

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 53 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7622

Rogozinski Bronislaw, inženjer, Poznan, Poljska.

Postupak za primjenu i zgotavljanje jedne serumske tekućine, koja kroz dulje vremena konzervira usmrćene životinje.

Prijava od 13. decembra 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Zadaća pronalaska jeste konzerviranje usmrćenih životinja primjenom jedne konzervirajuće tekućine. Pronalazak se osniva na istraživanjima o toku autolitičkog životnog procesa, kako isti usleđuje u organizmu usmrćene životinje nakon njezine fizičke smrti.

Prema pronalasku valja zgotoviti jednu na serum naliku tekućinu, od koje se u mali i veliki krvni krug uvede toliko ili više, nego li iznosi množina krvi životinje. Uslijed toga potiskuje uvedena tekućina krv i po zakonima osmoličkog tlaka, kako se isti odigrava u venojnoj i arterijalnoj cirkulaciji, prodire ona kroz kapilarne cijevi u mesnato tkivo. Uslijed sastavnih dijelova, koji su sadržani u serumskoj tekućini, podržava ova dulje vremena autolitički životni proces mesnatog tkiva pomoću perspiracije plina i resorpcije hranivih sastavnih dijelova, nalazećih se u serumskoj tekućini. Time se postizava konzerviranje mesa i ostalih sastavnih dijelova usmrćene životinje, tako, da oni ostaju u stanju svežem i prikladnom za uživanje, a da pri tome ne gube ništa na okusu, ništa na mirisu. Trajanje konzerviranja ovisi o koncentriranju uštrcanog seruma.

Serumska tekućina može se u veliki optok krvi uvesti ili uštrcanjem u veliku aortu sa ili bez podvezivanja malenog ili plućnog krvnog optoka, ili uštrcavanjem u optok vena i to u glavnu venu, odn. uštrcavanjem u venu portae, ali i uštrcanjem iz-

ravno kroz kožu u lijevu ili desnu srčanu klijetku.

Odvajanje istisnute krvi uslijedi kroz vratnu žilu (arteria carotida communis). Potrebni pritisak, pod kojim se serum uvodi u vene ili žile, vrši se pomoću plinova, koji stoje pod tlakom od 0,5—7 atm. Na 10 litara seruma upotrebi se k tomu 12 litara kisika, 12 litara filtriranog zraka i 5,3—53 litara ugljično-kiselinskog anhidrida CO_2 .

Uštrcana množina ovisi o množini krvi, koju valja potpuno istisnuti iz čitavog organizma usmrćene životinje.

Serumska tekućina sadrži najvažnije organske i anorganske sastavne dijelove krvi zajedno s aktivnim sastavnim dijelovima gornjeg bubrega i jodom. Serum sadrži na 1000 cm^3 (1 litru):

1. 12—32 gr. glukoze ili koji drugi ugljeni hidrat vrste monosaccharoze kao glikogen, mannoza ili ekvivalent toga do inventirane saccharoze, rafinirani šećer od repe ili trstike, preračunan na množinu od 12—32 gr. glukoze.

2. klorid natrija (kuhinjske soli) 2,5 gr. — 250 gr. (NaCl), slobodnog od natrijeva sulfata (NaSO_4).

3. spojeve kalija K kao kalijum nitrat KNO_3 ili kalijum fosfat ili jodkalij u omjeru do 0,11 gr. metalčkog kalija (0,11 gr. K) u 1 litru seruma.

4. fosfora 1,6—16 gr. P u 1 litru seruma u obliku fosforne kiseline H_3PO_4 ili kali-

jum fosfata ili natrijum fosfata ili kalija ili natrijeve soli inosit-fosforne kiseline.

5. sumpora do 0,04 gr. S na jednu litru seruma u obliku od SO_2 sumporo-dioxyda ili SO_3 sumporo-trioxyda.

6. željeza Fe u obliku jedne fosforne soli, ili mlječne kiseline, šećera ili phitin-spojeva željeza Fe do 0,02 gr. na 1 litru seruma.

7. joda u obliku jod-tyrosina, jod-tyreogena, jodkalija, jodnatrija, jodpeptonata, jodalkoholata, jodglicerata odn. u obliku svih organskih kao i anorganskih spojeva joda, koji nisu štetni po zdravlje, u omjeru od 0,01 gr. — 10 gr. joda na 1 litru seruma.

8. adrenalin-suprarenina ili njegovih spojeva sa tvarima koje iste lahko u vodi tope, u omjeru 0,3—0,003 gr. čistog adrenalin-suprarenina na 1 litru seruma.

Ako se serum ne uvađa kroz venu portae u jetra, to valja dati dodatak od diastaze u omjeru 0,05—0,5 gr. suhog zobenog slada ili sl. na 1 litru seruma.

Voda mora biti čista i treba da ima ukupnu tvrdoću od 1—6° (njemačkih stupnjeva) kao i sposobnost oksidiranja od najviše 0,5 kisika na 1 litru seruma, nadalje mora biti prosta od tragova nitratskih soli kao i od klorida, sumporno kiselih i sumporasto-kiselih soli, od aumporovodnika, od mikroorganizma i sedimenata, od amonijaka, željeza i mangana. Inventiranje saccharoze postizava se najbolje dodavanjem spomenutih fosfornih kiselina.

Najprije valja otopiti anorganske, zatim ugljene hidrate, tada spojeve joda i konačno adrenalin-suprarenin, a zatim valja sve to filtrirati kroz Berkefeldovo cjedilo ili kremično-kiselo pješčano cjedilo. Kada sposobnost oksidiranja vode prekorači 0,5 mg. kisika (O) u 1 litri vode, tada se ona dodavanjem vodikova prekisa H_2O_2 dovede na nišficu. U tom slučaju mora voda odstojeći 12—24 sata i tada se filtrira.

Patentni zahtjevi:

1. Postupak za primjenu i zgotavljanje jedne tekućine, koja kroz dulje vremena konzervira usmrćene životinje, naznačen time, što se u tijelo usmrćenih životinja, kojih prisrde i najvažnije vene te arterije kod postupka usmrćenja ostadoše neoštećene pod tlakom od 0,5—7 atm. plinova kao kisika, zraka, ugljenog dioksida CO_2 , dušika, od serumske tekućine uvede toliko ili više, nego li iznosi množina krvi životinje, pri

čemu uvođenje seruma uslijedi uštrcanjem u mali i veliki optok u vene ili arterije ili pomoću kožnog uboda izravno u desnu ili lijevu srčanu klijetku u svrhu, da se uspostavi naravna cirkulacija sa ili bez podvezivanja malog optoka ili plućnog optoka, ili uštrcanjem u venu portae tako, da se odvod krvi kroz vratnu žilu (arteria carotida communis) tako dugo izvodi, dok ne isteče čisti serum.

2. Postupak za primjenu i zgotavljanje jedne tekućine, koja kroz dulje vremena konzervira usmrćene životinje po zahtjevu 1, naznačen time, što se serumska tekućina sastoji iz ugljenih hidrata vrste glukoze, manoze ili inventirane saccharoze ili voćnog šećera, kloridnatrija, kaljevih spojeva kao salitre i fosforno-kiselog natrija i kalija, inozit-fosforne kiseline sa natrijem i kalijem, joda kao jodtyrosina, jodtyreogena, jodkalija, jodalkoholata kao svih organskih i anorganskih spojeva joda, nadalje spojeva sumpora kao SO_2 i SO_3 (sumporov dioxyd i -trioxid), željeza u spoju sa fosterom i sumporom i sumpornim solima, mlječne, limonske, vinske kiseline, saccharatnih soli i adrenalina, suprarenina ili njihovih u vodi topivih spojeva sa plinovima kao kisikom, zrakom, ugljično-kiselim anhydrotom CO_2 i dušikom, sve to u takvoj množini i pod takvim tlakom, kakvi su potrebni za potpuno istisnuće krvi pomoću serumske tekućine.

3. Postupak za primjenu i zgotavljanje jedne tekućine, koja kroz dulje vremena konzervira usmrćene životinje po zahtjevu 2, naznačen time, što za konzerviranje služeća serumska tekućina u 1000 cm^3 (jednoj litri) vode ukupne tvrdoće od 4—6 njemačkih stupnjeva i koja je slobodna od nitratskih, nitritskih, amonijakovih, željeznih, manganovih, kloridovih, sulfatovih, sumporovodikovih soli, mikroorganizama (bakterija i gljivica pljesni te organskih i anorganskih sedimenata) pri čemu voda imaće sposobnost oksidiranja od najviše 0,5 mg. kisika na 1 litru, sadrži niže navedene postotne granice slijedećih sastavnih dijelova: ugljenih hidrata 12—32 gr., kloridnatrija 2,5—250 gr., kalija 0,11 gr., fosfora 1,6—16 gr., sumpora 0,004 gr., željeza 0,01 gr., joda 0,01—10 gr., čistog adrenalin-suprarenina 0,0003—0,3 gr., plinova u množini od 1,2 litre, kisika 1,2 litre zraka, 0,53—5,3 litre CO_2 (ugljičnokiselog anhidrida) i dušika od 1—1,5 litre.