

Bijlage 1
Tabel: Specifieke pathogenen die door embryo's van runderen kunnen worden overgebracht.

Classificatie IETS (a)	Pathoogeen (volgens de lijst van de IETS)	Voorkomen in België (b)	Klinische incubatie	Beschikbare diagnostische test(en)			
				Beslag	Dieren	Vloeistoffen voor het verzamelen van embryo's	Gedegeneerde embryo's en niet bevruchte eicellen
4	Anaplasmose	-	14-15 dagen (1)	serologie	uitstrijkje en kleuring op draagglasje, PCR	isolatie	isolatie
1	<i>Brucella abortus</i>	officieel vrij	enkele weken tot enkele maanden	serologie, ringtest	isolatie, huidtest, serologie, IFN-g	isolatie	isolatie
[3] ^c	<i>Campylobacter fetus</i> [subspecies <i>venerealis</i>]	+	subklinische gevallen, enkele maanden	-	agglutinatie vaginaal slijm, isolatie uit smegmamonster (preputiaal spoelvocht)	isolatie, IF	isolatie
4	<i>Chlamydia psittaci</i> [huidige benaming : <i>Chlamydophila abortus immunotype 1</i>]	?	subklinische gevallen, enkele maanden (minder gekend bij rund dan bij schaap of geit)	serologische opsporing	serologie, identificatie van antigenen	identificatie van antigenen	identificatie van antigenen
1	Boviene spongiforme encefalopathie	+	4-5 jaar gemiddeld	-	snelle post-mortem test	-	-
4	Enterovirus	?	?	?	RT-PCR	?	?
4	<i>Escherichia coli</i> O9:K99	+++	?(2)	isolatie uit fecaal materiaal	isolatie uit fecaal materiaal	isolatie	isolatie
1	Mond- en klauwzeer	-	2-8 dagen	klinisch onderzoek, serologie	serologie en isolatie	?	?
1	Boosaardige catarrhaalkoorts bij het schaap	-	5-20 dagen	klinisch onderzoek			
3	<i>Haemophilus somnus</i> [huidige benaming: <i>Histophilus somni</i>]	+++	1-4 weken	klinisch onderzoek	?	isolatie	isolatie
4	Herpesvirus-4	+	?	serologie	serologie en isolatie	?	?
4	<i>Leptospira borgpetersenii</i> serovar <i>hardjobovis</i>	+	4-12 weken (3)	serologie	serologische testen (micro-aggl, ELISA)	isolatie, IF	isolatie, IF
4	<i>Leptospira</i> serovars	+++		serologie	serologie		

1	Enzoötische runderleucose	officieel vrij	4-10 jaar	serologische opsporing en opsporing in de melk	immunodiffusie, ELISA test		
4	<i>Mycobacterium avium</i> subspecies <i>paratuberculosis</i>	++++	2-4 jaar gemiddeld	serologie, huidtest, isolatie, PCR (op mengmelkstaal)	serologie, huidtest, INFG, isolatie, PCR	isolatie, PCR	isolatie, PCR
4	<i>Mycobacterium bovis</i>	officieel vrij	enkele maanden	algemene tuberculatie	tuberculatie, IFN-g	isolatie	isolatie
4	<i>Ureaplasma / Mycoplasma</i>	+++	subklinische gevallen (4), publicaties gevraagd	serologisch (ELISA), isolatie	isolatie	isolatie	isolatie
3	<i>Neospora caninum</i>	++++	3-15 dagen	serologie (ELISA, IFAT)	serologie, isolatie	isolatie	PCR?
3	Runderpest	-	3-5 dagen	ELISA	ELISA, SN, PCR	?	?
1	Infectieuze boviene rhinotracheïtis	++++	2-4 dagen	klinisch onderzoek, ELISA	klinisch onderzoek, ELISA, isolatie	isolatie	isolatie
4	Vesiculaire stomatitis	-	1-21 dagen				
4	Akabane virus	-	?	-	-		
3	Boviene immunodeficiëntievirus	-	3-5 jaar	serologie	serologie		
3	Boviene virale diarree virus	++++	5-7 dagen	klinisch onderzoek, serologie, isolatie	SN (gepaarde sera), virale isolatie en PCR	isolatie	isolatie
4	Parainfluenza-3 virus	++++	4-10 dagen	serologie	serologie, isolatie	isolatie	isolatie

Legende :

(a) International Embryo Transfer Society

(b) ? : niet gekend

- : nooit voorgekomen

+ : zelden ;

++ : occasioneel voorgekomen ;

+++ : minder frequent voorgekomen ;

++++ : frequent voorgekomen

© De IETS lijst geeft aan "*Campylobacter fetus* (schapen)"

[1] ziekten of pathogenen waarvoor de beschikbare bewijzen volstaan om te stellen dat het risico op overdracht te verwaarlozen is, op voorwaarde dat de embryo's tussen het winnen en het overplanten correct worden behandeld, zoals aangegeven in het handboek van de IETS.

[2] idem als [1] maar waarvoor de bestaande gegevens aan de hand van nieuwe overplantingen moeten worden geverifieerd

[3] idem als [1] maar waarvoor voorafgaande vaststellingen moeten worden bevestigd door bijkomende gegevens van proeven *in vitro* en *in vivo*

[4] ziekten of pathogenen waarnaar voorbereidend onderzoek werd of wordt gedaan

Referenties :

- (1) DONATIEN (A.) et LESTOQUARD (F.) : *Rickettsia bovis* , nouvelle espèce pathogène pour le boeuf. *Bull. Soc. Path. Exo.* , 1936, 29, 1057-1061
- (2) Otoi T, Tachikawa S, Kondo S, Suzuki T. Effect of washing, antibiotics and trypsin treatment of bovine embryos on the removal of adhering K99+ *Escherichia coli* . *J Vet Med Sci.* 1993 Dec;55(6):1053-5.
- (3) Bielanski AB, Surujballi O. *Leptospira borgpetersenii* serovar hardjo type hardjobovis in bovine embryos fertilized in vitro. *Can J Vet Res.* 1998 62: 234-6
- (4) Hartman HA, Tourtellotte ME, Nielsen SW, Plastridge WN. Experimental bovine uterine mycoplasmosis. *Res Vet Sci* (1964) 5: 303-310.