

Table S1. Details of the 125 BRD outbreaks and the 170 *P. multocida* isolates analyzed.

Outbreak	Province	Farm	Date	No. of isolates	Cap:LPS:VT	ST* RIRDC
1	A Coruña	Granja 2	03/01/2020	1	A:L3:VT1	ST79
2	Ávila	Granja 86	26/11/2020	1	A:L3:VT2	
3	Ávila	Granja 86	17/06/2021	1	A:L3:VT2	
4	Ávila	Granja 205	25/10/2021	4	A:L3:VT1	ST13
5	Ávila	Granja 214	17/11/2021	1	A:L3:VT2	ST79
6	Barcelona	Granja 201	06/10/2021	1	A:L3:VT1	ST13
7	Barcelona	Granja 220	17/12/2021	1	A:L3:VT1	
8	Burgos	Granja 67	01/09/2020	1	B:L2:VT5	ST322
9	Burgos	Granja 152	22/04/2021	1	A:L3:VT1	ST13
10	Burgos	Granja 225	04/01/2022	1	A:L3:VT1	
11	Cáceres	Granja 88	27/11/2020	1	A:L3:VT1	ST13
12	Cáceres	Granja 89	27/11/2020	4	A:L3:VT1	
13	Cáceres	Granja 187	24/08/2021	1	A:L3:VT2	ST79
14	Castellon	Granja 227	11/01/2022	1	A:L3:VT1	ST13
15	Gipuzkoa	Granja 173	23/06/2021	1	A:L3:VT1	ST79
16	Girona	Granja 34	12/05/2020	1	A:L3:VT1	ST13
17	Girona	Granja 47	05/06/2020	1	A:L3:VT1	
18	Girona	Granja 55	24/07/2020	1	A:L3:VT1	ST79
19	Girona	Granja 80	17/11/2020	1	A:L3:VT1	
20	Girona	Granja 34	28/01/2021	1	A:L3:VT1	
21	Girona	Granja 212	10/11/2021	1	A:L3:VT7	ST13
22	Guadalajara	Granja 1	03/01/2020	1	A:L3:VT1	ST79
23	Guadalajara	Granja 222	22/12/2021	1	A:L3:VT1	
24	Huesca	Granja 33	08/05/2020	1	A:L3:VT1	
25	Huesca	Granja 66	28/08/2020	1	A:L3:VT1	
26	Huesca	Granja 113	10/02/2021	1	A:L3:VT2	ST79
27	Huesca	Granja 114	10/02/2021	1	A:L3:VT2	
28	Huesca	Granja 144	06/04/2021	1	A:L3:VT1	
29	Huesca	Granja 160	20/05/2021	1	A:L3:VT1	ST13
30	Huesca	Granja 193	13/09/2021	4	A:L3:VT1	
31	Huesca	Granja 229	19/01/2022	1	A:L3:VT1	
32	Huesca	Granja 230	01/02/2022	1	A:L3:VT1	
33	La Rioja	Granja 30	30/04/2020	4	A:L3:VT1	ST79
					A:L3:VT2	ST79
					A:L3:VT4	ST79
34	La Rioja	Granja 8	30/04/2020	1	A:L3:VT1	ST79
35	La Rioja	Granja 30	19/05/2020	1	A:L3:VT4	
36	La Rioja	Granja 195	28/09/2021	1	A:L3:VT1	

37	Las Palmas	Granja 45	04/06/2020	1	A:L3:VT1	ST13
38	Las Palmas	Granja 181	10/08/2021	1	A:L3:VT1	ST79
39	Las Palmas	Granja 181	18/08/2021	4	A:L3:VT1	
40	Las Palmas	Granja 224	30/12/2021	1	A:L3:VT2	ST79
41	León	Granja 21	03/03/2020	1	A:L3:VT1	ST79
42	León	Granja 153	29/04/2021	1	A:L3:VT1	
43	Lleida	Granja 46	04/06/2020	1	A:L3:VT1	
44	Lleida	Granja 96	22/12/2020	4	A:L3:VT1 (4)	ST79
45	Lleida	Granja 99	31/12/2020	1	A:L3:VT1	
46	Lleida	Granja 216	02/12/2021	1	A:L3:VT2	ST79
47	Lleida	Granja 217	03/12/2021	1	A:L3:VT2	
48	Lleida	Granja 228	14/01/2022	1	A:L3:VT2	
49	Lleida	Granja 231	01/02/2022	1	A:L3:VT1	
50	Lugo	Granja 23	04/03/2020	1	A:L3:VT1	ST79
51	Murcia	Granja 98	22/12/2020	4	A:L3:VT1	ST79
52	Murcia	Granja 119	18/02/2021	1	A:L3:VT1	
53	Murcia	Granja 161	25/05/2021	4	A:L3:VT1	
54	Murcia	Granja 219	16/12/2021	1	A:L3:VT1	
55	Murcia	Granja 221	17/12/2021	1	A:L3:VT1	
56	Navarra	Granja 6	15/01/2020	1	A:L3:VT1	
57	Navarra	Granja 9	22/01/2020	1	A:L3:VT1	
58	Navarra	Granja 10	24/01/2020	1	A:L3:VT1	
59	Navarra	Granja 6	25/11/2020	1	A:L3:VT1	
60	Navarra	Granja 94	17/12/2020	1	A:L3:VT1	
61	Navarra	Granja 94	19/01/2021	1	A:L3:VT1	
62	Navarra	Granja 127	03/03/2021	1	A:L3:VT1	ST79
63	Navarra	Granja 164	04/06/2021	2	A:L3:VT1	
64	Navarra	Granja 167	10/06/2021	1	A:L3:VT2	ST79
65	Navarra	Granja 172	23/06/2021	1	A:L3:VT1	
66	Navarra	Granja 174	23/06/2021	3	A:L3:VT1	
67	Navarra	Granja 94	04/08/2021	1	A:L3:VT1	
68	Navarra	Granja 180	06/08/2021	1	A:L3:VT1	
69	Navarra	Granja 94	27/08/2021	1	A:L3:VT1	
70	Navarra	Granja 213	10/11/2021	1	A:L3:VT1	
71	Navarra	Granja 232	02/02/2022	1	A:L3:VT1	
72	Palencia	Granja 191	09/09/2021	1	A:L3:VT1	ST79
73	Salamanca	Granja 19	27/02/2020	1	A:L3:VT2	ST79
74	Salamanca	Granja 57	10/08/2020	1	A:L3:VT1	ST79
75	Salamanca	Granja 81	17/11/2020	1	F:L3:VT6	ST9
76	Salamanca	Granja 87	26/11/2020	1	A:L3:VT2	
77	Salamanca	Granja 163	27/05/2021	1	A:L3:VT1	
78	Salamanca	Granja 19	17/06/2021	1	A:L3:VT2	
79	Segovia	Granja 20	27/02/2020	1	A:L3:VT1	ST13
80	Segovia	Granja 27	13/03/2020	1	A:L3:VT1	

81	Segovia	Granja 95	18/12/2020	1	A:L3:VT1	
82	Segovia	Granja 203	15/10/2021	1	A:L6:VT3	ST206
83	Segovia	Granja 218	16/12/2021	1	A:L3:VT1	
84	Soria	Granja 18	25/02/2020	1	A:L3:VT1	ST13
85	Soria	Granja 166	09/06/2021	4	A:L3:VT1	
86	Soria	Granja 215	24/11/2021	1	A:L3:VT1	
87	Teruel	Granja 154	29/04/2021	4	A:L3:VT1 (3); A:L3:VT2 (1)	ST13 ST79
88	Teruel	Granja 226	07/01/2022	1	A:L3:VT1	
89	Toledo	Granja 38	20/05/2020	4	A:L3:VT1	ST79
90	Toledo	Granja 41	20/05/2020	1	A:L6:VT3	ST206
91	Toledo	Granja 40	20/05/2020	4	A:L3:VT1	
92	Toledo	Granja 82	24/11/2020	1	A:L3:VT2	ST79
93	Toledo	Granja 91	04/12/2020	1	A:L3:VT1	
94	Toledo	Granja 92	04/12/2020	1	A:L3:VT1	
95	Toledo	Granja 116	16/02/2021	4	A:L3:VT1	
96	Toledo	Granja 82	04/03/2021	1	A:L3:VT1	
97	Toledo	Granja 82	12/08/2021	1	A:L3:VT2	
98	Toledo	Granja 223	29/12/2021	1	A:L3:VT1	
99	Toledo	Granja 233	03/02/2022	1	A:L3:VT2	
100	Valencia	Granja 190	31/08/2021	1	A:L3:VT1	
101	Valencia	Granja 200	05/10/2021	1	A:L3:VT1	ST79
102	Valencia	Granja 211	05/11/2021	1	A:L3:VT2	ST79
103	Valladolid	Granja 22	04/03/2020	1	A:L3:VT1	
104	Valladolid	Granja 14	02/12/2020	1	A:L3:VT1	ST13
105	Valladolid	Granja 14	11/03/2021	1	A:L3:VT1	
106	Valladolid	Granja 147	08/04/2021	1	A:L3:VT1	
107	Valladolid	Granja 93	21/04/2021	1	A:L3:VT1	
108	Valladolid	Granja 147	14/05/2021	1	A:L3:VT1	
109	Valladolid	Granja 171	17/06/2021	1	A:L3:VT1	
110	Zamora	Granja 5	10/01/2020	1	A:L3:VT1	
111	Zamora	Granja 5	29/01/2020	1	A:L3:VT1	
112	Zamora	Granja 43	22/05/2020	4	A:L3:VT1	ST79
113	Zamora	Granja 49	12/06/2020	1	A:L3:VT1	
114	Zamora	Granja 50	17/06/2020	1	A:L3:VT2	ST79
115	Zamora	Granja 101	18/01/2021	1	A:L3:VT1	
116	Zamora	Granja 132	11/03/2021	1	A:L3:VT1	
117	Zamora	Granja 142	26/03/2021	1	A:L3:VT1	
118	Zamora	Granja 5	20/05/2021	1	A:L3:VT1	
119	Zamora	Granja 176	08/07/2021	1	A:L3:VT2	
120	Zamora	Granja 234	04/02/2022	1	A:L3:VT1	
121	Zaragoza	Granja 11	28/01/2020	1	A:L3:VT1	
122	Zaragoza	Granja 65	27/08/2020	1	A:L3:VT1	ST13
123	Zaragoza	Granja 65	10/11/2020	1	A:L3:VT1	

<b>124</b>	Zaragoza	Granja 149	14/04/2021	1	A:L3:VT1
<b>125</b>	Zaragoza	Granja 150	16/04/2021	1	A:L3:VT1

\*One isolate representative of the different genotypes (capsular-LPS and virulotypes) identified in each province was analyzed