

Cross
Breeding
17-D

F₁ mice - 51 - all resistant

Backcross - R x F₁ - (52+27) 79 - " "

" - S x F₁ - $\frac{64}{79}$ - $\frac{31}{79}$ suscept. = 49.4%

F₂ - F₁ x F₁ = $\frac{119}{135}$ - $\frac{41}{135}$ suscep. - 34.5%

$\frac{16}{135}$ - $\frac{3}{135}$ suscep - 32.6%

$\frac{42}{177}$ - $\frac{6}{177}$ = 28.2%

3/3/51 Backcross = S x F₁ = $\frac{77}{90}$ $\frac{38}{46}$ = 49.4%

4/3/51 $\frac{11}{101}$ $\frac{4}{50}$ = 49.5%

"Resist" "Suscept."

A.A x aa

F₁ Aa + Aa - Resistant

F₂ AA + aa + 2Aa = 25% suscept.

Backcross Aa x AA = Aa + Aa = all resist

Aa x aa = Aa + aa = 50% suscept

Resist AA + aa = Aa + Aa - offs. resist

susc. aa + aa = aa + aa = 100% sus

Resist Aa + aa = Aa + aa - 50% res - 50% sus.

Typical Mendelian "Autosomal" Inheritance

Assuming resistance (R) is dominant and homozygous = AA
" susceptibility (S) is recessive " " = aa

F₁ Generation

$$\begin{array}{l} R \text{ ♀} + S \text{ ♂} \\ AA + aa \end{array} = Aa + Aa - \text{all resistant}$$

$$\begin{array}{l} S \text{ ♀} + R \text{ ♂} \\ aa + AA \end{array} = Aa + Aa - \text{all resistant}$$

F₂ Generation - brother-sister cross of F₁

$$Aa + Aa = \underbrace{AA + 2(Aa)}_{75\% \text{ resistant}} + \underbrace{aa}_{25\% \text{ susceptible}}$$

Backcross - F₁ (Aa) × Resistant (AA) = AA + Aa
all resistant

F₁ (Aa) × Susceptible (aa) = Aa + aa
50% Resist. 50% Suscept.

Theoretical and Observed Results Relative to Inheritance of Resistance to Yellow Fever ^{Virus} ~~Mice~~

Swiss Mice = S = susceptible
 PRI " = R = resistant

Group	% Susceptible		% Resistant	
	Theoretical	Observed	Theoretical	Observed
S	100	100	0	0
R	0	0	100	100
F ₁ (S♀ × R♂)	0	0	100	100
" (R♀ + S♂)	0		100	
F ₂ [F ₁ × F ₁ (♀ S♀ + R♂)]	25		75	
" [" " (♀ R♀ + S♂)]	25		75	
<u>Backcross</u> F ₁ ♀ (S♀ × R♂) × S♂	50		50	
F ₁ ♂ (" × ") × S♀	50		50	
F ₁ ♀ (S♀ × R♂) × R♂	0		100	
F ₁ ♂ (" × ") × R♀	0		100	
F ₁ ♀ (R♀ × S♂) × S♂	50		50	
F ₁ ♂ (" × ") × S♀	50		50	
F ₁ ♀ (" × ") × R♂	0		100	
F ₁ ♂ (" × ") × S♀	0		100	

Effect of Yellow Fever Virus on F₁ Generation

Resulting from Crossing Susceptible Swiss Females with Resistant PRI Males.

Note - Mice used in these tests were born 8/29/50 (10 mice) or 9/1/50 (13 mice). They were separated from their mothers to-day and boxed according to sex - 12 males and 11 females.

Virus - Yellow fever (frozen since 6th day after brains of mice inoc. with 10⁻⁴ virus) titered again to-day - simultaneously with test

All F₁ mice and "Swiss-Maxfield" Controls - 10⁻⁴ dilution

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<u>F₁ Males</u>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<u>F₁ Females</u>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<u>Swiss Controls</u> @ 4 wks. old	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

0/23

Effect of Yellow Fever Virus on F₁ Generation

Resulting from Crossing Resistant PRI Females with Susceptible ~~Swiss~~ Swiss Males.

Mice - F₁ mice were born 9-10-50 to 9-12-50 (with one exception)
Control mice - Maxfield Swiss about same age

Virus - 12 D yellow fever - 7/7/50 - B-2-3
10⁻² vicer. to all F₁ - and titered in Maxfield Swiss

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

F ₁ Litter of 9-10-50 8 mice Av. wt = 9.5 Gm	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

F ₁ of 9-11-50 5 mice Av. wt = 8.4 Gm	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

F ₁ of 9-12-50 9 mice Av. wt = 6.8 Gm	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

0/28

F ₁ of 9-12-50 5 mice Av. wt = 12 Gm	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

F ₁ of 9/14/50 16 Gm.	6 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
----------------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(over for controls)

EFFECT OF 17-D YELLOW FEVER VIRUS ON BACKCROSS PROGENY

Backcross = RESISTANT (PRI) x F₁ (RESISTANT)

MICE - 4 litters of backcross progeny - as described below
 10 W-Swiss for control - 2 died after inoculation

Virus - 17-D yellow fever passaged in mice - lot of 7-7-50 (B-2-3)
 10⁻² dilution in 10% heated rabbit serum saline - 0.03 cc i.cer.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

orig
8 mice
in litter

litter of 4 - born 11/1/50
 35 days old
 F₁ ♀ (R♀ + S♂) x PRI ♂

1 ♀
 2 ♂
 3 ♂
 4 ♂

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

orig
2 in
litter

litter of 2 - born 11/5/50
 31 days old
 F₁ ♀ (R♀ + S♂) x PRI ♂

1 ♂
 2 ♂

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

orig
6 in
litter

litter of 6 - born 11/8/50
 28 days old
 F₁ ♀ (R♀ + S♂) x PRI ♂

1 ♀
 2 ♂
 3 ♂
 4 ♂
 5 ♂
 6 ♂

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

orig
3 in
litter

litter of 3 - born 11/12/50
 24 days old
 PRI ♀ x F₁ ♂ (S♀ + R♂)

1 ♀
 2 ♀
 3 ♂

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

15 mice tested

Swiss
 28-35 days old
 CONTROLS

1	-	-	-	-	PP	P _n	D	
2	-	-	-	-	PP	P _n	D	
3	-	-	-	-	PP	P _n	D	
4	-	-	-	-	CS	P _n	D	
5	-	-	-	-	?	P _n	D	
6	-	-	-	-	?	CS	P _n	D
7	-	-	-	-	?	CS	P _n	D
8	-	-	-	-	?	CS	P _n	D

11/51 - OK

0/15

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

STANDARD B & P "NOISEAR"

STANDARD B & P

EFFECT OF 17-D YELLOW FEVER VIRUS ON BACKCROSS PROGENY
 DEC 26 1950

BACKCROSS = RESISTANT(PRI) x F₁ (RESISTANT)

MICE - 7 litters of backcross mice - as described below.
 10 W. SWISS for controls.

VIRUS - 17-D YELLOW FEVER of 7/7/50 - 20% - NRS - β -2-3
 10⁻² used in this test. Dilutions in 10% RSS.
 0.03cc I.c.h.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Litter of 10 - 11/12 PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀ + R♂) 44 DAYS OLD 8 left	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 8 - 11/21 35 DAYS OLD PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀ + R♂) 5 left	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 7 - 11/24 32 DAYS OLD PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀ + R♂) 5 left	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 8 - 11/24 32 DAYS OLD PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀ + R♂) 2 left	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SCRAMNY
 O

Disc 1/24/51

Disc 1/24/51

Disc 1/24/51

Disc 1/24/51

17-D YELLOW FEVER IN BACKCROSS

DEC 26 1950

RESISTANT PRI x F₁ RESISTANT (CONTINUED)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Litter of 5 - 11/25	1	2	3	4	5																					
31 days old	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀+R♂)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Disc. 1/4/51

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Litter of 9 - 11/28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28 DAYS OLD	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀+R♂)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 left	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Disc. 1/24/51

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Litter of 7 - 11/24	1	-	-	-	⊙	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 DAYS OLD	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRI ♀ x F ₁ ♂ (S♀+R♂)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Disc. 1/4/51

37
15

W-SWISS	1	-	-	-	-	W	D																			
4-5 WKS OLD	2	-	-	-	-	W	PP	D																		
CONTROLS	3	-	-	-	-	?	PP	D																		
	4	-	-	-	-	-	PP	D																		
	5	-	-	-	-	-	PP	D																		
	6	-	-	-	-	-	PP	P _n	D																	
	7	-	-	-	-	-	W	P _n	D																	
	8	-	-	-	-	-	W	P _n	D																	
	9	-	-	-	-	-	W	CNS	D																	
	10	-	-	-	-	-	-	CNS	D																	

0/37

17-D YELLOW FEVER IN BACKCROSS PROGENY

FEB 8 1951

BACKCROSS = RESISTANT P₁ x RESISTANT F₁

VIRUS - 17-D YELLOW FEVER VIRUS OF 1/13/51 1090 IN NRS - B-11-4
 0.0360 10⁻² in 1090 R55 F.C.L.

MICE - BACKCROSS MICE AS DESCRIBED BELOW.
 @ SWK OLD W-SWISS CONTROLS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
BACKCROSS litter of 8-12/3/50	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x F ₁ ♂ (S ♀ x R ♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 MICE REMAIN	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
BACKCROSS litter of 9-12/9/50	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x F ₁ ♂ (S ♀ x R ♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 MICE REMAIN	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		8 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
BACKCROSS litter of 7-12/9/50	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x F ₁ ♂ (S ♀ x R ♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 MICE REMAIN	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
BACKCROSS litter of 8-12/11/50	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x F ₁ ♂ (S ♀ x R ♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 MICE REMAIN	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

90 min

WEANED
 2/7/51
 4-5 wks old

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	-	-	-	-	D					
	-	-	-	-	W D					
	-	-	-	-	W P D					
	-	-	-	-	W P D					
	-	-	-	-	P D					
	-	-	-	-	P D					
	-	-	-	-	P D					
	-	-	-	-	P P D					
	-	-	-	-	W P P D					
	-	-	-	-	W P P D					

29
 37
 15
 79

EFFECT of 17-D YELLOW FEVER VIRUS ON BACKCROSS PROGENY

Backcross = Susceptible (Swiss) × F₁ (RESISTANT)

Mice - 2 litters of backcross progeny - as described below
 10 W-Swiss for control - 3 died after inoculation

Virus - 17-D yellow fever passaged in mice - lot of 7/7/50
 (stored in B-2-3). 10⁻² dilution in 10% heated
 rabbit serum saline - 0.03 i.c.e.r. to all.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Origin 7 mice in litter	<u>LITTER of 6</u>	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	born 11/3/50	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(31 days old)	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F ₁ ♀ (S ♀ + R ♂)	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	× Swiss ♂	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Origin 4 mice in litter	<u>Litter of 4 - born 11/1/50</u>	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(22 days old)	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Swiss ♀	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F ₁ ♂ (S ♀ + R ♂)	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<u>Swiss</u> 4-5 wks old	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	CONTROLS	5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1/1/50 - 4 a.k.

6/12

17-D YELLOW FEVER VIRUS IN BACKCROSS DEC 16 1950
 OF SUSCEPTIBLE SWISS FEMALES WITH
 RESISTANT F₁ (S♀ + R♂) MALES

PURPOSE -

MICE - BACKCROSS MICE BORN 11/16/50 - 11/20/50 (26-30 days)
 OF BREEDING BETWEEN 17-D YELLOW FEVER SUSCEPTIBLE
 SWISS FEMALES AND RESISTANT F₁ (S♀ + R♂) MALES.
 8-10 GRAM

VIRUS - 17-D YELLOW FEVER OF 7-7-50 (B-2-3)
 10-2 DILUTION PREPARED IN 1090RSS

INOCULUM - 0.03 cc 10-2 I.C.L.

<u>BACKCROSS MICE</u>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
orig 7 in litter	SWISS ♀	1 ♂	-	-	-	-	D																			
	+	2 ♂	-	-	-	-	?	(N) D																		
	F ₁ (S♀ + R♂) ♂	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BRN 11/16	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
orig 8 in litter	SWISS ♀	1 ♀	-	-	-	-	PP	PP	D																	
	+	2 ♀	-	-	-	-	W	W	D																	
	F ₁ (S♀ + R♂) ♂	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BRN 11/18	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♂	-	-	-	-	-	PP	PP	D																
		6 ♂	-	-	-	-	-	?	(N) P _n	D																
		7 ♂	-	-	-	-	-	-	?	(N) P _r	D															
orig 8 in litter	SWISS ♀	1 ♀	-	-	-	-	PP	P _n	P _n	D																
	+	2 ♀	-	-	-	-	PP	P _n	P _n	D																
	F ₁ (S♀ + R♂) ♂	3 ♀	-	-	-	-	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BRN 11/18	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	PP	D																	
		7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
orig 7 in litter	SWISS ♀	1 ♀	-	-	-	-	D																			
	+	2 ♀	-	-	-	-	?	?	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	F ₁ (S♀ + R♂) ♂	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BRN 11/18	4 ♂	-	-	-	-	W	?	D																	
		5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12/25 - * = smaller, ruffled - no definite AES

12/26

CONTROLS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PPD
 PPD
 Pn
 PPD
 CN)
 CN)D
 CN)D
 CN)PnD
 CN)PnD
 CN)CN)PD

Hm in virus 12/23 - bug as 2090 in NRS. - B-11-4
 Parsap 5
 BAP-000

DEC 26 1950

EFFECT OF 17-D YELLOW FEVER VIRUS ON BACKCROSS PROGENY

BACKCROSS = SUSCEPTIBLE (SWISS) x F₁ (RESISTANT)

MICE - 2 litters of backcross mice from SWISS ♀ + F₁ ♂ (S♀ + R♂) Parents.
 1 litter of 6 born 11/24
 1 litter of 8 born 11/27 - 5 Remain

VIRUS - 17-D YELLOW FEVER OF 7/7/50 - 2090 - NRS. B-2-3
 10⁻² USED IN THIS TEST, Dilution in 10% RSS.
 0.03cc Ice

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Litter of 6 - 11/24 32 days old S♀ + F ₁ ♂ (S♀ + R♂)	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 4 - 11/27 29 days old S♀ + F ₁ ♂ (S♀ + R♂) {Originally 8 in litter}	1 ♀	-	-	-	-	-	W D																				
	2 ♀	-	-	-	-	-	P D																				
	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Discarded 1/24/51

SWISS 4-5 WKS OLD	1	-	-	-	-	-	W D
	2	-	-	-	-	-	W P P D
	3	-	-	-	-	-	? P P D
CONTROLS	4	-	-	-	-	-	P P D
	5	-	-	-	-	-	P P D
	6	-	-	-	-	-	P P P O
	7	-	-	-	-	-	W P P O
	8	-	-	-	-	-	W P P D
	9	-	-	-	-	-	W C N S D
	10	-	-	-	-	-	C N S D

2/10

EFFECT OF 17-D Yellow Fever Virus on BACKCROSS Progeny

BACKCROSS = SUSCEPTIBLE (SWISS) x F₁ (RESISTANT)

MICE - 2 Litters of backcross mice as described below.

VIRUS - 17-D Yellow fever virus of 12/23/50-2090 - NRS- B-11-4
 10⁻² dilution used to test backcross mice.
 For controls see titration in Mapfield mice 1/4/51

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Litter of 6-12/4	1 ♀	-	-	-	-	-	-	cons WW ^x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 ♀ x F ₁ ♂ (5 ♀ x 1 ♂)	3 ♂	-	-	-	-	-	?	cont. " D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(4 remain)	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 4-12/12	1 ♀	-	-	-	-	-	-	WW PP ^x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	WW PP P ₂ D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5 ♀ x F ₁ ♂ (5 ♀ x 1 ♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(3 remain)																												

for controls see titration in Mapfield mice 1/4/51

Discarded *2/8/51

4/7

STANDA

17-D YELLOW FEVER FROM BACKCROSS M #1
TITRATION IN MAX. ALB.

JAN 10 1951

PURPOSE - To determine titer of virus from Backcross M #1

VIRUS - M #1 - Backcross litter 12/4/50 (6 mice) - (SP x F₁ ♂ (SB x R ♀)),
inoculated 1/4/51 with 17-D Yellow fever. Mouse was "conv" 1/10/51. Brain +
Cnd removed + ground as 1090 in 509.055. Dilution in 1090.055. - BAP-00

MICE - 8-10 gram Musfield albinos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10 ⁻²	1	-	-	-	-	-	D															
	2	-	-	-	-	-	P ₂ D															
	3	-	-	-	-	-	? conv D															
	4	-	-	-	-	-	conv D															
	5	-	-	-	-	-	conv D															

10 ⁻³	1	-	-	-	-	D															
	2	-	-	-	-	-	conv D														
	3	-	-	-	-	-	conv D														
	4	-	-	-	-	-	conv conv D														
	5	-	-	-	-	-	conv conv D														

10 ⁻⁴	1	-	-	-	-	-	conv P ₂ D														
	2	-	-	-	-	-	w P ₂ D														
	3	-	-	-	-	-	conv D														
	4	-	-	-	-	-	conv D														
	5	-	-	-	-	-	conv P ₂ D														

10 ⁻⁵	1	-	-	-	-	-	w P ₂ D														
	2	-	-	-	-	-	w P ₂ D														
	3	-	-	-	-	-	w P ₂ D														
	4	-	-	-	-	-	? PP D														
	5	-	-	-	-	-	conv D														

10 ⁻⁶	1	-	-	-	-	-	PP D														
	2	-	-	-	-	-	PP D														
	3	-	-	-	-	-	-	w P ₂ D													
	4	-	-	-	-	-	-	PP D													
	5	-	-	-	-	-	-	PP PP D													

10 ⁻⁷	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10 ⁻⁸	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

STANDARD B & P "NOTEAR"

R

17-0 YELLOW FEVER IN BACKCROSS PROGENY

JAN 25 1951

BACKCROSS = S ♀ (SUSCEPTIBLE) x F₁ ♂ (S ♀ x R ♂) - RESISTANT

MICE - 1 litter of BACKCROSS mice as described below.
@ 4 wk old W-Swiss Controls.

VIROS - 17-0 yellow fever virus of 1/18/51 - 1090 - NRS-13-11-7.
10⁻² dilution in 1090 RSS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Litter of 10-12/25	1	-	-	-	-	-	D																							
	2	-	-	-	-	-	D																							
S ♀ x F ₁ ♂ (S ♀ x R ♂)	3	-	-	-	-	-	P ₁ P ₁ D																							
	4	-	-	-	-	-	W P ₁ D																							
	5	-	-	-	-	-	W P ₁ P ₁ D																							
9 left.	6	-	-	-	-	-	P ₁ P ₁ P ₁ D																							
	7 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	-	-	-	-	?	P ₁ D			
CONTROLS	2	-	-	-	-	-	P ₁ D			
	3	-	-	-	-	-	P ₁ P ₁ D			
0.03 cc	4	-	-	-	-	-	CM P ₁ D			
10 ⁻² - Ice.	5	-	-	-	-	-	CM P ₁ P			
	6	-	-	-	-	-	CM P ₁ D			
	7	-	-	-	-	-	CM P ₁ D			
	8	-	-	-	-	-	? CM P ₁ D			
	9	-	-	-	-	-	(M) P ₁ P ₁ D			

17-D YELLOW FEVER IN BACKCROSS PROGENY
 BACKCROSS = F₁ (RESISTANT) X SWISS (SUSCEPTIBLE)

MAR 22 1951

VIRUS - 17-D Yellow fever virus of 1/18/51 - 10% IN MRS - B-11-4
 0.03 cc 10⁻² in 1090 P55 I.C.L.

MICE - BACKCROSS mice as described below
 @ 14 gram max albino CONTROLS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
BACKCROSS	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	P ₁ D																				
LITTER # 6	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-																				
2/15/51	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-																				
F ₁ ♀ x S ♂	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																				
F ₁ = S ♀ x R ♂	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																				
BACKCROSS	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	WCM) P ₁ D																				
LITTER # 8	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	P ₁ D																				
2/22/51	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-																				
F ₁ ♀ x S ♂	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	W P ₁ P ₁ D																				
F ₁ = S ♀ x R ♂	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																				
	6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																				

MAX FIELD CONTROLS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	-	-	-	-	-	-	-	PP D	
	2	-	-	-	-	-	-	-	PP D	
	3	-	-	-	-	-	-	-	PP P ₁ D	
10 ⁻²	4	-	-	-	-	-	-	-	CM) PP D	
	5	-	-	-	-	-	-	-	CM) PP D	
	6	-	-	-	-	-	-	-	? CM) P ₁ D	
	7	-	-	-	-	-	-	-	? CM) P ₁ D	
	8	-	-	-	-	-	-	-	CM) P ₁ D	
	9	-	-	-	-	-	-	-	CM) P ₁ D	
	10	-	-	-	-	-	-	-	CM) P ₁ D	

Summary of Backcross $F_1 \times$ Swiss

<u>Date of Test</u>	<u>No. tested</u>	<u>No. died</u>	
12-4-50	1210	6	
12-16-50	26	12	
12-26-50	10	2	
1-4-51	7	4	
1-25-51	9	6	
2-8-51	13	7	
2-21-51	13	8	
	<u>90</u>	<u>45</u>	= 50%
	88		

2-20-51

17-D in F₂ litters in which All Mice Survived to Test

<u>Date of test</u>	<u>Size of litter</u>	<u>No. CNS + Died</u>
1-4-51	9	2
"	8	4
"	7	0
"	9	3
1-11-51	6	0
"	5	2
	<u>44</u>	<u>11</u>

17-D in F₂ litters in which only one mouse was lost prior to test

<u>Date</u>	<u>No. in litter tested</u>	
12-26-50	7	2
"	4	2
1-4-51	8	5
"	6	4
"	8	4
"	8	3
2-8-51	6	1
	<u>47</u>	<u>21</u>

17-D in F₂ litters in which More than One Died Prior to Period

<u>Date</u>	<u>Litter</u> <u>Original</u> <u>No.</u>	<u>Tested</u> <u>No.</u>	<u>CNS + D</u>
1-4-51	8	6	1
	7	3	1
	8	6	2
	6	1	1
	5	3	0
	9	5	2
2-8-51	9	7	1
	10	3	0
	5	1	0
	6	3	1
		<u>26</u>	<u>6</u>

(over)

All tests except that on 1-4-51

<u>Date of Test</u>	<u>No. of mice in litter</u>	<u>No. CNS died</u>	<u>Controls</u>
12-26-50	7	2	} 10/10
"	4	2	
1-11-51	6	0	} 10/10
"	5	2	
"	3	0	
1-25-51	5	2	} 10/10
"	4	1	
"	2	0	
"	4	2	
"	1	0	} 10/10
2-8-51	3	1	
"	3	0	
"	1	0	
"	3	1	
"	6	1	} 10/10
2-21-51	4	2	
"	1	0	
"	5	1	
"	2	0	
"	2	1	
"	1	0	
"	3	0	
"	1	1	
	<hr/> 76	<hr/> 29	= 25% suscept

Test of 1-4-51 78 30 = 38.2% "

DEC 26 1950

EFFECT OF 17-D YELLOW FEVER VIRUS ON F₂ PROGENY

F₂ = F₁ RESISTANT X F₁ RESISTANT

MICE - 2 Litters of F₂ mice - as described below.
 W-Swiss Controls.
 VIRUS - 17-D YELLOW FEVER A 7/7/50 - 0.03cc 10⁻² I.C.E.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Litter of 8-11/24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 DAYS OLD	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BROTHER-SISTER	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(S ♀ x P ♂)²	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 left	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Disc. 1/24/51

Disc 1/24/51

4/11

W-SWISS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-5 WKS OLD	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTROLS	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Tested	D
12-26-50	11	4
1-11-51	14	2
1-25-51	16	5
2-8-51	16	3
	<u>57</u>	<u>14</u>

17-0 yellow fever in ~~F1~~ F₂

JAN 4 1951

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Litter of 8-14/6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BROTHER-SISTER	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S ♀ x R ♂	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(6 Remain)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Litter of 7-12/8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ ♀ x F ₁ ♂ (S ♀ x R ♂)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 Remain	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Litter of 7-12/8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S ♀ x R ♂	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 8-12/10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x S ♂	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(7 Remain)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 9-12/10	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x S ♂	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(8 Remain)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 8-12/13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R ♀ x S ♂	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(7 Remain)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

37

Discarded 2/8/51 - all OK.

17-D yellow female in F2

JAN 4 1951

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Litter of 9-12/13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ ♀ x F ₁ ♂	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S ♀ x R ♂	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Litter of 6 - 12/14
 F₁ ♀ x F₁ ♂
 S ♀ x R ♂
 (1 R. minor)

1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Discarded
 2/8/51
 all OK.

See titration in Maffield misc 1/4/51
 for controls.

30/78

JAN. 4, 1951

17-0 YELLOW FEVER VIRUS - TITRATION IN MAXFIELD ALBINO

PURPOSE - To determine title of freshly prepared lot of virus. + for control of tests using Back cross + F₂ mice 1/4/51.

VIRUS - 17-0 Yellow fever virus prepared as 20% in NRS-12/23/50 + stored B-11-4. Dilution in 10% NSS.

MICE - 8-10 gram maxfield albino.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10 ⁻¹	1	-	-	-	-	PP	D														
	2	-	-	-	-	PP	Pr	D													
	3	-	-	-	-	PP	Pr	D													
	4	-	-	-	-	?	CNS	Pr	D												
	5	-	-	-	-	?	CNS	CNS	D												
10 ⁻²	1	-	-	-	-	PP	D														
	2	-	-	-	-	PP	D														
	3	-	-	-	-	CNS	CNS	Pr	D												
	4	-	-	-	-	?	"	Pr	D												
	5	-	-	-	-	"	Pr	Pr	D												
10 ⁻³	1	-	-	-	-	PP	D														
	2	-	-	-	-	PP	Pr	D													
	3	-	-	-	-	?	CNS	D													
	4	-	-	-	-	-	CNS	D													
	5	-	-	-	-	-	?	D													
10 ⁻⁴	1	-	-	-	-	?															
	2	-	-	-	-	-	CNS	Pr	D												
	3	-	-	-	-	-	?	Pr	D												
	4	-	-	-	-	-	?	CNS	Pr	D											
	5	-	-	-	-	-	-	CNS	Pr	D											
10 ⁻⁵	1	-	-	-	-	-	?	Pr	D												
	2	-	-	-	-	-	?	D													
	3	-	-	-	-	-	-	Pr	D												
	4	-	-	-	-	-	-	Pr	Pr	D											
	5	-	-	-	-	-	-	PP	Pr	D											
10 ⁻⁶	1	-	-	-	-	-	-	PP	Pr	D											
	2	-	-	-	-	-	-	-	PP	D											
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ⁻⁷	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

17-D YELLOW FEVER FROM F2-M#1
TITRATION IN MAX ALB.

JAN 10 1951

PURPOSE - To determine titer of virus from F2 M#1 showing typical CNS signs following inoculation in 17D Yellow fever.

VIRUS - M#1 F2 litter of 12/3/50, (9 mice) - F₁ ♀ x F₁ ♂ (S₈X₈ROT), inoculated 1/4/51 = 0.03cc 17-D Yellow fever 10⁻² I.C.
Mouse was "PP" 1/10/51 + brain + cord was removed.
material ground as 1090 in 5090 RSS + 2000 SM used for this titration. Dilution in 1090 RSS. BAP-00

MICE - 8-10 gram Maxfield albino

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
10 ⁻²	1	-	-	-	-	-	D															
	2	-	-	-	-	-	P ₁ D															
	3	-	-	-	-	-	CNS P ₁ D															
	4	-	-	-	-	-	? CNS D															
	5	-	-	-	-	-	-	CNS D														

10 ⁻³	1	-	-	-	-	-	PP D															
	2	-	-	-	-	-	PP D															
	3	-	-	-	-	-	PP D															
	4	-	-	-	-	-	-	CNS D														
	5	-	-	-	-	-	-	? CNS D														

10 ⁻⁴	1	-	-	-	-	-	? CNS D															
	2	-	-	-	-	-	CNS D															
	3	-	-	-	-	-	CNS D															
	4	-	-	-	-	-	CNS P ₁ D															
	5	-	-	-	-	-	? CNS D															

10 ⁻⁵	1	-	-	-	-	-	P ₁ D															
	2	-	-	-	-	-	PP D															
	3	-	-	-	-	-	-	P ₁ P ₁ D														
	4	-	-	-	-	-	-	PP P ₁ D														
	5	-	-	-	-	-	-	PP PP D														

10 ⁻⁶	1	-	-	-	-	-	-	WPP D														
	2	-	-	-	-	-	-	? CNS D														
	3	-	-	-	-	-	-	CNS P ₁ D														
	4	-	-	-	-	-	-	CNS PP D														
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10 ⁻⁷	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(over)

STANDARD B & P "NOISEAR"

STANDARD B & P "NOISEAR"

17-D YELLOW FEVER VIRUS IN F₂ PROGENY

JAN 11 1951

F₂ = F₁ RESISTANT x F₁ RESISTANT

PURPOSE -

MICE - 4 litters of F₂ mice as described below.
W - Swiss Controls. 3-4 wks old

VIRUS - 17-D Yellow fever virus of 12/23/50 - 2070 - NRS - 13-11-4
Dilution in 1090 PSS. - 0.03cc of 10⁻² Ice.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	28
Litter of 6 - 12/17 F ₁ ♀ x F ₁ ♂ - BROTHER-SISTER R ♀ x S ♂ = F ₂	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 5 - 12/17 F ₁ ♀ x F ₁ ♂ - BROTHER-SISTER R ♀ x S ♂ = F ₂	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 5 - 12/18 F ₁ ♀ x F ₁ ♂ - BROTHER-SISTER R ♀ x S ♂ = F ₂	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 4 - 12/21 F ₁ ♀ x F ₁ ♂ (F ₁ = R ♀ x S ♂)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2/14

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CONTROLS	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

W - SWISS CONTROLS

1/18

0.03 cc 10⁻²

Passage 6

Brown + Card found as 2070 in NRS

17-D YELLOW FEVER VIRUS IN F₂ PROGENY
 F₂ = F₁ RESISTANT X F₁ RESISTANT

JAN 25 1951

MICE - 5 litters of F₂ mice as described below.
 W. Swiss Controls - @ 4 wks. old.

VIRUS - 17-D yellow fever virus of 1/18/51 - 1070 in NRS. B-11-Y
 10⁻² dilution in 1090RSS.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Litter of 9-12/22	1 ♂	-	-	-	-	-	P ₂ D																						
	2 ♂	-	-	-	-	-	? CNS	P ₂ D																					
F ₁ ♀ x F ₁ ♂ - Brother-Sis	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ = R ♀ x S ♂	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 ♀ female removed	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Litter of 9-12/25	1 ♂	-	-	-	-	-	PP D																						
	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ = R ♀ x S ♂ - Bro. - Sis.	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 ♀ female removed	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Litter of 7-12/29	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ ♀ = R ♀ x S ♂																													
F ₁ ♂ = S ♀ x R ♂																													
5 ♀ female removed																													

Litter of 7-1/1/51	1 ♂	-	-	-	-	-	WD																						
	2 ♂	-	-	-	-	-	WP ₂ D																						
F ₁ = S ♀ x R ♂ - Bro. - Sis.	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ♂ female removed	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Litter of 10-11/2/51	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ = S ♀ x R ♂ - Bro. - Sis.																													
4 ♀ removed	1 ♀																												
5 ♂ litter died																													

W - SWISS CONTROLS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CONTROLS	1	-	-	-	-	-	P ₂ D				
	2	-	-	-	-	-	P ₂ D				
0.03cc	3	-	-	-	-	-	P ₂ P ₂ D				
	4	-	-	-	-	-	CNS P ₂ D				
10 ⁻² - ICL.	5	-	-	-	-	-	CNS P ₂ D				
	6	-	-	-	-	-	CNS P ₂ D				
	7	-	-	-	-	-	CNS P ₂ D				
	8	-	-	-	-	-	? CNS P ₂ D				
	9	-	-	-	-	-	CNS P ₂ P ₂ D				

17-D YELLOW FEVER VIRUS IN F₂ PROGENY

FEB 8 1951

F₂ = F₁ x F₁ ; RESISTANT x RESISTANT

VIRUS - 17-D YELLOW FEVER VIRUS 1/13/51-1090 IN NRS
0.03 cc 10⁻² in 1090RSS I.C.C.

- B-11-4

MICE - F₂ MICE AS DESCRIBED BELOW
@ 5WK OLD W-SWISS CONTROLS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
F ₂ ♂ born 12/22	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₂ ♂ born 12/25	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₂ litter of 10 - 1/2/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = R♀ x S♂	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 MICE REMAIN	4	-	-	-	?	⊙	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₂ litter of 5 - 1/5/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = R♀ x S♂																														
1 MOUSE REMAINS																														
F ₂ litter of 6 - 1/7/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = S♀ x R♂	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 MICE REMAIN	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₂ litter of 7 - 1/1/51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = R♀ x S♂																														
1 MOUSE REMAINS																														
F ₂ litter of 7 - 1/4/51	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = R♀ x S♂	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6 MICE REMAIN	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

W. SWISS CONTROLS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WEANED	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/7/51	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-5 WKS old	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3 | 16

17-D YELLOW FEVER IN F₂ PROGENY
 F₂ = F₁ (RESISTANT) x F₁ (RESISTANT)

FEB 21 1951

MICE - 9 litters of F₂ mice as described below
 3-4 wk old w-swiss (controls).

VIROS - 17-D Yellow fever virus of 1/18/51 - 1090 in NRS - B-11-4
 10⁻² dilution in 1090 RSS

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Litter of 7-1/13	1 ♀	-	-	-	-	-	-	CS	P _n	P _n	P _n	D																		
F ₁ ♀ x F ₁ ♂ - BRO. SIS.	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	?	P _n	P _n	D																		
F ₁ = (S ♀ x R ♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Litter of 7-1/15	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = (R ♀ x S ♂)																														
Litter of 8-1/15	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = (S ♀ x R ♂)	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NOT BRO. SIS.	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Litter of 4-1/16	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = (R ♀ x S ♂)	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BRO. SIS.																														
Litter of 4-1/16	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	CS	P _n	D																			
F ₁ = (R ♀ x S ♂)																														
BRO. SIS.																														
Litter of 8-1/17	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	P _n	P _n	D																		
F ₁ = (R ♀ x S ♂)	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BRO. SIS.	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Litter of 10-1/18	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = S ♀ x R ♂																														
BRO. SIS.																														
Litter of 8-1/18	1 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = R ♀ x S ♂	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BRO. SIS.	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Litter of 7-1/19	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	CS	P _n	D																		
NOT BRO. SIS. F ₁ = R ♀ x S ♂	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	RUNT	D																			

10⁻²

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6/20
 * See other side

* Since this is the only mouse inoculated with this virus^(17D) which in our experience failed to die after becoming paralyzed but instead recovered from its paralysis — and since by good fortune it turned out to be a male, it was of interest to determine whether it might represent an unusual "genetic pattern" or mutant.

Accordingly it was bred with susceptible females, and the offspring will be tested for

- a) 100% susceptibility or other modif.
- b) Survival after appearance of paralysis

This breeding was not successful — the Swiss females were not impregnated — the male was scrawny and died ~~rather~~ in about a month. Too bad!

17-D YELLOW FEVER VIRUS IN F₂ PROGENY
 F₂ = RESISTANT F₁ × RESISTANT F₁

VIRUS - 17-D Yellow fever virus of 1/18/51 - 1090 in NRS - B-11-4
 0.03 cc - 10⁻² in 1090 R55 I.c.h.

MICE - F₂ mice as described below.
 3-4 wks old W-Swiss controls

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Litter of 8 - 3/5/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ = (R♀ × S♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
not B.S.	5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Litter of 4 - 3/5/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
F ₁ = R♀ × S♂																														

Litter of 4 - 3/8/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ = (R♀ × S♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
not B.S.	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Litter of 5 - 3/4/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F ₁ = (R♀ × S♂)	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
not B.S.	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SWISS CONTROLS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4/16

STANDARD B & P "NOTEAR"

STANDARD B & P "NOTEAR"

Summary of Tests on F₂ Progeny

<u>Date of Test</u>	<u>No. tested</u>	<u>No. died</u>	<u>% died</u>
12-26-50	11	4	
1-4-51	78	30	
1-11-51	14	2	
1-25-51	16	5	
2-8-51	16	3	
2-21-51	20	6	
3-22-51	42	6	
4-3-51	16	4	
	<u>213</u>	<u>60</u>	- 28.2%
	60		
	<u>153</u>		

Difference between observed results and those expected on basis of 2 pairs of genes
43.8% dead + 56.2% live

	<u>D</u>	<u>d</u>	<u>Total</u>
Observed	60	153	213
Expected	95	118	213
	<u>155</u>	<u>271</u>	<u>426</u>

$$\begin{array}{r}
 56.2 \\
 213 \\
 \hline
 1686 \\
 562 \\
 \hline
 1124 \\
 \hline
 119.706 \\
 \hline
 213 \\
 118 \\
 \hline
 95
 \end{array}$$

$$\chi^2 = \frac{[(153 \times 95) - (118 \times 60)]^2 \times 426}{213 \times 213 \times 155 \times 271} = \frac{\log 10.37489}{\log 9.28006} = \log 1.09483 = 12.44$$

$$P = 0.0004$$

MAR 28 1951

17-D YELLOW FEVER IN PROGENY
OF MAX SWISS ♀ (aa) x Rb. Backcross ♂ (Aa)

VIRUS - 17-D yellow fever virus of 1/18/51 - 1090 in NRS - B-11-4
0.03 cc - 10⁻² in 1090 RSS I.C.H.

MICE - Progeny of Maxfield Swiss ♀ (yellow fever susceptible [aa]) X
Backcross ♂ (Aa) resistant to yellow fever, tested

@149 - Maxfield albino controls

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Litter of 10 - 2/13/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♂*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aa ♀ x Aa ♂																													
Litter of 9 - 2/15/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 10 - 2/16/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 9 + litter of 7 - 2/17/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SURVIVING MICE COMBINED IN SINGLE BOX	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 10 - 2/18/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 8 - 2/21/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Litter of 6 - 2/21/51	1 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Spontaneous paralysis of rear of femur itis

230/250 = 92%
200/250 = 80%
250

17-D Yellow Fever in Progeny of 5 ♀ x R20 Backcross (Aa)

MAR 22 1951

Litter of 11 - 2/22/51

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1 ♀	-	-	-	-	-	PP	P ₁	D																					
2 ♀	-	-	-	-	-	P	P ₁	D																					
3 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-																					
4 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																					
5 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																					
6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-																					

D } Runt
D }

Litter of 8 - 2/23/51

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 ♀	-	-	-	-	-	W	P ₁	D
2 ♀	-	-	-	-	-	?	CM	D
3 ♀	-	-	-	-	-	?	P ₁	D
4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	
5 ♀	-	-	-	-	-	-	-	
6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	
7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	
8 D								

Litter of 5 - 3/2/51

	1	2	3	4	5
1 ♀	-	-	-	-	-
2 ♀	-	-	-	-	-
3 ♀	-	-	-	-	-
4 ♀	-	-	-	-	-
5 ♀	-	-	-	-	-

Maffield Controls

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	-	-	-	PP	P ₁	D	
2	-	-	-	-	-	PP	P ₁	D	
3	-	-	-	-	-	PP	P ₁	D	
4	-	-	-	-	-	CM	PP	D	
5	-	-	-	-	-	CM	PP	D	
6	-	-	-	-	-	?	CM	P ₁	D
7	-	-	-	-	-	?	CM	P ₁	D
8	-	-	-	-	-	?	CM	P ₁	D
9	-	-	-	-	-	?	CM	P ₁	D
10	-	-	-	-	-	?	CM	P ₁	D

10⁻²

Paralyzed

Not Paralyzed

23

18

= 56%

17-D YELLOW FEVER VIRUS IN PROGENY
OF MAX SWISS ♀ (aa) X Rm Backum ♂ (Aa) MAY 3 1951

VIRUS - 17-D yellow fever virus of 1/18/51 - 1090 in NRS-B-11-7
0.03cc - 10⁻² in 1090 RSS I Ch.

MICE - Progeny of Maxfield Swiss ♀ (yellow fever susceptible (aa)) X
Backum ♂ (Aa) resistant to yellow fever.

3-4 wk old W-Swiss Controls.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Litter of 9-4/8 5 ♀ x Backum ♂ aa x Aa	1 ♀	-	-	-	-	?	D																						
	2 ♀	-	-	-	-	-	W	D																					
	3 ♀	-	-	-	-	-	W	PP	D																				
	4 ♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 ♂	-	-	-	-	-	W	D																					
	6 ♂	-	-	-	-	-	W	PP	D																				
	7 ♂	-	-	-	-	-	?	PP	P	D																			
	8 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Litter of 8-4/12 5 ♀ x Backum ♂ aa x Aa	1 ♀	-	-	-	-	?	D																						
	2 ♀	-	-	-	-	-	W	P	D																				
	3 ♀	-	-	-	-	-	?	P	D																				
	4 ♂	-	-	-	-	-	PP	PP	P	D																			
	5 ♂	-	-	-	-	-	W	P	D																				
	6 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8 ♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SWISS CONTROLS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	-	-	-	PP	D		
2	-	-	-	-	-	W	PP	D	
3	-	-	-	-	-	W	PP	D	
4	-	-	-	-	-	?	W	D	
5	-	-	-	-	-	?	W	D	
6	-	-	-	-	-	?	W	D	
7	-	-	-	-	-	?	W	D	
8	-	-	-	-	-	?	W	P	D
9	-	-	-	-	-	?	W	P	D

47 5/8
189/15
23 189/15
24
32

320 56
250 59
400
342

11 18
23 6
34 24

340 56
290 58.6
500
464
360

Susceptible \times 50^{aa}
 F₂ Mother Litter
 No.

1	3/3
2	3/3
3	8/8
4	7/7
<hr/>	
	21/21

Resistant 2 - all resist
 4 - 50%-50%

Mother
 No.
 AA, Aa, Aa

1	- 0/6	2
2	- 0/2	3/8
3	- 0/3	
4	- 0/7	20 ¹³ 65 ⁵
5	- 0/3	
<hr/>		
6	- 2/3	2/3
7	- 4/6	4/6
<hr/>		
	6/30	1/4
		7/13

4 (12)

$\frac{1}{3}$