

Supplementary Information

Table S1. Enzyme index of bacterial strains isolated from evergreen forests (EGF) of Thattekad bird sanctuary

Strain	Mean \pm SD								
	Amylase	Cellulase	Ligninase	Pectinase	Xylanase	Caesinase	Gelatinase	Esterase	Lipase
TBS001	4.68 \pm 0.23	0	0	0	0	4.28 \pm 0.15	0	4.60 \pm 0.31	4.54 \pm 0.40
TBS002	5.32 \pm 0.16	0	0	0	0	0	0	4.71 \pm 0.37	2.45 \pm 0.12
TBS003	0	4.33 \pm 0.39	0	0	0	4.74 \pm 0.14	0	0	0
TBS004	5.12 \pm 0.20	0	0	0	0	4.34 \pm 0.22	0	0	0
TBS005	0	5.32 \pm 0.17	5.42 \pm 0.17	5.40 \pm 0.29	5.59 \pm 0.22	4.63 \pm 0.17	0	3.85 \pm 0.16	0
TBS006	4.62 \pm 0.32	2.59 \pm 0.31	2.47 \pm 0.33	0	0	4.60 \pm 0.31	6.51 \pm 0.21	3.86 \pm 0.13	0
TBS007	4.68 \pm 0.60	0	0	0	0	0	0	3.62 \pm 0.27	0
TBS008	4.39 \pm 0.22	2.73 \pm 0.21	0	2.73 \pm 0.17	0	3.37 \pm 0.19	0	3.85 \pm 0.21	4.48 \pm 0.24
TBS009	4.72 \pm 0.14	3.81 \pm 0.29	2.20 \pm 0.15	0	0	4.83 \pm 0.05	3.2 \pm 0.22	0	2.73 \pm 0.28
TBS010	4.32 \pm 0.63	2.76 \pm 0.54	5.61 \pm 0.18	0	0	4.70 \pm 0.30	0	3.81 \pm 0.29	2.71 \pm 0.23
TBS011	5.34 \pm 0.13	0	0	0	0	4.82 \pm 0.17	0	3.99 \pm 0.08	2.74 \pm 0.34
TBS012	5.28 \pm 0.22	3.74 \pm 0.23	5.28 \pm 0.25	4.43 \pm 0.21	3.50 \pm 0.25	0	0	0	0
TBS013	5.53 \pm 0.13	3.75 \pm 0.10	0	2.53 \pm 0.20	0	4.79 \pm 0.10	0	0	0
TBS014	4.73 \pm 0.17	4.59 \pm 0.42	0	0	4.34 \pm 0.21	4.82 \pm 0.18	0	3.24 \pm 0.15	0
TBS015	4.51 \pm 0.27	0	5.30 \pm 0.38	0	0	4.70 \pm 0.22	1	4.46 \pm 0.18	0
TBS016	5.50 \pm 0.35	4.46 \pm 0.21	2.02 \pm 0.27	0	0	4.67 \pm 0.05	3.56 \pm 0.15	0	0
TBS017	4.54 \pm 0.20	4.30 \pm 0.31	5.60 \pm 0.19	0	0	4.81 \pm 0.12	0	5.54 \pm 0.11	4.40 \pm 0.25
TBS018	5.36 \pm 0.13	0	4.67 \pm 0.32	0	0	0	0	0	0
TBS019	0	4.21 \pm 0.18	5.94 \pm 0.18	0	0	0	0	3.74 \pm 0.04	0
TBS020	2.27 \pm 0.12	4.78 \pm 0.31	2.45 \pm 0.13	0	4.60 \pm 0.16	0	3.77 \pm 0.24	0	0
TBS021	5.41 \pm 0.17	4.47 \pm 0.28	0	0	3.40 \pm 0.23	0	5.85 \pm 0.17	4.33 \pm 0.12	5.00 \pm 0.07
TBS022	0	0	0	0	0	4.50 \pm 0.21	7.20 \pm 0.27	3.89 \pm 0.04	0
TBS023	2.38 \pm 0.17	2.61 \pm 0.27	6.37 \pm 0.20	0	0	4.44 \pm 0.15	0	3.86 \pm 0.20	0
TBS024	2.34 \pm 0.14	0	2.68 \pm 0.21	2.20 \pm 0.12	0	0	5.7 \pm 0.20	3.40 \pm 0.30	3.92 \pm 0.08
TBS025	5.31 \pm 0.29	5.96 \pm 0.05	2.76 \pm 0.27	0	0	0	0	0	2.73 \pm 0.38
TBS026	5.88 \pm 0.24	4.30 \pm 0.34	0	0	4.89 \pm 0.22	0	0	0	0
TBS027	0	4.42 \pm 0.21	3.96 \pm 0.13	0	3.36 \pm 0.07	0	0	3.79 \pm 0.18	0
TBS028	5.39 \pm 0.29	6.83 \pm 0.14	4.41 \pm 0.25	6.18 \pm 0.14	5.27 \pm 0.16	5.32 \pm 0.66	6.20 \pm 0.14	3.81 \pm 0.24	0
TBS029	0	5.90 \pm 0.20	5.74 \pm 0.12	4.55 \pm 0.29	6.44 \pm 0.16	5.40 \pm 0.16	0	4.25 \pm 0.26	4.82 \pm 0.26
TBS030	0	4.31 \pm 0.35	5.45 \pm 0.23	5.20 \pm 0.14	0	5.63 \pm 0.13	0	0	0
TBS031	5.46 \pm 0.29	6.59 \pm 0.29	5.78 \pm 0.22	0	5.55 \pm 0.19	6.15 \pm 0.05	5.56 \pm 0.11	0	0
TBS032	5.24 \pm 0.25	5.58 \pm 0.18	5.64 \pm 0.21	0	5.83 \pm 0.10	5.76 \pm 0.12	5.77 \pm 0.13	0	0
TBS033	6.16 \pm 0.11	5.84 \pm 0.28	5.77 \pm 0.29	4.45 \pm 0.22	0	6.05 \pm 0.09	0	4.59 \pm 0.21	4.59 \pm 0.21
TBS034	6.31 \pm 0.14	5.85 \pm 0.25	3.39 \pm 0.16	4.73 \pm 0.27	0	5.42 \pm 0.16	5.46 \pm 0.14	4.41 \pm 0.15	0
F-value	512.667	544.386	970.008	1931.808	2882.661	1332.076	563.196	934.119	920.232
(p-value)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)

Mean enzyme index (EI) values for nine exoenzymes tested where shown in the table. Values shown are mean value of six independent experiments.

¹Table S2. Enzyme index of bacterial strains isolated from moist deciduous forests (MDF) of Thattekad bird sanctuary

Strain	Mean \pm SD								
	Amylase	Cellulase	Ligninase	Pectinase	Xylanase	Caesinase	Gelatinase	Esterase	Lipase
TBS035	2.58 \pm 0.33	2.86 \pm 0.15	2.91 \pm 0.60	0	0	0	0	5.39 \pm 0.22	4.67 \pm 0.18
TBS036	4.46 \pm 0.33	0	2.82 \pm 0.43	0	0	0	0	0	4.77 \pm 0.24
TBS037	5.65 \pm 0.28	4.52 \pm 0.12	6.39 \pm 0.24	0	0	0	2.32 \pm 0.16	5.36 \pm 0.16	4.58 \pm 0.16
TBS038	0	0	0	0	5.39 \pm 0.14	3.57 \pm 0.27	0	0	0
TBS039	3.67 \pm 0.14	3.59 \pm 0.10	0	3.51 \pm 0.37	0	0	2.46 \pm 0.23	0	0
TBS040	4.53 \pm 0.29	4.49 \pm 0.39	4.47 \pm 0.42	2.62 \pm 0.48	2.60 \pm 0.44	3.13 \pm 0.63	4.78 \pm 0.28	5.51 \pm 0.25	5.59 \pm 0.21
TBS041	4.46 \pm 0.21	5.79 \pm 0.07	0	2.40 \pm 0.39	2.77 \pm 0.23	0	0	3.88 \pm 0.16	4.63 \pm 0.19
TBS042	0	0	0	0	0	4.11 \pm 0.27	5.78 \pm 0.10	5.28 \pm 0.07	4.79 \pm 0.20
TBS043	5.81 \pm 0.09	4.62 \pm 0.11	0	0	0	2.57 \pm 0.30	4.03 \pm 0.11	0	0
TBS044	5.08 \pm 0.06	0	3.79 \pm 0.21	4.58 \pm 0.27	2.65 \pm 0.32	0	0	5.27 \pm 0.10	2.69 \pm 0.35
TBS045	0	4.77 \pm 0.06	4.41 \pm 0.26	0	2.92 \pm 0.10	0	0	2.59 \pm 0.39	0
TBS046	3.76 \pm 0.13	4.01 \pm 0.10	0	0	0	4.81 \pm 0.23	0	2.64 \pm 0.36	0
TBS047	2.57 \pm 0.25	0	3.75 \pm 0.18	0	0	0	0	0	4.84 \pm 0.11
TBS048	0	3.71 \pm 0.17	3.48 \pm 0.16	2.50 \pm 0.36	0	2.66 \pm 0.33	4.88 \pm 0.18	0	0
TBS049	5.49 \pm 0.17	3.66 \pm 0.12	2.54 \pm 0.26	0	2.84 \pm 0.35	0	0	0	4.64 \pm 0.10
TBS050	0	3.07 \pm 0.06	3.50 \pm 0.31	0	0	4.44 \pm 0.27	7.64 \pm 0.15	2.56 \pm 0.13	0
TBS051	5.91 \pm 0.08	0	0	6.47 \pm 0.30	3.26 \pm 0.06	2.64 \pm 0.24	0	0	0
TBS052	5.65 \pm 0.21	3.54 \pm 0.12	0	0	0	0	0	0	0
TBS053	0	0	3.52 \pm 0.21	3.73 \pm 0.17	0	0	0	0	0
TBS054	2.69 \pm 0.39	2.63 \pm 0.26	2.79 \pm 0.15	2.87 \pm 0.61	0	5.62 \pm 0.22	3.67 \pm 0.17	4.80 \pm 0.01	2.89 \pm 0.23
TBS055	3.22 \pm 0.14	4.77 \pm 0.27	2.98 \pm 0.43	2.44 \pm 0.35	0	0	0	0	2.69 \pm 0.25
TBS056	6.58 \pm 0.21	5.48 \pm 0.24	0	0	0	0	4.79 \pm 0.20	2.45 \pm 0.28	0
TBS057	3.35 \pm 0.26	0	3.63 \pm 0.18	0	0	4.51 \pm 0.18	6.00 \pm 0.00	2.40 \pm 0.43	0
TBS058	2.78 \pm 0.33	2.69 \pm 0.13	3.65 \pm 0.14	0	0	0	0	0	0
TBS059	4.75 \pm 0.13	0	0	0	0	2.64 \pm 0.30	6.58 \pm 0.09	5.41 \pm 0.12	0
TBS060	4.16 \pm 0.24	5.51 \pm 0.27	4.38 \pm 0.23	2.61 \pm 0.28	2.72 \pm 0.37	0	0	0	2.85 \pm 0.19
TBS061	4.49 \pm 0.19	0	3.59 \pm 0.09	0	5.40 \pm 0.21	0	0	0	0
TBS062	0	3.77 \pm 0.31	2.55 \pm 0.15	0	0	3.47 \pm 0.17	5.33 \pm 0.10	0	0
TBS063	0	2.18 \pm 0.11	0	2.66 \pm 0.35	0	0	3.02 \pm 0.24	3.39 \pm 0.18	0
TBS064	4.56 \pm 0.16	7.33 \pm 0.24	6.68 \pm 0.54	2.60 \pm 0.42	3.44 \pm 0.16	0	3.04 \pm 0.25	4.40 \pm 0.00	2.64 \pm 0.26
TBS065	3.43 \pm 0.29	0	0	3.38 \pm 0.11	5.28 \pm 0.28	2.71 \pm 0.11	3.00 \pm 0.31	0	0
TBS066	2.58 \pm 0.34	2.81 \pm 0.05	2.63 \pm 0.41	0	2.61 \pm 0.39	0	5.47 \pm 0.11	0	0
TBS067	5.36 \pm 0.13	3.45 \pm 0.22	5.54 \pm 0.19	0	0	0	0	0	4.00 \pm 0.00
TBS068	4.79 \pm 0.11	2.78 \pm 0.30	0	0	0	0	0	5.00 \pm 0.00	0
TBS069	4.28 \pm 0.08	3.61 \pm 0.15	2.95 \pm 0.31	3.76 \pm 0.20	0	3.55 \pm 0.23	4.68 \pm 0.20	5.50 \pm 0.09	0
TBS070	3.54 \pm 0.16	0	2.63 \pm 0.47	0	5.37 \pm 0.24	0	4.56 \pm 0.15	4.33 \pm 0.13	0
TBS071	0	3.14 \pm 0.23	0	4.00 \pm 0.00	0	0	5.67 \pm 0.17	4.57 \pm 0.18	4.62 \pm 0.17
TBS072	5.21 \pm 0.26	0	3.65 \pm 0.21	0	5.46 \pm 0.15	0	0	0	2.65 \pm 0.24
TBS073	4.78 \pm 0.14	3.03 \pm 0.08	0	0	2.79 \pm 0.29	0	0	0	0
TBS074	6.23 \pm 0.15	0	2.80 \pm 0.43	4.37 \pm 0.24	0	4.57 \pm 0.37	0	0	0
TBS075	0	4.31 \pm 0.01	0	0	2.69 \pm 0.26	0	5.00 \pm 0.00	0	4.46 \pm 0.30
TBS076	5.66 \pm 0.23	2.74 \pm 0.22	2.65 \pm 0.26	2.87 \pm 0.29	0	0	0	0	3.72 \pm 0.26
TBS077	6.87 \pm 0.06	3.55 \pm 0.19	2.80 \pm 0.19	2.78 \pm 0.41	0	2.62 \pm 0.42	2.68 \pm 0.23	0	0
TBS078	0	4.69 \pm 0.21	4.29 \pm 0.57	0	0	2.43 \pm 0.45	0	0	0
TBS079	2.59 \pm 0.30	3.68 \pm 0.25	4.49 \pm 0.24	0	0	0	2.65 \pm 0.27	0	0
F-value	661.222	512.829	347.027	413.750	110.520	233.775	611.035	109.151	1141.049
(p-value)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)	(<.05)

Mean enzyme index (EI) values for nine exoenzymes tested where shown in the table. Values shown are mean value of six independent experiments.