

		pXO1					pXO2				
Anthraxis Panel			cya/capB/IPC		pagA/capB/IPC			cya/capB/IPC		pagA/capB/IPC	
Organism	Strain	Previous^a	Initial Design	Final Design	Initial Design	Final Design	Previous^a	Initial Design	Final Design	Initial Design	Final Design
Bacillus anthracis	57	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	108	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	183	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	205	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	4229	-	-	-	N.D.	-	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	4728	-	-	-	N.D.	-	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	Ames	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	BGC 8246/FTD 1064	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	Buffalo	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	CDC 471	-	NSA	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	CDC 607	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	Delta NH-1	-	-	-	N.D.	-	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	Delta Sterne	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	English Vollum	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	FLA-V770	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	G-28	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	Ger. LVS	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	M	+	+	+	N.D.	+	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	N-99	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	N994	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	New Hampshire	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	New Hampshire	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	SK-102	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-
Bacillus anthracis	SK-128	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+
Bacillus anthracis	SK-162	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+

Bacillus anthracis	SK-31	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
Bacillus anthracis	SK-465	+	+	+	N.D.	+	-	NSA	-	N.D.	-	
Bacillus anthracis	SPS 97.13.079	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
Bacillus anthracis	SPS 97.13.213	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus anthracis	ST-1	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus anthracis	ST-15	+	+	+	N.D.	+	-	NSA	-	N.D.	-	
Bacillus anthracis	Sterne	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus anthracis	V770	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
Bacillus anthracis	V770-2P	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
Bacillus anthracis	V770-NP- 1R	+	+	+	N.D.	+	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus anthracis	Vollum	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
Bacillus anthracis	Vollum 1B	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
Bacillus anthracis	Vollum-1	+	+	+	N.D.	+	+	+	+	N.D.	+	
		pXO1					pXO2					
Bacillus Panel			cya/capB/ IPC		pagA/capB/IPC			cya/capB/ IPC		pagA/capB/IPC		
Organism	Strain	Previous^a	Initial Design	Final Design	Initial Design	Final Design	Previous^a	Initial Design	Final Design	Initial Design	Final Design	
Bacillus cereus	10876	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	13061	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	7039	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	13472	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	13824	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	14603	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	14893	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	15816	-	NSA	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	19625	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	19637	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	21182	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-	
Bacillus cereus	21366	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-	

Bacillus cereus	21634	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	21769	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	21768	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	21771	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	21772	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	21770	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus cereus	21928	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	25621	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	27348	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	27522	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus cereus	27877	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	31293	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	31429	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus cereus	31430	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	33018	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	33019	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus cereus	43881	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	53522	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	55055	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus cereus	700282	-	NSA	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus cereus	9139	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus coagulans	7050	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus macerans	8244	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus popilliae	14706	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus subtilis	var. Niger	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	35646	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	39152	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis		-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	10792	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	13366	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-

Bacillus thuringiensis	13367	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	19266	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	19267	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	19268	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	19269	-	-	-	N.D.	-	-	NSA	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	19270	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	29730	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
Bacillus thuringiensis	33679	-	-	-	N.D.	-	-	-	-	N.D.	-
		pXO1				pXO2					
General Panel			cya/capB/IPC		pagA/capB/IPC			cya/capB/IPC		pagA/capB/IPC	
Organism	Strain	Previous^a	Initial Design	Final Design	Initial Design	Final Design	Previous^a	Initial Design	Final Design	Initial Design	Final Design
Acinetobacter baumannii	19606	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Alcaligenes xylosoxydans	27061	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Bacteroides distasonis	8503	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Bordetella bronchiseptica	10580	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella abortus		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella melitensis		-	N.D.	- ^b	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella canis		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella maris		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella suis		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella neotomae		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Brucella ovis		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Budvicia aquatica	35567	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Burkholderia	25416	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-

Francisella tularensis	NA	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Haemophilus influenzae	10211	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Haemophilus influenzae	51907D	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Klebsiella pneumoniae	13883	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Klebsiella oxytoca	49131	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae	700721D	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Listeria monocytogenes	15313	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Moraxella catarrhalis	25240	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Neisseria lactamica	23970	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Pseudomonas aeruginosa	17933D	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Proteus mirabilis	7002	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Proteus vulgaris	49132	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Providencia stuartii	33672	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Ralstonia pickettii	27511	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Staphylococcus aureus	35556D	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Salmonella choleraesuis ssp. choleraesuis serotype Paratyphi	9150D	-	N.D.	-	N.D.	- ^b	-	N.D.	-	N.D.	-
Streptococcus pyogenes	12344D	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Serratia marcescens	13880	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Shigella flexneri	12022	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Shigella sonnei	9290	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Staphylococcus aureus	25923	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Staphylococcus aureus	29213	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-

Staphylococcus hominis	27844	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Staphylococcus aureus	29247	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Stenotrophomonas maltophilia	13637	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Streptococcus pyogenes	19615	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Streptococcus pneumoniae	33400	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia kristensenii	33639	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia frederiksenii	33641	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia kristensenii	33638	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pseudotuberculosis	6904	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia ruckeri	29908	-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis (Antigua; Pgm+)		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis (Nairobi)		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis (PBM19:Pgm+)		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis (Pestoides B)		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis (Pestoides F)		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis Java 9		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-
Yersinia pestis (CO92;PW)		-	N.D.	-	N.D.	-	-	N.D.	-	N.D.	-

Supplemental Table.

Panel of Organisms Used to Test Analytical Specificity and Sensitivity with MultiCode-RTX *Bacillus anthracis*

Assay Results.

+ = Anthrax-related toxin genes detected

- = Anthrax-related toxin genes not detected

NSA = Non-Specific Amplification as defined by post-teaction melt $T_m > 1^\circ\text{C}$ different from *Bacillus anthracis* Ames positive control.

N.D. = Not determined.

^aPreviously tested at USAMRIID by a combination of standard PCR, real-time PCR as well as by capsule and protective antigen protein expression

^bSamples initially yielded NSA but were found to be negative by triplicate re-tresting