



Anvendelse af BTS fortyndingsvæske til ornesæd

J. H. Meding

Statens Husdyrbrugsforsøg

Afd. for forsøg med svin og heste

Forsøgsornestation Hatting

Der er foretaget en sammenligning af befrugtningseffektiviteten af ornesæd fortyndet med EDTA og BTS. Sidstnævnte fortyndingsvæske er udviklet til optøning og færdigfortynding af dybfrosset ornesæd. Undersøgelsen har vist, at der ikke kan opnås nogen forbedring af frugtbarheden ved anvendelse af BTS sammenlignet med EDTA.

Indledning

Den i dag mest almindeligt anvendte fortyndingsvæske til ornesæd er den såkaldte Kiev-fortynder (også benævnt Varohm eller EDTA), med hvilken det er muligt at anvende ornesæd i op til tre døgn uden nævneværdigt tab i befrugtningseffektivitet. I forbindelse med dybfrysning af ornesæd er udviklet en fortyndingsvæske benævnt BTS, til optøning og færdigfortynding af den dybfrosne sæd. I en hollandsk undersøgelse omfattende ialt 725 1. insemineringer, hvori befrugtningseffektiviteten af BTS og Kiev blev sammenlignet, opnåedes med BTS en ikke signifikant forbedring af drægtighedsprocenten på 8 procentenheder og en forbedring af den gennemsnitlige kuldstørrelse på 0,3 gris.

På grundlag af disse resultater blev på Forsøg-

sornestation Hatting iværksat en undersøgelse som på et større talmateriale skulle vise, om BTS fortyndingsvæsken med fordel kunne tages i anvendelse i stedet for EDTA.

Materiale og metoder

Undersøgelsen blev udført som split sample forsøg i perioden marts-maj 1983 på følgende måde: Sædopsamling blev foretaget mandag og tirsdag med anvendelse af den sædvanlige procedure for sædopsamling og sædundersøgelse. Den opsamlede sæd blev umiddelbart efter sædopsamling og sædundersøgelse delt i to halvdele. Den ene halvdel initialfortyndedes med EDTA, den anden halvdel med BTS. De to fortyndingsvæsker har følgende sammensætning:

EDTA fortyndingsvæske:

Glukose	60,0 g
Natriumcitrat	3,75 g
Natriumedetat	3,70 g
Natriumbikarbonat	1,20 g
Destilleret vand	1000,0 g
Neomycinsulfat	1,0 g

BTS fortyndingsvæske:

Glukosemonohydrat	40,7 g
Natriumcitrat, 2 H ₂ O	6,0 g
Natriumbikarbonat	1,25 g
Natriumedetat	1,25 g
Kaliumklorid	0,75 g
Destilleret vand	1000,0 g
Neomycinsulfat	1,0 g

gennemsnitlige kuld størrelser på henholdsvis 10,6, 10,7 og 10,3.

Forskellene i drægtighedsprocent og kuld størrelse mellem de to fortyndingsvæsker med sæd af samme alder er ikke signifikante.

Konklusion

Resultaterne af ovennævnte undersøgelse har ikke kunnet bekræfte resultaterne af den hollandske undersøgelse om en forbedring af frugtbarheden med BTS fortyndingsvæske i stedet for EDTA. Der synes således for nærværende ikke at være nogen frugtbarhedsmæssige fordele forbundet med at erstatte EDTA med BTS fortyndingsvæske.

Den fortyndede sæd blev påfyldt enkelt doser à 25 eller 35 ml. Antal motile sædceller pr. dosis: $2-2,5 \times 10^9$. Sæden, der blev opbevaret ved 18–20° C og udleveret til brug på opsamlingsdagen (= dag 1) og de to følgende dage, blev umiddelbart før inseminering på sædvanlig måde færdigfortyndet med EDTA eller BTS fortyndingsvæske til et insemineringsrumfang på 75–90 ml. Med få undtagelser blev hundyrene kun insemineret én gang i brunsten. De opnåede resultater blev angivet i drægtighedsprocenter og gennemsnitlige kuld størrelser samt antal grise pr. 100 l. insemineringer.

Resultater

Resultaterne af undersøgelsen er vist i tabel 1. Med EDTA blev udført ialt 809 l. insemineringer fordelt med 244 på dag 1, 310 på dag 2 og 255 på dag 3, og resulterende i drægtighedsprocenter på 86,9, 89,7 og 85,9 og tilsvarende gennemsnitlige kuld størrelser på 10,9, 10,7 og 9,8. Med BTS blev udført 865 l. insemineringer fordelt med henholdsvis 271, 362 og 232 l. insemineringer på dag 1, 2 og 3 og resulterende i drægtighedsprocenter på henholdsvis 88,6, 90,1 og 84,1 og tilsvarende

Tabel 1. Sammenligning af drægtighedsprocenter og gennemsnitlige kuld størrelser for sæd fortyndet med EDTA eller BTS

Fortynder	Anvendelsesdag															
	Dag 1 (= opsamlingsdagen)				Dag 2				Dag 3				Ialt			
	Ant. l. ins.	% dr.	Gns. kuld-str.	Ant.gr./100 l. ins.	Ant. l. ins.	% dr.	Gns. kuld-str.	Ant.gr./100 l. ins.	Ant. l. ins.	% dr.	Gns. kuld-str.	Ant.gr./100 l. ins.	Ant. l. ins.	% dr.	Gns. kuld-str.	Ant.gr./100 l. ins.
EDTA	244	86,9	10,9	944	310	89,7	10,7	959	255	85,9	9,8	841	809	87,6	10,5	918
BTS	271	88,6	10,6	939	362	90,1	10,7	961	232	84,1	10,3	864	865	88,0	10,6	928
Ialt	515	87,8	10,7	941	672	89,9	10,7	960	487	85,0	10,0	852	1674	87,8	10,5	923

