्सक से संपर्क करना चाहिए तथा पशु का उचित उपचार कराना चाहिए।
- कुछ पशुओं में गर्भकाल की पहली तिमाही में कभी–कभी मद/गर्मी के लक्षण प्रकट हो जाते है। ऐसे पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान करने से पशु में गर्भपात होने का ख़तरा बना रहता है इसीलिए पशुपालक हमेशा पशुओं का कृत्रिम गर्भाधान का रिकॉर्ड रखें तथा कृत्रिम गर्भाधान कराने से पहले पशु की गर्भ जाँच जरूर करा लें।

कृत्रिम गर्भाधान करने वाले प्रशिक्षित कार्यकर्ताओं को सुझाव

हमारे देश में पशु चिकित्सकों के अतिरिक्त ग्राम स्तर पर प्रशिक्षित कार्यकर्ता एवं तकनीशियन भी कृत्रिम गर्भाधान करते हैं। कई बार ये पाया गया है की इन कार्यकर्ताओं की कुछ तकनीकी असावधानियों की वजह से पशु गर्भित नहीं हो पाता है तथा बार बार फिरने लगता है।

कृत्रिम गर्भाधान करने वाले सभी कार्यकर्ताओं को निम्नलिखित सुझावों का ध्यान रखना चाहिए:

- कृत्रिम गर्भाधान के प्रयोग हेतु शुद्ध नस्ल के उच्च कोटि के सन्तति

परीक्षित साँडों का वीर्य ही प्रयोग किया जाना चाहिए।

मुर्रा साँड

- कृत्रिम गर्भाधान में प्रयोग होने वाले हिमीकृत वीर्य के स्ट्रा की एक निश्चित अंतराल में जाँच होती रहनी चाहिए।
- सामान्य रूप से हिमीकृत वीर्य में शुक्राणुओं की गतिशीलता 50 प्रतिशत से ज्यादा होनी चाहिए। अगर किसी स्ट्रॉ के शुक्राणुओं की गतिशीलता 40 प्रतिशत से भी कम है तो ऐसे वीर्य की स्ट्रॉ का कभी कृत्रिम गर्भाधान के लिए प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- हिमीकृत वीर्य की स्ट्रॉ को तरल नाइट्रोजन कंटेनर (-196°C तापमान) में रखा जाता है। कंटेनर में तरल नाइट्रोजन गैस का स्तर एक लकड़ी की छड़ी से समय समय पर नापा जाना चाहिए। हिमीकृत वीर्य की गुणवत्ता बनाये रखने के लिए स्ट्रॉ को हमेशा तरल नाइट्रोजन गैस में डूबे रहना चाहिए। अगर गैस का स्तर कम है तो तुरंत गैस भरवाना चाहिये गैस की कमी के कारण सारे शुक्राणुओं के निष्क्रिय होने का ख़तरा बना रहता है।
- कृत्रिम गर्भाधान करने से पूर्व ये जानकारी करना अति आवश्यक है की पशु उचित गर्मी में है या नहीं। कार्यकर्ता को पशुपालक से पशु के गर्मी में आने के समय तथा व्यांत के बारे में विस्तृत जानकारी जरूर लेनी चाहिए।
- गाँवों में ये देखा गया है की कृत्रिम गर्भाधान कार्यकर्ता थर्मस में गुनगुना पानी या बर्फ डालकर उसमें बहुत सारे हिमीकृत स्ट्रॉ रख

लेते हैं तथा घर–घर जाकर पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान करते हैं। यह तरीका ठीक नहीं है क्योंकि ऐसी स्थिति में उन स्ट्रॉ की थॉइंग पहले ही हो जाती है तथा कृत्रिम गर्भाधान में देरी होने से स्ट्रॉ के शुक्राणु पहले से भारी संख्या में मृत हो चुके होते हैं जो गर्भाधान की असफलता का कारण बनते हैं। कार्यकर्ताओं को चाहिए की जहां तक सम्भव हो वो अपने साथ तरल नाइट्रोजन कंटेनर को लेकर पशुपालक के घर जाए और थॉइंग करने के तुरंत बाद पशुओं का गर्भाधान करें क्योंकि एक बार अगर स्ट्रॉ की थॉइंग हो जाती है फिर उसकी गुणवत्ता लगातार घटती चली जाती है।

- कृत्रिम गर्भाधान करने से पहले हिमीकृत वीर्य की सही ढंग से थॉइंग (पिघलाने की प्रक्रिया) होनी चाहिए। गाँव में बहुत बार ऐसा देखा गया है की कृत्रिम गर्भाधान कार्यकर्ता स्ट्रॉ को हथेलियों के बीच रगड़ कर उसका प्रयोग कर लेते हैं जो बेहद गलत तरीका है। सही थॉइंग के लिए थर्मामीटर एवं घड़ी देखकर स्ट्रॉ को 35–37°C तापमान के पानी में 30 सेकंड तक रखना चाहिए। वीर्य की स्ट्रॉ को पानी से निकाल कर अच्छी तरह पोंछना चाहिए क्योंकि पानी की थोड़ी सी भी मात्रा पुरे वीर्य को खराब कर सकती है। इस सावधानी का गर्भधारण दर पर उल्लेखनीय प्रभाव देखा गया है। यह पाया गया है की अगर हिमीकृत वीर्य की सही तरीके से थॉइंग की जाए तो डेयरी पशुओं की गर्भधारण दर में बढ़ोतरी होती है।
- कृत्रिम गर्भाधान की पूरी प्रक्रिया में साफ़ सफाई का पूरा ध्यान रखा जाना अति आवश्यक है अन्यथा पशुओं को संक्रमण का खतरा हो सकता है। कृत्रिम गर्भाधान करने से पहले पशु की योनि को एक साफ़ कपड़े या रुई से साफ़ करना बेहद जरुरी है और हर बार नई शीथ का उपयोग करना चाहिए।
- कृत्रिम गर्भाधान करने की प्रक्रिया में तरल नाइट्रोजन कंटेनर से कैनिस्टर उठाने, वीर्य की स्ट्रॉ निकालने तथा कैनिस्टर वापस बिठाने की क्रियाएं तीव्र गति से होनी चाहिए। कुछ कार्यकर्ता स्ट्रॉ

को हाथ से ही निकाल लेते है जो गलत है, कैनिस्टर से स्ट्रॉ को हमेशा स्ट्रॉ होल्डिग फोरसेप से ही निकालना चाहिए।

- तरल नाइट्रोजन कंटेनर से वीर्य की स्ट्रॉ को सही तरीके से निकालना चाहिए। कैनिस्टर को इतना ही उठाना चाहिए की उसका ऊपरी सिरा कंटेनर की गर्दन से आधे हिस्से तक ही रहे। कैनिस्टर को कभी भी कंटेनर की गर्दन से ऊपर नहीं उठाना चाहिए
- कुछ कार्यकर्ता कृत्रिम गर्भाधान गन से हिमीकृत वीर्य को ग्रीवा (cervix) के मध्य भाग में ही छोड़ देते है जो अनुचित है तथा इससे गर्भाधान दर प्रभावित होती है। हिमीकृत वीर्य को पशु के जननांग के विशिष्ट भाग **"गर्भाशय शरीर"** (body of uterus) में छोड़ा जाना चाहिए।
- गर्भाशय ग्रीवा की स्लेष्म के फर्न स्वरूप की सहायता से गर्भाधान का सबसे अनुकूल समय जाना जा सकता है। ग्रीवा की स्लेष्म के फर्न स्वरूप का आकलन कम समय में बहुत आसानी से किया जा सकता है। जब पशु मद अथवा गर्मी की उचित अवस्था में रहता है तो उसके ग्रीवा की श्लेष्म को एकत्रित कर स्लाइड पर स्मीयर बनाने पर विशिष्ट फर्न स्वरुप दिखता है। किसी अन्य अवस्था में स्लाइड की स्मीयर पर ग्रीवा की श्लेष्म का अविशिष्ट फर्न स्वरुप दिखता है।
- कृत्रिम गर्भाधान करने वाले कार्यकर्ता को हिमीकृत वीर्य की हैंडलिंग बेहद सावधानी के साथ करनी चाहिये। इस सावधानी पर गर्भाधान की सफलता निर्भर करती है।
- कृत्रिम गर्भाधान कराने के 2 माह बाद एक पशु चिकित्सक से पशु की गर्भ जाँच अवश्य कराना चाहिए।
- अगर कृत्रिम गर्भाधान तकनीक का सही प्रबंधन किया जाए तो 70 से 80 प्रतिशत तक गर्भधारण दर प्राप्त की जा सकती है।