

# 중화인민공화국 농업부전국축목수의본부 수의진단센터

북경시 조양구 안외북원 갑 15 호 우편번호:100107 연락처:010-8492-5851

## 바이러스 시험 임시보고서

(참고에 한함)

2010년 6월 16일

### 一. 시험재료 및 제작

1. NTS Defender소독제: 일본 LINX 그룹(PunditIB Cleanco)의 시제이며, 북경아이더시집단 공사에서 제공하였음.
2. 바이러스의 제작과 희석: 본 연구소에서 보존하고 있는 현존 O형 구제역 강독 (OPMF11 LD50 8.0 이상) 바이러스이며, 이것으로 O형 구제역 1:10 바이러스용액을 제조한다. 이에 세포배양용 함생소를 넣어 4℃에서 24시간 침묵한 후, 이를 4,000회/분 속도에서 원심분리하여, 상부의 맑은 액체를 취하여 인산염 완충액으로 해석하여 구제역 바이러스 1:500배액으로 제조한다.
3. 희석액: 인산염 완충액(PH7.6), 멸균한 무이온수.
4. 건강한 송아지의 혈청 (소정 처리필) .
5. 시험동물: 성년 흰색 쥐, 2-6일 연령 새끼쥐, 성년 토끼, 300-500g 모르모트, 이 동물들은 본 센터의 시험동물사육장에서 제공 받았으며 감염이 없는 사육구에서 채취했음.

### 二. 시험방법:

멸균한 무이온수로 NTS Defender 소독제를 1:100, 1:150, 1:200, 1:500등 농도로 희석한 소독제 시제를 제작한다. 이를 몇조로 나누어 등량의 1:500의 O형 구제역 강독 바이러스로 혼합하여 균일하게 섞는다. 이에 10% 건강한 송아지 혈청을 조별로 첨가하여 18℃에서 10분 동안 작용시킨 후, 증지액을 첨가하여 증지한 후, 이를 각 조로 나누어 2-6일 연령의 새끼쥐, 모르모트의 발바닥에 주사한다. 젖을 떼 새끼 돼지는 족발사이로 찔러 접종한다. 그리고 바이러스 대조조(양성대조), 약물대조조, 혈청대조조, 건강대조조를 설정하여 7일간 관찰한다.

### 三. 판정표준:

- ① 구제역 바이러스의 양성대조조: 동물이 접종한 후, 규정시간내에 발병하거나 병사하면 검사 진단을 통해 구제역으로 인한 것인지를 확정한다.
- ② 건강한 시험조 동물은 관찰 기간내에 이상 현상이 없고, 건강대조조 동물과 동일하게 전부 건강하게 활동하고 있어야 한다.
- ③ 구제역 바이러스를 100% 사멸시키는 최대희석 배수 농도를 유효농도로 한다.

중화인민공화국 농업부전국축목수의본부 수의진단센터

북경시 조양구 안외북원 갑 15 호 우편번호:100107 연락전화:010-8492-5851

四. 시험결과

NTS Defender 천연소독제가 O형 구제역 강독 (OPMF11 LD50 8.0 이상) 바이러스에 대한 사멸시험은 수차 중복했으며 그 결과는 이하와 같다.

조 별		살아 있는 쥐/ 주사한 쥐 수량	보호수량/ 주사한 모르 모트	보호수량/ 새끼 돼지 접종 수량	판정
1:100	무이온수 희석	16/16	16/16	4/4	유효
	10% 혈청 첨가	16/16	16/16	4/4	유효
1:200	무이온수 희석	16/16	16/16	4/4	유효
	10% 혈청 첨가	16/16	16/16	4/4	유효
1:500	무이온수 희석	3/16	0/12	0/2	무효
	10% 혈청 첨가	0/16	0/8	/	무효
양성대조조 1:1000		0/16	0/12	0/4	양성
혈청대조조 (송아지혈청)		16/16	12/12	4/4	음성
약물대조조 (소독제 1:200)		16/16	8/8	4/4	음성
공백대조조		16/16	4/4	7/7	건강히 활동

五. 결론

NTS Defender 천연소독제를 1:200배로 희석하여 실온에서 10분간 바이러스를 작용시켰을 때에, 구제역 강독 바이러스 1:1000을 100% 사멸시킨다. 따라서 구제역 바이러스에 감염된 동물을 축사나 운송도구등 환경소독에 사용할 수 있다.

< 이하여백 >

중화인민공화국농업부  
전국축목수의본부수의진단센터  
2010 년 6 월 16 일 임시보고서



## 病毒实验临时报告

(仅供参考)

2010 年 6 月 16 日

### 一. 试验材料及制备

1. NTS Defender 消毒剂: 日本 LINX 集团 (Pundit IB Cleanco) 式样, 由北京爱得喜集团公司提供。
2. 病毒的制备及稀释: 称取本所保存新复壮的 O 型口蹄疫强毒 (OPMF11 LD<sub>50</sub> 8.0 以上) 种毒, 研制成 O 型口蹄疫 1:10 病毒悬液, 加双抗放入 4℃ 条件下浸毒 24 小时, 取出用 4000 转/分离心 10 分钟, 吸取上清液, 用磷酸盐缓冲液稀释成口蹄疫病毒为 1:500 倍待用。
3. 稀释液: 磷酸盐缓冲液 (PH7.6)、灭菌无离子水。
4. 健康犊牛血清 (已灭能)。
5. 试验动物: 成年小白鼠、2-6 日龄乳鼠、大兔、300-500g 豚鼠, 由本所实验动物场提供, 断奶仔猪, 从非疫区取样。

### 二. 试验方法:

用灭菌无离子水将 NTS Defender 消毒剂稀释成 1:100、1:150、1:200、1:500 等浓度的消毒液, 分别与等量的 1:500 O 型口蹄疫强毒充分混匀, 并设加 10% 健康犊牛血清的组别, 于 18℃ 下作用 30 分钟, 即加中止液中止作用, 分别注射 2-6 日龄乳鼠、豚鼠, 脚掌穿刺注射, 断奶仔猪蹄叉接种, 并设病毒对照组 (阳性对照)、药物对照组、血清对照组、健康对照组, 观察 7 天。

### 三. 判定标准:

- ① 口蹄疫病毒的阳性对照组: 动物应于接种后规定时间内发病或病死, 经检验诊断, 确定为口蹄疫所致。
- ② 试验组动物在观察期内无异常表现, 与健康对照组动物一样全部健活。
- ③ 以 100% 杀灭口蹄疫病毒的最大稀释倍数为该消毒剂的有效浓度

### 四. 试验结果

NTS Defender 天然消毒剂对 O 型口蹄疫强度 (OPMF11 LD<sub>50</sub> 8.0 以上) 的杀灭试验经几次重复其结果见下表。

**中华人民共和国农业部全国畜牧兽医总站兽医诊断中心**  
北京市朝阳区安外北苑甲 15 号 邮编:100107 联系电话:010-8492-5851

组 别		存活鼠/ 注射鼠数	保护数/ 豚鼠穿刺	保护头数/ 仔猪接种数	判定
1:100	无离子水稀释	16/16	16/16	4/4	有效
	加 10% 血清	16/16	16/16	4/4	有效
1:200	无离子水稀释	16/16	16/16	4/4	有效
	加 10% 血清	16/16	16/16	4/4	有效
1:500	无离子水稀释	3/16	0/12	0/2	无效
	加 10% 血清	0/16	0/8	/	无效
阳性对照组 1:1000		0/16	0/12	0/4	阳性
血清对照组 (犍牛血清)		16/16	12/12	4/4	阴性
药物对照组 (消毒剂 1:200)		16/16	8/8	4/4	阴性
空白对照组		16/16	4/4	7/7	健活

#### 五. 结论

NTS Defender天然消毒剂用1:200 倍稀释在室温下作用10分钟, 能100%杀灭口1:1000口蹄疫强毒, 可用于口蹄疫病毒污染的动物栏舍、运载工具等环境消毒。

<以下空白>

中华人民共和国农业部  
全国畜牧兽医总站兽医诊断中心  
2010 年 6 月 16 日临时报告