

Descriere:

Invenția se referă la înșămânțarea artificială a animalelor, în special, la mediile pentru decongelarea spermei animalelor, și anume, a celei de taur.

Este cunoscut mediul ce conține citrat de sodiu și apă distilată [1].

Însă mediul menționat posedă o influență redusă asupra indicilor morfologici și fiziologici ai gameților în condițiile decongelării materialului seminal de taur, definită de proprietățile crioprotectoare insuficiente ale componentelor. Neajunsurile remarcate se înlătură în invenția propusă.

Sarcina invenției constă în majorarea mobilității și a capacității de fecundație a gameților de taur după decongelare.

Sarcina se realizează prin includerea în componența mediului în calitate de sistem activant a sulfatului de fier bivalent și a acidului ascorbic în următorul raport al ingredientelor, procente de masă:

citrat de sodiu	2,9
sulfat de fier bivalent	0,03
acid ascorbic	0,09
apă bidistilată	restul.

Rezultatul tehnic constă în păstrarea mobilității și capacității de fecundație a gameților de taur după decongelare.

Sulfatul de fier în ambianță cu acidul ascorbic creează condiții pentru diminuarea toxicității produselor de peroxidare a lipidelor, ceea ce duce la majorarea mobilității și a capacității de fecundație a gameților.

Exemplu. În procesul elaborării mediului au fost pregătite 7 variante de mediu pentru fiecare component (tab. 1).

În apă bidistilată (70-80 ml) se dizolvă cantitatea de citrat de sodiu, respectivă. În soluția obținută se adaugă sulfatul de fier bivalent și acidul ascorbic. După dizolvarea totală a componentelor volumul soluției se completează cu apă bidistilată până la 100 ml.

Tabelul 1

Varianta	Componența mediului, % de masă			
	Sulfat de fier bivalent	Acid ascorbic	Citrat de sodiu	Apă bidistilată până la volumul de
1	0,0076	0,0352	2,6	100 ml
2	0,0152	0,0528	2,7	100 ml
3	0,0228	0,0704	2,8	100 ml
4	0,0304	0,0880	2,9	100 ml
5	0,0380	0,1056	3,0	100 ml
6	0,0456	0,1232	3,1	100 ml
7	0,0532	0,1408	3,2	100 ml

Fiecare variantă de mediu a fost evaluată în condiții de laborator după valoarea mobilității și longevitatea gameților decongețați (tab. 2).

Tabelul 2

Varianta	Componența mediului, % de masă				Indicii gameților decongețați	
	Sulfat de fier bival.	Acid ascorbic	Citrat de sodiu	Apă bidistilată până la	Mobilitatea, puncte	Longevitatea, %
1	0,0076	0,0352	2,6	100 ml	3,9±0,40	5,8±0,33
2	0,0152	0,0528	2,7	100 ml	4,3±0,18	5,8±0,33
3	0,0228	0,0704	2,8	100 ml	4,6±0,21	6,2±0,18
4	0,0304	0,0880	2,9	100 ml	5,9±0,24	6,8±0,33
5	0,0380	0,1056	3,0	100 ml	5,5±0,19	6,0±0,28
6	0,0456	0,1232	3,1	100 ml	4,5±0,24	6,2±0,33
7	0,0532	0,1408	3,2	100 ml	4,2±0,23	6,0±0,56
Martor	-	-	2,9	100 ml	4,2±0,18	6,3±0,35

Componența optimă a mediului propus pentru decongelarea spermei de taur este prezentată în tabelul 3.

Tabelul 3

Ingrediente	Conținutul într-un litru de apă bidistilată	% de masă
Citrat de sodiu	29,86976	2,9
Sulfat de fier bivalent	0,3131	0,0304
Acid ascorbic	0,9063	0,0880
Apă bidistilată		până la 100 ml

Rezultatele experimentării au demonstrat că decongelarea spermei în mediul elaborat contribuie la stabilizarea mobilității și însușirii de fecundație a gameților de taur (tab.4).

Tabelul 4

Varianta experimentală	Indicii gameților după decongelare		
	Mobilitatea, puncte	Longevitatea, ore	Fecunditatea, %
Analogul cel mai apropiat	4,0±0,18	6,0±0,28	60±2,6
Mediul elaborat	5,0±0,23	5,9±0,18	67±2,5

Eficacitatea mediului pentru decongelarea spermei de taur este condiționată de proprietatea sulfatului de fier bivalent de a interacționa cu acidul ascorbic, cu oxidarea ulterioară a acestuia. Forma oxidată a acidului ascorbic devine aptă de a adăuga produsele peroxidării lipidelor, astfel diminuând sau neutralizându-le complet.