

Afdeling Microbiologie

1987-01-20

RAPPORT 87.03

Pr.nr. 101.7020

Onderwerp: Vergelijking in de handel  
verkrijgbare runderbloed-  
platen.

Verzendlijst: directeur, sektorhoofd, produktcoördinator dierlijke  
produkten, directie R.V.V., afdeling Microbiologie (6x).



Project: Controle- en referentietaken t.b.v. de laboratoria van de  
Rijks Vee- en Vleeskeuring.

Onderwerp: Vergelijking in de handel verkrijgbare runderbloedplaten.

---

Doel:

Vergelijkend onderzoek naar de toepasbaarheid van "kant en klare" runderbloedplaten voor het bacteriologisch onderzoek van slachtdieren.

Samenvatting:



Van een zestal bereiders/leveranciers van runderbloedplaten zijn proefplaten voor onderzoek ontvangen. De platen zijn in het algemeen beoordeeld en onderling vergeleken voor wat betreft de groei van specifieke micro-organismen zoals deze in de Vleeskeuringswet genoemd staan.

Een vergelijking is gemaakt m.b.t. de kosten per plaat in geval een decentrale dan wel centrale bereiding.

Conclusie:

Uit dit onderzoek blijkt duidelijk dat de in de handel verkrijgbare runderbloedplaten goed te gebruiken zijn. Een kwaliteitsborgings-systeem is gemakkelijk te realiseren. Wat de kosten betreft is een centrale aankoop/bereiding aantrekkelijker.

---

Verantwoordelijk : drs J.M.P. den Hartog   
Medewerkers/samenstellers: A.A.M. Peters-Groenen, L. Winnubst,  
N.J.G. Broex   
Projectleider : N.J.G. Broex

## 1 Inleiding

De runderbloedplaat wordt op grote schaal gebruikt door de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees bij het bacteriologisch onderzoek van slachtdieren. Voor een uniforme uitvoering van dit B.O. binnen de gehele R.V.V. is het o.a. noodzakelijk dat de runderbloedplaten van een constante kwaliteit zijn.

Aankankelijk werd door iedere keuringsdienst individueel bloed getapt. Na de reorganisatie werd overgegaan tot een centrale aankoop bij het Centraal Diergeneeskundig Instituut in Lelystad. Hier worden runderen o.a. voor dit doel speciaal gehouden. Het CDI verstrekt, via een centraal afgesloten abonnement, de gewenste hoeveelheden aan de kringlaboratoria. Op deze manier is het mogelijk een zo constant mogelijke kwaliteit te leveren en een kwaliteitsborgingsprogramma in te bouwen. In een volgende fase is het interessant na te gaan in hoeverre centraal bereide en uit de handel verkrijgbare platen toepasbaar zijn. De centrale bereiding wordt op kleine schaal reeds uitgevoerd door enkele kringlaboratoria. Daarnaast zijn een 5-tal commerciële runderbloedplaten beschikbaar.

Onderzoek naar de kwaliteit van met name commerciële platen is noodzakelijk voor een goed inzicht over de eventuele toepasbaarheid in de Rijks Vee- en Vleeskeuring.

In dit rapport zijn de bevindingen verwerkt van een vergelijkend onderzoek naar de kwaliteit van "kant en klare" bloedplaten van zes leveranciers t.o.v. de zelfgemaakte bloedplaten.

Tevens is een kostenberekening gemaakt van de decentrale bereiding zoals dit momenteel gebruikelijk is.

## 2 Onderzoek

Van de bereiders/leveranciers werden ca 100 bloedplaten betrokken welke samengesteld waren conform het voorschrift in het onderzoekingsregulatief van de Vleeskeuringswet.

De platen werden door de leveranciers afgeleverd op het RIKILT of werden via pakketpost naar het RIKILT verzonden. Verpakking, codering e.d. werden beoordeeld.

### 2.1 Samenstelling per liter

Trypton	15 g
Soja pepton	5 g
Natriumchloride	5 g
Agar	15 g
Runderbloed	5 %

pH= 7,3

### 2.2 Onderzoek

De "kant en klare" bloedplaten werden onderzocht door middel van het meermalen beënten van de referentiestammen van die micro-organismen die in het onderzoekingsregulatief van de Vleeskeuringswet zijn genoemd.

Zoals:

$\beta$ -Hemolytische streptococci,  $\alpha$ -Hemolytische streptococci,  $\alpha$ -Hemolytische staphylococci, Salmonella, Pasteurella, Corynebacterium pyogenes, Erysipelotrix rhusiopathiae en Listeria monocytogenes.

Na de voorgeschreven incubatietijd werden de bloedplaten beoordeeld op de groei van deze micro-organismen. Tevens werd hierbij gelet op afwijkingen als uitdroging e.d.

### 3 Resultaten

De resultaten zijn verwerkt in onderstaand overzicht. De leveranciers zijn aangegeven met de codes A t/m F.

Leve- ran- cier	Verpak- king	Produktie- datum vermeld	Uiterste gebrui- kersdatum	Agar- laag dikte	Groei m.o.	Algemene indruk	Opmerkingen in het bijzonder
A	matig	ja	nee	goed	goed	redelijk	platen te vochtig om zonder meer te gebrui- ken! Div. platen stuk!
B	zeer goed	-	ja	te dik	goed	goed	gebruiks vriendelij- lijke ver- pakking
C	rede- lijk	ja	nee	goed	matig hemoly- se slecht	slecht	-stukjes bloed in agarlaag -div.geïn- fecteerde platen
D	goed	-	ja	te dik	goed	goed	geen
E	goed		ja zeer goed per plaat aange- geven	te dik	goed	goed	-platen minder goed stapel- baar
F	matig	ja	nee	goed	goed	rede- lijk	-agar niet homogeen



#### 4 Kosten

Op basis van de opgave van de diverse leveranciers is onderstaand overzicht m.b.t. de prijs per bloedplaat samengesteld.

Onder code G is eveneens de geschatte prijs per plaat aangegeven bij de huidige decentrale bereiding van de bloedplaten.

In deze bedragen zijn de kosten van een kwaliteitscontrolesysteem niet verwerkt.

Kosten per bloedplaat.

Leverancier:

A:	f	0,59	exclusief	BTW
B:	f	0,95	"	"
C:	f	0,90	"	"
D:	f	1,40	"	"
E:	f	0,82	"	"
F:	f	0,84	inclusief	overheadkosten (f 0,67 excl.)
(G):	f	1,25	inclusief	overheadkosten (f 1,00 excl.)

( ) = huidige decentrale bereiding.

De levering van de platen in de regel 1x per week c.q. 2 weken, op de kringlaboratoria. Bij deze kosten per plaat worden geen aparte leveringskosten berekend. Het transport wordt op diverse manieren voorgesteld o.a. per pakketpost, met eigen gekoeld transport e.d.

#### 5 Discussie

Uit de resultaten blijkt dat levering van "kant en klare" runderbloedplaten goed mogelijk is. De kwaliteit zal zeker nog te verbeteren zijn nadat intensievere contacten gelegd zijn met de evt. leverancier.

De argumenten voor een centrale bereiding of centrale aankoop van "kant en klare" runderbloedplaten zijn:

- \* Gebruik van een uniforme bloedplaat binnen de gehele R.V.V..
- \* Kwaliteitsgaranties zijn gemakkelijker te maken met een bereider/leverancier.
- \* Kosten zijn beter beheersbaar.
- \* Kosten zijn in het algemeen beduidend lager.
- \* Efficiënt gebruik van apparatuur.
- \* Tijdwinst, per kringlaboratorium, voor andere taken.
- \* Een kwaliteitssysteem is eenvoudiger in te passen.

## 6 Conclusie

Het betrekken van de in de handel verkrijgbare "kant en klare" runderbloedplaten is zeer goed mogelijk. Gezien het benodigde aantal van 330.000 platen per jaar voor de Rijks Vee- en Vleeskeuring economisch zeer aantrekkelijk. Met de evt. firma zullen wel nog nadere afspraken gemaakt moeten worden. Zeker over die punten die nog verbeterd moeten worden. Tevens zal overlegd moeten worden welke kwaliteitsgaranties geboden worden en hoe deze te controleren zijn.