

Table S4. Distribution of soil carbon regulating ecosystem services in the state of Illinois (USA) by soil order.

Parameter	2016 Total	Degree of Weathering and Soil Development					
		Slight			Moderate		Strong
		Entisols	Inceptisols	Histosols	Alfisols	Mollisols	Ultisols
2016 Area (km²)	124,103.1	9420.5	4822.5	877.0	55,983.9	52,808.2	190.9
Soil organic carbon (SOC):							
Minimum (kg)	5.3×10^{11}	1.7×10^{10}	1.4×10^{10}	5.6×10^{10}	1.3×10^{11}	3.1×10^{11}	3.6×10^8
Midpoint (kg)	1.4×10^{12}	7.5×10^{10}	4.3×10^{10}	1.2×10^{11}	4.2×10^{11}	7.1×10^{11}	1.4×10^9
Maximum (kg)	2.4×10^{12}	1.5×10^{11}	8.4×10^{10}	2.1×10^{11}	7.9×10^{11}	1.2×10^{12}	2.7×10^9
Minimum (SC-CO ₂ , \$, USD)	8.9×10^{10}	2.8×10^9	2.3×10^9	9.5×10^9	2.2×10^{10}	5.3×10^{10}	6.1×10^7
Midpoint (SC-CO ₂ , \$, USD)	2.3×10^{11}	1.3×10^{10}	7.2×10^9	2.1×10^{10}	7.1×10^{10}	1.2×10^{11}	2.3×10^8
Maximum (SC-CO ₂ , \$, USD)	4.1×10^{11}	2.5×10^{10}	1.4×10^{10}	3.6×10^{10}	1.3×10^{11}	2.0×10^{11}	4.5×10^8
Soil inorganic carbon (SIC):							
Minimum (kg)	3.6×10^{11}	1.8×10^{10}	1.2×10^{10}	5.3×10^8	7.3×10^{10}	2.6×10^{11}	0
Midpoint (kg)	9.2×10^{11}	4.5×10^{10}	2.5×10^{10}	2.1×10^9	2.4×10^{11}	6.1×10^{11}	0
Maximum (kg)	1.6×10^{12}	7.9×10^{10}	4.1×10^{10}	4.4×10^9	4.5×10^{11}	1.0×10^{12}	0
Minimum (SC-CO ₂ , \$, USD)	6.1×10^{10}	3.0×10^9	2.0×10^9	8.8×10^7	1.2×10^{10}	4.4×10^{10}	0
Midpoint (SC-CO ₂ , \$, USD)	1.5×10^{11}	7.7×10^9	4.1×10^9	3.6×10^8	4.0×10^{10}	1.0×10^{11}	0
Maximum (SC-CO ₂ , \$, USD)	2.7×10^{11}	1.3×10^{10}	6.8×10^9	7.4×10^8	7.7×10^{10}	1.8×10^{11}	0
Total soil carbon (TSC):							
Minimum (kg)	8.9×10^{11}	3.5×10^{10}	2.6×10^{10}	5.7×10^{10}	2.0×10^{11}	5.7×10^{11}	3.6×10^8
Midpoint (kg)	2.3×10^{12}	1.2×10^{11}	6.8×10^{10}	1.2×10^{11}	6.6×10^{11}	1.3×10^{12}	1.4×10^9
Maximum (kg)	4.1×10^{12}	2.3×10^{11}	1.2×10^{11}	2.2×10^{11}	1.2×10^{12}	2.2×10^{12}	2.7×10^9
Minimum (SC-CO ₂ , \$, USD)	1.5×10^{11}	5.8×10^9	4.3×10^9	9.5×10^9	3.4×10^{10}	9.6×10^{10}	6.1×10^7
Midpoint (SC-CO ₂ , \$, USD)	3.9×10^{11}	2.0×10^{10}	1.1×10^{10}	2.1×10^{10}	1.1×10^{11}	2.2×10^{11}	2.3×10^8
Maximum (SC-CO ₂ , \$, USD)	6.8×10^{11}	3.8×10^{10}	2.1×10^{10}	3.7×10^{10}	2.1×10^{11}	3.8×10^{11}	4.5×10^8