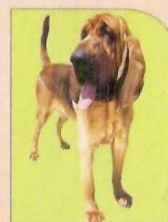
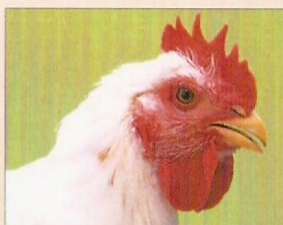
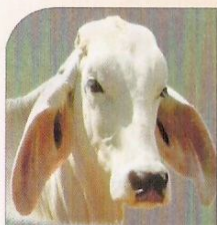
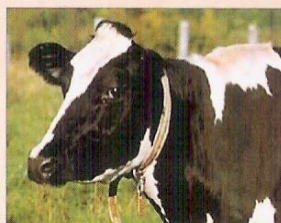
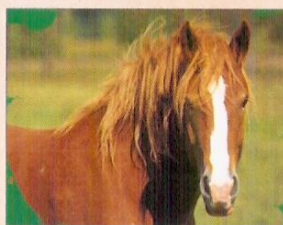


# Recommendations

Second Joint  
Animal Science Research Council  
6<sup>th</sup> - 7<sup>th</sup> June 2003



Maharashtra Animal and Fishery Sciences University, Nagpur

**RECOMMENDATIONS**  
**OF**  
**Second Joint**  
**Animal Science Research Council**  
**Maharashtra Animal and Fishery**  
**Sciences University,**  
**Nagpur**



**held on 6<sup>th</sup> -7<sup>th</sup> June 2003**  
**at**  
**K. N. P. College of Veterinary Science,**  
**Shirval, Dist : Satara.**

**Recommendations approved by  
2<sup>nd</sup> Joint Animal Science Research Council  
Maharashtra Animal and Fishery Sciences University,  
held on 6<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> June 2003 at K. N. P. College of  
Veterinary Science, Shirval, Dist : Satara.**

---

**Project No. : BVC/PG-I/PHARM/01/2003**

---

**Title : Pharmacokinetics of Ceftriaxone and  
its urinary excretion in goats.**

**Recommendation : Ceftriaxone should be administered @ 4  
mg/kg body weight by intravenous route  
followed by 3.5 mg/kg body weight by  
intramuscular route or 2.5 mg/kg by  
subcutaneous after 36 hours in goat.**

**शिफारस : शेळ्यांमध्ये सेफट्रायझोन औषधीची मात्रा प्रथमतः  
शरीर वजनाच्या 4 मिग्रॅ/किलो शीरेद्वारे द्यावी व  
तदनंतर 3.5 मिग्रॅ/किलो आंतरस्नायु अथवा 2.5  
मिग्रॅ/किलो कातडीखाली 36 तासानंतर देण्यात  
यावी.**



**Project No. :** BVC/BACT/01/2003

**Title :** Detection of encephalitides from buffalo and goat brains slaughtered in Mumbai and Thane districts.

**Recommendation :** Brains of animals used for human consumption should be randomly examined for listeria and rabies which are zoonotic diseases, especially since brains are consumed in semi-cooked/ fried manner.

**शिफारस :** जनावरांचा मेंदु अर्ध शिजवलेल्या किंवा तळलेल्या स्वरूपात माणसाच्या आहारात अंतर्भूत असल्याने लिस्टेरीया आणि रेबीज या रोगांची लागण माणसाला होवू नये या रोगांकरीता जनावरांच्या मेंदुची तपासणी करावी.

**Project No. :** BVC/ PG-I/MED/01/2003

**Title :** Standardization of health and welfare parameters in equines maintained for raising hyper-immune serum.

**Recommendation :** i) Fibrinogen and C-Reactive Protein (CRP) does not appear to be a good indicator of pain.  
ii) "Equisam" may be used as the software tool in health and welfare management of the equines maintained for producing antigen and antisera.

**शिफारस :** i) फायब्रीनेज आणि सी - रिजॅक्टिव्ह प्रोटीन (सी. आर. पी.) हे वेदनांचे पुर्ण निर्देशक नाहीत.  
ii) हायपरइम्युन सिरम तयार करण्यासाठी ठेवण्यात आलेल्या घोड्यांच्या आरोग्याची काळजी घेण्याकरीता " इक्विसेम " नावाचा संगणक कार्यक्रम वापरता येईल.



**Project No. :** PGIVAS/ PG-I/SURG/01/2003

**Title :** Evaluation of propofol as a general anaesthetic in goat

**Recommendation :** i) Propofol @ 3 mg/kg body weight when administered in premeditated goats with diazepam @ 1 mg/kg is useful to produce satisfactory anaesthesia for surgical interventions of about 40 to 45 min. duration.

**शिफारस :** i) 1 मि. ग्रॅ./ किलो डायझेपाम दिलेल्या शेळ्यांमध्ये 3 मि. ग्रॅ./किलो प्रोपोफॉल दिल्यास 40 ते 45 मिनिटे कालावधीच्या शल्यक्रिया करण्याकरीता समाधान कारक बंधिरीकरण करता येते.

**Project No. :** PGIVAS/ PG-I/SURG/02/2003

**Title :** Comparative evaluation of different doses of lignocaine hydrochloride with and without alcohol in Biers block in goats

**Recommendation :** ii) The Bier's block with 1% lignocaine hcl. in 2% alcohol can safely and satisfactorily be employed for surgery of lower limbs in goats.

**शिफारस :** ii) शेळ्यांच्या पायाच्या खालच्या भागावर सुरक्षित व समाधानकारक शल्यक्रिया करण्याकरीता 2 टक्के अल्कोहोल मध्ये 1 टक्के लिग्नोकेन हायड्रोक्लोराईड असलेल्या द्रावणाने बियर्स ब्लॉक करता येतो.



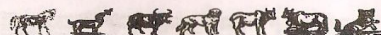
**Project No.** : COVASP/ PG-I/SURG/03/2003  
**Title** : Affections of cornea in bovine with special reference to keratitis

**Recommendation** : iii) The clinical cases of ulcerative keratitis can be successfully treated with cauterizing ulcer with 1% silver nitrate solution and membranoplasty and subconjunctival injection of 1ml placentrex.

**शिफारस** : iii) अल्सरेटीव्ह केरॅटायटीस व्याधीकरीता 1% सिल्वर नायट्रेट द्रावणाचा स्थानीय जागेवर वापर करून तद्नंतर मेंब्रॅनोप्लास्टी व 1 मि.ली. प्लासेंट्रेक्स सबकन्जंक्टायवल इंजेक्शन देण्याची शिफारस करण्यात येते.

**Project No.** : BVC/ PG-I/SURG/04/2003  
**Title** : Use of lipid free propofol in day care surgery in canines.

**Recommendation** : i) Both lipid free propofol as well as lipid base propofol alone is recommended for undertaking major or minor operations in dogs in day care surgery.  
ii) Both lipid base and lipid free Propofol (2.5 mg/kg) in combination with xylazine (0.5 mg/kg) is recommended for induction and maintenance of anaesthesia in day care surgery of canine.



**शिफारस** : i) लिपीडरहीत तसेच लिपीड प्रोपोफॉल हे दोन्ही एक दिवस निगा असणाऱ्या कुत्र्यांवरील कीरकोळ किंवा मोठ्या शस्त्रक्रियांसाठी उपयुक्त आहेत.  
ii) दोन्ही लिपीड व लिपीडरहीत प्रोपोफॉल 2.5 मि. ग्रॅ. प्रति कि. ग्रॅ. शरीराचे वजन प्रमाणे झॅलॅंझीन (0.5 मि. ग्रॅ./कि. ग्रॅ.) बरोबर एकत्रित दिल्यास भूल देणे व भूल चालु ठेवणे या करिता उपयुक्त असल्याने याची शिफारस करण्यात येते.

**Project No.** : BVC/ PG-I/SURG/05/2003  
**Title** : Use of Xylazine hydrochloride and Bupivacaine hydrochloride for epidural analgesia in canines.

**Recommendation** : Xylazine-bupivacaine combination produces longer duration of epidural analgesia with better quality of analgesia and excellent muscle relaxation in dogs. Hence a combination of 0.5 % bupivacaine hydrochloride@ 1 mg/kg body weight and xylazine hydrochloride @ 0.5 mg/kg body weight is recommended for induction of epidural analgesia for undertaking operation of abdomen, hind limbs and perineum in field condition.



शिफारस : i) झॅलॅझीन व बुपीवाकेन एकत्रितपणे मणक्यांच्या इपिडूरल भागांमध्ये दिल्यामुळे श्वानांमध्ये चांगल्या प्रतिची भूल तसेच स्नायुंची उत्कृष्ट शिथीलता तयार होते व भूल बराच वेळ राहते, म्हणून एकत्रितपणे 0.5 टक्के बुपीवाकेन हायड्रोक्लोराईड 1 मि. ग्रॅ. प्रति कि. ग्रॅ. शरीराचे वजन प्रमाणे व झॅलॅझीन हायड्रोक्लोराईड 0.5 मि.ग्रॅ. प्रति कि. ग्रॅ. शरीराचे वजन प्रमाण मणक्यांमध्ये इपिडूरल भूल देण्यासाठी तसेच जनावराच्या पोटावरील, पाठीमागच्या पायावरील व गुद्द्वाराच्या आपासच्या भागावरील शस्त्रक्रिया करण्यासाठी उपयोगी असल्याने शिफारस करण्यात येते.

**Project No.** : BVC/ PG-I/SURG/06/2003

**Title** : Studies on castration in deer using xylazine ketamine anaesthesia.

**Recommendation :** i) A combination of xylazine ( 0.5 mg/kg) and ketamine (2.5mg/kg) is recommended for immobilization of deer for the purpose of blood collection, radiography, short distance transportation and major and minor surgery.



ii) Yohimbine hydrochloride at the dose rate of 0.125 mg/kg is recommended for quick reversal of xylazine- ketamine anaesthesia in deers. Doxapram (0.5mg/kg) could be used for shortening the recovery of xylazine- ketamine anaesthesia but deers should be observed at least for 3 hours for post anaesthetic recovery.

शिफारस : i) झॅलॅझीन (0.5 मि. ग्रॅ./कि. ग्रॅ.) व किटॅमिन (2.5 मि.ग्रॅ./कि.ग्रॅ.) एकत्रितपणे देणे हरीणांना चांगल्याप्रकारे स्थिर ठेवण्यासाठी, रक्त तपासणीसाठी व थोड्या अंतरावर वाहतुक करण्यासाठी तसेच किरकोळ किंवा मोठ्या शस्त्रक्रिया करण्यासाठी उपयुक्त आहे.

ii) झॅलॅझीन किटॅमिन भुलीमधून लवकरात लवकर बाहेर येण्यासाठी योहीमबीन हायड्रोक्लोराईड 0.125 मि.ग्रॅ./कि.ग्रॅ. शरीराचे वजन प्रमाणे अत्यंत उपयोगी आहे. तसेच डोक्झाप्रॉम 0.5 मि.ग्रॅ./कि.ग्रॅ. शरीराचे वजन प्रमाणे दिल्यास हरीण झॅलॅझीन किटॅमिन भुलीमधून थोड्या वेळातच बाहेर येते. परंतु भुलीमधून बाहेर आल्यानंतर हरणाचे सलग 3 तास निरीक्षण करावे लागते.



**Project No.** : NVC/ PG-I/SURG/07/2003

**Title** : Evaluation of propofol in combination with ketamine and Fentanyl citrate in canines.

**Recommendation** : The duration of surgical anaesthesia lasts for longer duration with Fentanyl Citrate @ 0.005mg/kg B.W.I/V) and Propofol (@5mg/kg BW. I/V) , hence it is advisable for major surgical intervention in canines.

**शिफारस** : फेन्टॅनील सायट्रेट 0.005 मि.ग्रॅ/ कि.ग्रॅ. शिरेद्वारे आणि प्रोपोफॉल 5 मि.ग्रॅ./ कि.ग्रॅ. शिरेद्वारे दिल्यास बधीरीकरण कालावधी जास्त वेळ टिकून राहतो. त्यामुळे याचा उपयोग श्वानांमधील मोठ्या शल्यक्रियेकरीता करण्याची शिफारस करण्यात येते.

**Project No.** : COVAS P/ PG-I/LPT/01/2003

**Title** : Studies on quality of chhana from buffalo milk and its suitability for making rasogulla

**Recommendation** : i) Desirable quality of chhana can be obtained from buffalow milk (4% fat) with addition of 0.15% sodium citrate upon its coagulation at 60° C and rasogulla obtained from such chhana is sensorarily acceptable.



**शिफारस** : म्हशीच्या प्रमाणीत 4 टक्के धृतांश असलेल्या दुधास 60° से.ग्रे. तापमानावर साकळविल्यास त्यापासून चांगल्या प्रतीचा छन्ना तयार होतो. या दुधात गरम करण्यापूर्वी 0.15 टक्के सोडीयम सायट्रेट टाकल्यास छन्नाची प्रत वृद्धीगत होते. अशा दुधापासून बनविलेल्या छन्नापासून खाण्यायोग्य प्रतीचा रसगुल्ला बनविता येऊ शकतो.

**Project No.** : COVAS P/ PG-I/LPT/02/2003

**Title** : Process optimization of chhana from buffalo milk.

**Recommendation** : iii) Acceptable quality of chhana with respect to its chemical as well as sensory quality can be achieved by coagulation of standardized (6% fat) buffalo milk with 20% water at 60 - 70° C. This chhana can be successfully utilized for the production of acceptable quality of rasogolla.

**शिफारस** : प्रमाणित 6 टक्के धृतांश असलेल्या दुधात 20 टक्के पाणी टाकून 60° ते 70° से.ग्रे. तापमानावर साकळविल्यास त्यापासून चांगल्या प्रतीचा छन्ना तयार करता येतो आणि या छन्नाचा वापर रसगुल्ला बनविण्यासाठी यशस्वीपणे करता येतो.



**Project No. :** DTC/DT/01/2003

**Title :** Standardization of method for preparation of Probiotic Acidophilus milk and studies on implantation abilities of the culture in GI tracts of tribal kids below five years.

**Recommendation :** iii) Regular feeding of probiotic Acidophilus milk 100 ml. (having  $10^7$  cfu/g of *Lactobacillus acidophilus*) to the tribal kids reduces the incidence of gastro intestinal and related ailments and improve their health.

**शिफारस :** शास्त्रशुद्ध पद्धतीने बनविलेले प्रोबायोटीक अॅसीडोफिलस मिल्क नावाचे आरोग्यवर्धक किण्वीकृत दुग्धजन्य पेय आदिवासी बालकांच्या पोटाच्या आणि त्याच्याशी निगडित असलेल्या विकरांवर परिणामकारक असून त्याचे नियमित सेवनामूळे या बालकांची प्रकृती सुधारल्याचे आढळून आले आहे.

**Project No. :** COVAS P/ PG-I/AGB/01/2003

**Title :** Genetic polymorphism among chicken breeds assessed through MASA and RAPD markers.

**Recommendation :** i) The poultry breeders should get their birds screened for polymorphism for

different loci using different primers by modern techniques like RAPD and MASA. This may prove useful for the increase in production and diagnosis of genetic diseases.

**शिफारस :** कुक्कुट पैदासकार शेतकरी, सहकारी तसेच शासकीय संस्थांनी आर.ए.पी.डी. व मासा तंत्राद्वारे आपल्या पक्ष्यांची जनुकीय बहुविविधतेसाठी अन्वेषण करून घेणे अंडी, मास उत्पादन व अनुवंशीय रोग निदान करण्याचे दृष्टिने फायद्याचे ठरेल.

**Project No. :** COVAS/ PG-I/AGB/02/2003

**Title :** Genetic polymorphism of DRB 3 gene for cattle and livestock species.

**Recommendation :** ii) The animal breeder should go for screening polymorphism for MHC locus as well as K-casein to effect proper selection of the animals for production and disease resistance.

**शिफारस :** प्रगतीशील पशुपैदासकार व संस्थांनी एम.एच.सी. जनुकीय बहुविविधतेसाठी तसेच कप्पा केसीन साठी आपली जनावरे तपासून घ्यावीत. यामूळे रोगप्रतिकारक शक्ती असलेले व उत्तम दुधाळ जातीच्या जनावरांची निवड करता येते.



**Project No.** : BVC/ PG-I/ANI.NUTR/01/2003

**Title** : Performance of growing crossbred calves on complete feed containing different levels of energy.

**Recommendation** : i) The Jawar straw based complete feed containing 64% TDN can be formulated by using various agro industrial by products. This complete feed can be successfully and economically used for growing calves.

**शिफारस** : ज्वारीचा कडबा आणि कृषि उद्योगातून उपलब्ध होणारे निरनिराळे दुय्यम पदार्थ वापरून 64 टक्के एकुण पचनिय पदार्थ (ऊर्जा) असलेले संपूर्ण खाद्य बनविता येते. अशा खाद्यांचा वाढवणाऱ्या संकरीत वासरांकरीता यशस्वीपणे व किफायतशीर रित्या वापर करता येतो.

**Project No.** : BVC/ PG-I/ANI.NUTR/02/2003

**Title** : Studies on effect of feeding different planes of nutrition during advance stage of pregnancy and early lactation in cattle

**Recommendation** : ii) For profitable performance of dairy animal (Cow/heifer), 30% extra concentrate mixture should be given



45 days pre-partum and 90 days post-partum as pregnancy and lactation allowance, respectively.

**शिफारस** : आर्थिक दृष्ट्या फायदेशीर दुग्धोत्पदनासाठी गायींच्या गाभण काळातील शेवटच्या 45 दिवसांत आणि व्यायल्यानंतर सुरवातीच्या 90 दिवसांत उठवून दिलेल्या (प्रमाणित) खुराकाच्या मात्रापेक्षा 30 टक्के जादा खुराक मिश्रण देण्यात यावे.

**Project No.** : BVC/ PG-I/ANI.NUTR/03/2003

**Title** : Effect of different schedules of multi-strain probiotic on the performance of broilers.

**Recommendation** : iii) The probiotic provilacc can be used in the diet of broilers @ 250 g/T for 6 weeks for improved and effective performance.

**शिफारस** : मांसल कॉबड्यांच्या खाद्यात 6 आठवडे प्रोव्हिलॅक या प्रोबॅयोटिक्सचा 250 ग्रॅ प्रति टन या प्रमाणात वापर केल्याने त्याचा पक्ष्यांच्या वाढीवर चांगला परिणाम होवून ते आर्थिक दृष्ट्या फायदेशीर होते.



**Project No.** : PGIVAS/ PG-I/ANI.NUTR/04/2003

**Title** : Effect of supplementation of shatavari (*Asparagus racemosus wild*) root powder on performance of broilers.

**Recommendation** : iv) Supplementation of Shatavari root powder at 1% level in diet improves health status, body weight, feeding efficiency and significant increase in immunoglobulin, hence, it is recommended to supplement 1% Shatavari root powder in broiler diet.

**शिफारस** : मांसल कॉबड्यांच्या चांगल्या वाढीसाठी आणि उत्तम रोगप्रतिकारक शक्तिकरीता त्यांच्या खाद्यात शतावरीच्या मुळांची पावडर 1 टक्के या प्रमाणात देण्याची शिफारस करण्यात येते.

**Project No.** : PGIVAS/ PG-I/ANI.NUTR/05/2003

**Title** : Effect of feeding system and production performance of buffaloes in Akola district.



**Recommendation** : vi) Strong linkages should be developed to educate the buffalo farmers for adopting Animal Husbandry practices and feeding practices to increase the productivity of buffaloes.

**शिफारस** : म्हशीची उत्पादनक्षमता वाढविण्यासाठी पशुसंवर्धनाच्या आणि पशुखाद्याविषयीच्या आधुनिक पद्धतींचे ज्ञान शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविण्याच्या दृष्टिने विविध प्रकारच्या विस्तार कार्यक्रमांची यशस्वीपणे अंमलबजावणी करणे गरजेचे आहे.

**Project No.** : BVC/ PG-I/POUL.SCI/01/2003

**Title** : Effect of different growth promoters on the performance of boiler quails.

**Recommendation** : i) The propionic acid, butyric acid and acetic acids @ 3 kg/T or yeast preparations @ 1 kg/T can be used in quails for improved growth rate.

**शिफारस** : मांसल लाव्ही पक्ष्यांच्या उत्पादन क्षमतेत वाढ होण्यासाठी पक्ष्यांच्या खाद्यात प्रोपीऑनीक, ब्युटारीक आणि अॅसीटीक आम्ले 3 कि./टन खाद्य या दराने किंवा यीस्ट 1 कि/टन खाद्य या दराने वापरावे.



**Project No.** : BVC/ PG-I/POUL.SCI/02/2003

**Title** : Effect of enzyme supplementation on performance of broilers receiving different levels of fiber in the diet.

**Recommendation** : ii) The use of diet containing fiber level upto 7% is recommended for broilers without any adverse effect and if it is supplemented with proper enzymes, it is more beneficial.

**शिफारस** : मांसल पक्ष्याच्या खाद्यात 7 टक्के पर्यंत तंतुमय पदार्थ वापरलेला चालतो. या खाद्यात योग्य ती विकरे योग्य प्रमाणात वापरल्यास पक्ष्यांच्या उत्पादनात वाढ होवून कुक्कुटपालन व्यवसायातील किफायतशीरपणा वाढविण्यास मदत होते.

**Project No.** : BVC/ PG-I/POUL.SCI/03/2003

**Title** : Use of tamarind kernel powder in broiler rations.

**Recommendation** : iii) It is recommended to use tamarind kernel powder in broiler diets. The un-deoiled tamarind kernel powder can be used up to 6.7% and deoiled tamarind kernel powder can be used up to 3.3% to improve the performance of boiler.



**शिफारस** : कुक्कुट खाद्यात चिंचोका पूडीचा वापर करता येतो. मांसल पक्ष्यांच्या उत्पादन क्षमतेत वाढ होण्यासाठी तेलासहित चिंचोका पूड 6.7 टक्के पर्यंत तर, तेल विरहीत चिंचोका पूड 3.3 टक्के पक्ष्यांच्या खाद्यात वापरावे.

**Project No.** : BVC/ PG-I/GYN/01/2003

**Title** : In-vitro maturation of oocyte, capacitation of sperm and fertilization in buffalo

**Recommendation** : i) TCM-199 + 50% Follicular Fluid + Sodium Pyruvate 10 mcg/ml + Gentamycin 50 mcg ml can be used as medium for maturation of buffalo follicular oocytes.

ii) Percoll gradient method can be used for the separation of motile sperm.

**शिफारस** : i) टी.सी.एम. - 199 + 50 टक्के फोलीक्युलर फ्लुइड + सोडीयम पायरुरेट 10 मि.से.ग्रॅ./मि.ली. + जेन्टामायसीन 50 मि.से.ग्रॅ./मि.ली. हे द्रावण म्हशीच्या स्त्रीबीजांचे शरीराबाहेर परिक्षान्वित परिपक्व होण्यासाठी चांगले माध्यम आहे त्याचा वापर करावा.

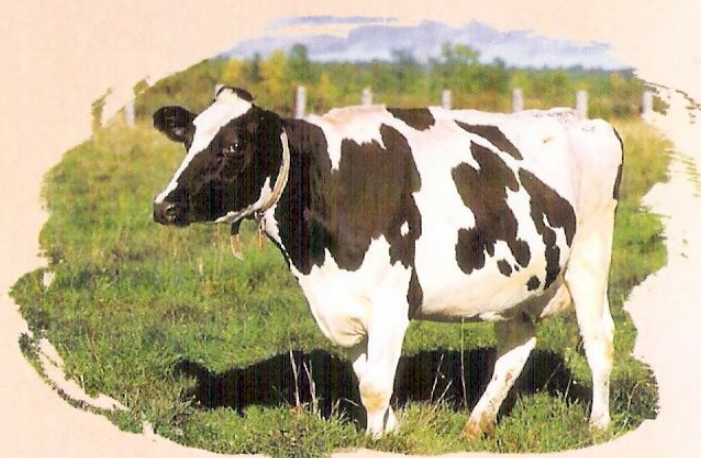
ii) परकॉल ग्रॅडीयंट पद्धत ही रेड्याच्या विर्यातील जलद हालचाल करणाऱ्या शुक्राणूंना मिळविण्यासाठी योग्य पद्धत असल्याने तिचा उपयोग करावा.



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Project No.</b>    | <b>: BVC/ PG-I/GYN/02/2003</b>  |
| <b>Title</b>          | <b>: In-vitro maturation of oocytes, capacitation of sperm and fertilization in Sheep.</b>  |
| <b>Recommendation</b> | <b>: i) TCM-199 + 10% follicular fluid + Sodium Pyruvate 10 mcg/ml. + Gentamycin 50 mcg/ml can be used as medium for maturation of sheep follicular oocytes.</b>  |
| <b>शिफारस</b>         | <b>: टी.सी.एम. - 199 + 10 टक्के फोलीक्युलर फ्लुईड + सोडियम पायरुरेट 10 मि.से.ग्रॅ/मि.ली. + जेन्टामायसीन 50 मि.से.ग्रॅ/मि.ली. हे द्रावण मेंढीच्या स्त्रीबीजांचे शरीराबाहेर परिक्षान्वित परिपक्व होण्यासाठी चांगले माध्यम असल्याने त्याचा वापर करावा.</b> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Project No.</b>    | <b>: BVC/ PG-I/ GYN /03/2003</b>  |
| <b>Title</b>          | <b>: Ultrasonographic pregnancy diagnosis and foetal monitoring in bovines.</b>   |
| <b>Recommendation</b> | <b>: i) Ultrasonography can be used as a tool for early pregnancy diagnosis (25 to 30 days of gestation) in bovines. In non-pregnant animals a repeat scan should be carried out after 10 days.</b>                             |
| <b>शिफारस</b>         | <b>: अल्ट्रासोनोग्राफीचा उपयोग करून गार्डमधील गर्भधारण लवकरात लवकर म्हणजे 25 ते 30 दिवसांच्या गर्भावस्थेच्या काळात ओळखू येते. त्याचा वापर करावा. गाभण नसलेल्या गार्डमध्ये दहा दिवसांनी पुन्हा एकदा अल्ट्रासोनोग्राफी करावी.</b> |





## COMPILED BY

●  
**Dr. R. S. Dalvi**  
Scientific Officer

●  
**Dr. D. G. Jagtap**  
Technical Officer

●  
**Dr. S. V. Upadhye**  
Technical Officer