



### Plate 3: Seed Kernel under Compression Loading

Table 1: Measured Terminal Velocity of Beniseed at the Storage Moisture Content of 5.3% wb Using Vertical Tunnel

Serial No	Inclined length L, $10^{-2}$ (m)	Actual length $h_w = L \sin\theta$ , $10^{-3}$ (m)	Height of air $ha = hwdw/da$ , $10^{-3}$ (m)	Terminal velocity $Vt = 2/gha$ , (m/s)
1	1.1	0.23	0.19	1.95
2	1.2	0.25	0.21	2.02
3	1.1	0.23	0.19	1.95
4	1.1	0.23	0.19	1.95
5	1	0.21	0.17	1.84
6	1	0.21	0.17	1.84
7	1.2	0.25	0.21	2.02
8	1.1	0.23	0.19	1.95
9	1.2	0.25	0.21	2.02
10	1	0.21	0.17	1.84
11	1.1	0.23	0.19	1.95
12	1.1	0.23	0.19	1.95
13	1.2	0.25	0.21	2.02
14	1.4	0.29	0.24	2.18
15	1.1	0.23	0.19	1.95
16	1.1	0.23	0.19	1.95
17	1.2	0.25	0.21	2.02
18	1.2	0.25	0.21	2.02
19	1.2	0.25	0.21	2.02
20	1.1	0.23	0.19	1.95
21	1.2	0.25	0.21	2.02
22	1.1	0.23	0.19	1.95
23	1.1	0.23	0.19	1.95
24	1.6	0.33	0.28	2.33
25	1	0.21	0.17	1.84
26	1.1	0.23	0.19	1.95
27	1.2	0.25	0.21	2.02
28	1.2	0.25	0.21	2.02
29	1.4	0.29	0.24	2.18
30	1.2	0.25	0.21	2.02
31	1.4	0.29	0.24	2.18
32	1.1	0.23	0.19	1.95
33	1.5	0.31	0.26	2.26
34	1	0.21	0.17	1.84
35	1.1	0.23	0.19	1.95
36	1.6	0.33	0.28	2.33
37	1.1	0.23	0.19	1.95
38	1.1	0.23	0.19	1.95
39	1.2	0.25	0.21	2.02
40	1.1	0.23	0.19	1.95
41	1	0.21	0.17	1.84
42	1.1	0.23	0.19	1.95
43	1.5	0.31	0.26	2.26
44	1.1	0.23	0.19	1.95
45	1.2	0.25	0.21	2.02
46	1	0.21	0.17	1.84
47	1.1	0.23	0.19	1.95
48	1.1	0.23	0.19	1.95
49	1.6	0.33	0.28	2.33
50	1.1	0.23	0.19	1.95
<b>Mean</b>	1.176	0.2452	0.2036	2.0018
<b>Maximum</b>	1.6	0.33	0.28	2.33
<b>Minimum</b>	1	0.21	0.17	1.84
<b>Std. Deviation</b>	0.159795788	0.031959158	0.028696867	0.127642517

$\Theta$  = Manometer's angle of inclination = 12 deg;  $\delta_w$  = Density of manometer's fluid (water) =  $1000\text{kg/m}^3$ ;  
 $\delta_a$  = Density of air at room temperature =  $1.2\text{kg/m}^3$ ;  $g$  = Acceleration due to gravity =  $9.81\text{m/s}^2$