

Invenția se referă la reproducerea animalelor agricole și poate fi aplicată pentru stimularea spermatogenezei la iepuri.

Este cunoscut un procedeu de intensificare a funcției reproductive la samuri care constă în administrarea preparatului hormonal pantoematogen, diluat înainte de administrare în raport de 3:1000. Preparatul se administrează samurilor odată cu hrana în doză de 0,15...0,25ml la 250...300 g de hrană timp de 21...28 zile de la începutul perioadei biologice de împerechere specifică, caracteristică pentru ciclul sexual al acestei specii [1].

Dezavantajul acestei soluții constă în aceea că preparatul hormonal administrat conform procedurii cunoscut este costisitor și puțin accesibil.

Problema tehnică pe care o soluționează invenția constă în elaborarea unei metode de stimulare a spermatogenezei la iepuri accesibile, eficiente și necostisitoare.

Problema tehnică este soluționată în invenția propusă prin administrarea iepurilor *per os* a soluției ce conține 2 mg/ml de sulfat de cupru pentahidrat, câte 1 ml *per animal* o dată pe zi, timp de 40 de zile.

Unul dintre factorii care determină funcționarea normală a sistemului reproductiv este conținutul microelementelor în hrana animalelor, în special al cuprului. Echilibrarea conținutului de microelemente prin folosirea hranei organice este problematică, deoarece conținutul acestora în hrană este foarte mic. Utilizarea în invenția propusă a soluției de sulfat de cupru pentahidrat asigură menținerea potențialului adaptiv al organismului datorită participării active a cuprului la formarea structurii superoxid dismutazei, asigură proprietățile detoxifiante și regeneratoare ale țesuturilor, are o influență stimuloare asupra epiteliului germinativ, favorizând și reglarea redoxului.

Rezultatul tehnic al invenției constă în intensificarea spermatogenezei la iepuri, menținerea și sporirea indicilor cantitativi și calitativi ai materialului seminal: volumului ejaculatului, concentrației spermatozoizilor, mobilității și longevității celulelor reproductive, indicelui absolut de supraviețuire.

Investigațiile de laborator au fost efectuate asupra iepurilor reproducători selectați după principiul de analogie conform vârstei, masei corporale și indicilor spermatogramei. Toți iepurii au fost întreținuți în condiții similare, alimentați cu furaj combinat, echilibrat după calitățile nutritive conform standardelor în vigoare. Soluția de sulfat de cupru pentahidrat inițială se pregătește într-un vas cotelat de 100 ml în care se iau 200 mg de sulfat de cupru pentahidrat, volumul se aduce cu apă distilată până la 100 ml. Soluția inițială obținută conține 2 mg/ml de sulfat de cupru pentahidrat. Prin diluarea cu apă distilată a soluției inițiale se obține soluția ce conține 1 mg/ml de sulfat de cupru pentahidrat. Soluțiile de 4 mg/ml și 8 mg/ml se pregătesc similar celei inițiale.

Iepurii reproducători au fost repartizați în două loturi – lotul martor și lotul experimental. Animalelor din lotul experimental le-a fost administrat *per os* câte 1 ml soluție de sulfat de cupru pentahidrat concomitent cu hrana conform schemei: grupul I - 1 mg/ml, grupul II - 2 mg/ml, grupul III - 4 mg/ml, grupul IV - 8 mg/ml *per animal*, o dată pe zi, timp de 80 de zile, perioadă echivalentă cu două cicluri ale spermatogenezei la iepuri, cele din lotul martor nu au primit nimic. Peste 14 zile de administrare, în rezultatul analizei și evaluării ejaculatului s-a constatat, că la animalele din grupurile 3 și 4 materialul seminal nu corespundea parametrilor stabiliți, ceea ce denotă faptul că dozele de 4 și 8 mg sunt toxice pentru spermatozoizi, aceste grupe au fost excluse din experiment. Animalelor din grupele 1 și 2 li s-au administrat în continuare, concomitent cu hrana, câte 1 mg/ml și 2 mg/ml soluție de sulfat de cupru pentahidrat respectiv, până la 80 de zile. În experiment au fost determinați indicii calitativi și cantitativi ai spermatogenezei: volumul ejaculatului, concentrația și mobilitatea spermatozoizilor, cota formelor patologice din ejaculat, indicele absolut de supraviețuire. Datele experimentale obținute sunt prezentate în tabel. Rezultatele prezentate se referă la durata de timp de 40 zile, ceea ce corespunde cu un ciclu al spermatogenezei la iepuri.

Tabel

Indicii calitativi și cantitativi ai spermatogenezei la iepurii reproducători

Indicii	Lotul martor		Lotul experimental			
			Grupul I		Grupul II	
	inițial	peste 40 zile	inițial	peste 40 zile	inițial	peste 40 zile
Volum, ml	0,5±0,01	0,5±0,01	0,5±0,01	0,6±0,20	0,5±0,01	1,1±0,05**
Concentrația, mln/ml	140,0±3,65	153,8±9,11	131,3±1,15	153,8±4,11	138,5±2,27	216,8±4,05**
Mobilitatea, bal.	6,0±0,01	6,1±0,11	6,1±0,11	7,3±0,14**	6,2±0,11	7,3±0,14**
IAS*, u.c.	113,3±15,70	97,5±16,51	115,1±8,02	130,0±8,52	159,5±12,56	162,2±9,17**
Forme patologice, %	34,9±0,30	30,9±1,30	34,4±0,50	30,6±0,85	34,3±0,73	17,7±0,64**

\* indicele absolut de supraviețuire, \*\*diferența este autentică

Analiza datelor experimentale obținute demonstrează că în grupele experimentale se atestă o creștere a indicilor studiați comparativ cu lotul martor - volumul ejaculatului, concentrația și mobilitatea spermatozoizilor, indicele absolut de supraviețuire; cota formelor patologice din ejaculat are o tendință de micșorare.

Compararea datelor obținute în grupele experimentale I și II cu datele lotului martor demonstrează că toți indicii studiați sunt net superiori în grupul II, cărora li s-a administrat câte 1 ml de soluție ce conține 2 mg de sulfat de cupru pentahidrat, cantitate optimă în această metodă.

Aplicarea metodei de stimulare a spermatogenezei la iepuri permite de a menține la un nivel înalt mobilitatea și concentrația gameților, indicele absolut de supraviețuire și integritatea morfofuncțională ale celulelor reproductive. Metoda este accesibilă, eficientă și necostisitoare.