

පුස්කොළ ලේඛන සඳහා ඇතිවන හායනකාරක සහ සාම්ප්‍රදායික සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතය

දීපාංජනී ඇල්ලේපොල

උද්භිද විද්‍යාවේදී කෝරපා අම්බුකුලිපීරා (ලතින්) *corypha umbraculifera* L යනුවෙන් හැඳින්වෙන තල ගස සර්ම කලාපයේ වැවෙන පැල්මේ (palme) නාරිකේල කුලයට අයත් ශාකයකි (දීපාංජනී 2008/2009:51). මෙම ගස සර්ම කලාපයට අයත් රටවල් අතුරින් දකුණු ඉන්දියාවේ පමණක් පැතිර තිබෙන අතර ලංකාවේ උඩරට ප්‍රදේශවලත් වයඹ පළාතේ වන්නි දිසාව හැර සෙසු පළාත්වලත් දක්නට ලැබේ (දීපාංජනී 2007:3). පුස්කොළ ලේඛනය සඳහා උයෝගි කරගනු ලබන්නේ මෙකී තලගසේ නෙපැසුණු ගොඩ පත්‍රයි. මෙම පත්‍ර සෙලියුලොස් සංයුතියකින් සකස් වී ඇත. එම නිසාම ස්වාභාවික පාරිසරික තත්වයන් යටතේ දීර්ඝ කාලයක් පවත්වාගෙන යාමේ දී ස්වාභාවික මෙන්ම කෘත්‍රීම හානි වලින් ද බලපෑමට ලක්වන අතර ඒ සඳහා තුඩුදෙන සාධක අත්‍යයන්ත වශයෙන් ද එකිනෙකට බැඳී පවතී. මේ නිසා මෙම ලේඛන ආරක්ෂා කිරීමත්, සංරක්ෂණය කිරීම සහ ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම යන කාර්යයන් වලට පෙර මෙම ලේඛනයන්ට හානිවන හා තුඩු දෙන සාධකත්, හායනකාරක හඳුනාගැනීමත් වැදගත් වේ. පුස්කොළ පොතක හායනය පිළිබඳව සලකා බැලීමේ දී එහි විද්‍යාත්මක සැකැස්ම පිළිබඳව අවධානය යොමු කළ යුතුය. එනම් කලක් ජීවිත පැවත එන ජීවී සැකැස්ම වෙනස් කළ යන කරුණු දෙක පිළිබඳව අධ්‍යයන කරමින් ධීරාපත්වීමට තුඩුදෙන කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ.

පුස්කොළ ලේඛන හායනයට තුඩු දෙන සාධක

- 1 ස්වාභාවික : ආයු කාලය අවසන්වීම
- 2 යාන්ත්‍රික : නැවීම, ඉරිමි පොඩි වීම, කැඩීම්, කැපුම්, අධික පීඩනය
- 3 රසායනික : දූවිලි, කුණු, තිත්ත ගැල්වීම, පැල්ලම් වැටීම, පරිසර දූෂණය, ජලය කාන්දු වීම, ආම්ලිකතාව, ගිනිගැනීම්

- 4 ජෛවය : පුස්, දිලීර, බැක්ටීරියා, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, කෘමීන්, මියන්, ලේනුන්, කෘදන්තයන්, බහිසුඵ්‍ර ද්‍රව්‍ය, කුඩු තැනීම
- 5 භෞතික : ජලය, ආලෝකය, උෂ්ණත්වය, තෙතමනය
- 6 මානව ක්‍රියාකාරකම් : ග්‍රන්ථකරණයේ දුර්වලතා, නොසැලකීම, ගිනිතැබීම, යුධ ව්‍යාධරණය, ජාවාරම්, මිත්‍යාමත, සොරකම් කිරීම, නිධන් මංකොල්ලකෑම්, නොදැනුවත්කම, ඉවත දැමීම, අක්‍රමවත් පදිහරණය

ආදී වූ ඉහත හේතූන් එකක් හෝ කිහිපයක් නිසා පුස්කොළ ලේඛන විනාශයට පත්වන අතර මේවා පොදුවේ ගත්විට භායනකාරක ලෙස හඳුනා ගැනේ. පුස්කොළ ලේඛන කාලයක් යනවිට විනාශයට පත් වේ. ඒ සඳහා ඉහත දක්වා ඇති සාධක සෘජුව සහ වක්‍රව බලපෑමට හේතු වී ඇති බව පුස්කොළ ලේඛන අධ්‍යයනවල දී පැහැදිලි වේ. ලිවීම සඳහා යොදාගන්නා තලපත් ඓතිහාසික ද්‍රව්‍යයක් වන අතර එහි අඩංගු කාබොහයිඩ්‍රේට්හි පදාර්ථ වනුයේ කාබන්, හයිඩ්‍රජන් හා ඔක්සිජන් යන සංයුතියයි. මෙම අන්තර්ගතයන් පිළිබඳ අවබෝධය ද තලපත් රැකගැනීමට බෙහෙවින් වැදගත් වේ. එහි ව්‍යුහය පිළිබඳ අවබෝධය මෙමඟින් අපේක්ෂා කෙරේ.

ජීව විද්‍යාත්මක භායනකාරක යටතේ ධීලීර, පුස්, බැක්ටීරියා, ලයිකන, කෘමීන්, බහිසුඵ්‍ර ද්‍රව්‍ය ආදී නිසා පුස්කොළ ලේඛන විනාශ වේ. ශ්‍රී ලංකාව සර්ම කලාපීය රටකට අයත් දේශගුණික ලක්ෂණවලින් සමන්විත බැවින් සර්ම කලාපීය රටවල කාමී උවදුර බහුල වේ. තෙත්බිම් නිසා ඇතිවන පුස්, ධීලීර, ලයිකන ආදී හැරුණු විට කෘමීන් අතරින් වේයා, කැරපොත්තා, කාචා, පොත් ගුල්ලා, සලඹයා වැනි කෘමීන් පුස්කොළ ලේඛන කා දැමීම සිදු කරයි. ඊට අමතරව මලමුහු දැමීම, බිජු දැමීම, කුඩු තැනීම ආදී සිදු කරන අතර ගැස්ට්‍රලස් ඉන්දිකස් (*Gastrullus Indicus*) නැමති කාමී විශේෂය පුස්කොළ ලේඛන බහුල වශයෙන් විනාශකරනු ලබන කෘමීන් වශයෙන් හඳුනා ගැනේ (ධීපාංජනී 2005:63).

පුස්කොළ ලේඛන විනාශ වීමට තුඩු දෙන උෂ්ණත්වය, තෙතමනය, ආද්‍රතාව වැනි දේශගුණික සාධක භෞතික සාධක වශයෙන් හඳුනා ගැනේ. පුස්කොළ ලේඛනවල නම්‍යශීලීත්වයට උෂ්ණත්වය මුල් කාලයේ ධී ඔරොත්තු දුන්න ද කලක් ගතවන විට දී අධික උෂ්ණත්වය නිසා කැඩිබිඳී යයි. වාතය වියළි තත්වයේ ඇතිවීමත් වියළි හෝ උෂ්ණාධික තැන්වල තැන්පත් කිරීමත් මෙම විනාශකාරී තත්වය අධික වේ. අධික උෂ්ණත්වය මඟින් ලේඛනවල වර්ණකාරක හා අමුද්‍රව්‍ය හංගුර වෙයි. විචල්‍ය ආර්ද්‍රතාව ද මෙයට බලපායි. මේ යටතේ තිබෙන ජලාකාර්ෂක තත්ත්වය ලේඛන ද්‍රව්‍යයක් වන පුස්කොළ ක්ෂණිකව සංකොචනය හා ප්‍රසාරණය වීම එම භායනය වේගවත් කරයි (Nairism 1974:15). උෂ්ණත්ව හා

විවලය ආදිතාව ලේඛනවල භායනාය අවම කර ගැනීමට හේතු වෙයි. 20-24 පැරන්හයිට් 65-75 අතර වූ උෂ්ණත්ව 55% ආර්ද්‍රතාවක් ද ලේඛනවල පැවැත්මට හිකතර වෙයි. එයින් ඔබ්බට ගිය විට දී මෙම ලේඛනවලට සිදුවන හානිය ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වේ. තෙතමනය, ජලය හේතුවෙන් අධික පිත්ත, අධික තෙතමනය සහිත ස්ථානවල පුස්කොළ තැබීමෙන් මේවා ජලය අවශෝෂණය කිරීම වේගවත් නිසා එහි කොළවල තෙතමනය ධූ කලක් රඳවා තැබීමෙන් ජීර්ණය විසිහින් කැබලි වශයෙන් කැඩී බිඳී යයි. ආලෝකයේ දී ආලෝකය දාහය හා අදාෂ්‍යයන විකිරණ වර්ග දෙකකින් වන අතර එය කෘත්‍රීම මෙන්ම ස්වභාවික වශයෙන් ද වර්ග කෙරේ (ඇසට පෙනෙන කැනෝ මීටර් 400ට අඩු තරංග පෙනෙන කැනෝ මීටර් 400-700 තරංග ආයාම පුස්කොළ වලට කාබනික සංයෝගවලට කැනෝමීටර් 500ට වඩා කෙටි තරංග ආයාම ප්‍රමාණවත් වේ. සුර්යාලෝකයේ ඇති විකිරණ ආවරණ මඟින් ද උරා ගන්නා බැවින් කැනෝ මීටර් 300ට අඩුවන පාරජම්බුල විකිරණ සමාන්‍ය ආලෝකයේ තිබෙන්නේ ස්වල්පයකි. 300-500ත් අතර ප්‍රමාණයේ තරංග ආයාම ඇති දිළුන ආලෝකයේ ප්‍රකාශ රසායනිකව හානි ඇති කරයි. ආලෝකයේ ප්‍රකාශ රසායනික සක්‍රිය ගණයට කැනෝ මීටර් 400- 500ත් පාරජම්බුල ගත නිල වර්ණ කොටස ද අඩංගු වේ (ලගමුව 2007:322). ආලෝකයේ දීප්තිය හෙවත් ත්‍රිච්චතාව ආලෝකයට ආවරණය වන කාලය ආලෝකයේ ප්‍රකාශ රසායනිකව සක්‍රිය තරංග ආයාම අඩංගුවම එහි විශේෂ ලක්ෂණ ආලෝක විකිරණ කෙරෙහි ලේඛන ද්‍රව්‍යයේ ඇති ග්‍රාහිතාවේ හා ප්‍රමාණයේ යන සාධක නිසා පුස්කොළ ලේඛන වියළි තත්වයට පත් වීමෙන් හැකිලීමත්, ඉරිතැලීමත් අවර්ණ වීම සහ කැඩිබිඳී යයි. කාබනික ද්‍රව්‍යවලට ආලෝකයේ වන හානිය උෂ්ණත්වය සාපෙක්ෂ ආර්ද්‍රතාව හා ඔක්සිජන් වැනි පාරසරික සාධකවල අඩු වැඩි වීම අනුව වෙනස් වෙයි. අධික ආර්ද්‍රතාවේ දී හා අධික උෂ්ණත්වයේ දී ආලෝක ප්‍රකාශ රසායනික ක්‍රියාකාරීත්ව බලවත්ය. ඒ අනුව සිදුවන හානිය ද ප්‍රබල වෙයි. එයින් පුස්කොළ ලේඛන සුරක්ෂිත කිරීමේ දී ආලෝකය පාලනය කිරීම කළ යුතුය (Feller 1964:57-58).

රසායනික හේතු නිසා ද පුස්කොළ ලේඛන විනාශයට පත් වේ. දුටිලි කුණු, අමුද්‍රව්‍ය, පරිසර දූෂණය, ආම්ලිකතාව, වර්ණ මඟින් වන පැහැය මේ නිසා බලපාන සාදක වේ. ආම්ලිකතාවේ දී (Acidity) රසායනික ද්‍රව්‍ය හා වාතය දූෂණය වි අම්ලතාව හට ගනී. පි.එච්. අගය පහළ මට්ටමක තිබෙන විට පුස්කොළ ලේඛනවල භායනාය අධික වෙයි. පි.එච්. අගය මැනීම සඳහා පි.එච්. මීටර් භාවිත කළ හැකි වේ. වාතයේ සල්ෆියුරික් වායුව වැඩි වශයෙන් තිබෙන විට පුස්කොළ අම්ලතාව වැඩි වේ. නිල් ලිට්මස් කඩදාසියක් ආසුූන ජලයෙන් (Distilled water) පොගවා පුස්කොළ මත තැබීමෙන් එය රතු පැහැ ගැන් වූ විට අම්ලතාව තිබෙන බවට සිදු කරන සරල පරීක්ෂණයක් වේ. පරිසර දූෂණයේ දී කර්මාන්ත ශාලා

මගින් පිටවන දුම් වර්ග නිසාත් මොටර් වාහන, ලාම්පු, උදුන්, ගිනි මැල් වාතයට මුසුවන මේවා සල්ප ඩයොක්සයිඩ් (SO₂) හයිට්‍රජන් සල්පයිඩ් (H₂S04) ඔසෝන් (O₃) හයිට්‍රික් අම්ලය (HNO₃) ලෙස වායුගෝලයේ ක්‍රියාකාරී වෙමින් ලේඛනවලට විවිධ හානි පැමිණී විය හැකි ය. සල්ප ඩයොක්සයිඩ් වායුව ලේඛනවල අම්ලතාව දැඩි කරයි. ජීර්ණයට පත් කරමින් ඕසෝන් වායුව කාබනික ද්‍රව්‍ය විනාශ කරයි. හයිට්‍රික් අම්ලය, ලේඛනවල වර්ණ කාරක විනාශ කරයි. මෙම වායු තුළින් පුස්කොළ ලේඛනවල හංගුරු කිරීම, ජීර්ණය කිරීම, ආයු කාලය කෙටි කරයි. පරිසරය පිරිසිදුව තිබෙන විට මෙම තත්වය අවම කර ගත හැකි වේ (විරසිංහ 2007;දේශනය ඇසුරෙනි). වර්ණ ද්‍රව්‍ය මගින් ද නීන්ත, කාබන් නීන්ත, ලැකර් දියසායම්, ඉටි, ග්‍රිස්, කෘතිම මැලියම්, තාර, පාප්ප, මඩ, මලකඩ ආදී නිසා පුස්කොළ ලේඛන මැකී යාම, පිටු ගැලවී යාම, ධීරාපත් වීම, ඉරිමට හාජනය වේ.

මිනිසා විසින් සිදු කරන ලද අනතුරු පුස්කොළ ලේඛන විනාශ වීම කෙරෙහි සෘජුවම බලපායි. අක්‍රමවත් ගබඩාකරණය, අක්‍රමවත් පරිහරණය නිසා ද ජලය, දහඩිය, ඉරා දැමීම, පුස්කොළ ලේඛන ඉවත දැමීම, සොරකම් කිරීම, ගිනි තැබීම, නිදන් මංකොල්ලකරුවෝ, භාණ්ඩ එකතු කරන අය, විදේශ රටවලට රැගෙන යාම, කැලී වශයෙන් කපා විකිණීම, නොදැනුවත්කම හා නොසැලකීම නිසා පුස්කොළ ලේඛන විශාල ප්‍රමාණයක් විනාශ වී ඇති බව අධ්‍යයන තුළින් පැහැදැලි වේ. තමන් සතුව එකතු කළ ලේඛන ගබඩා කළයුතු හෝ සංරක්ෂණය කිරීම සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමු නොකිරීම, උනන්දුව අවම වීම සහ මේවායේහි ඓතිහාසික මෙන්ම පුරාවිද්‍යාත්මක න-ස්පර්ශනීය හා අස්පර්ශනීය උරුමයන් පිළිබඳ වැටහීමක් නොමැතිවීම පෙන්වා දිය හැකි ය.

ස්වභාවික හේතූන් නිසා ද පුස්කොළ ලේඛන විනාශ වේ. පුස්කොළ ලේඛනවල ආයු කාලය අවසන් වීම ස්වභාවික හේතුවකි. ගිනි ගැනීම්, වැස්ස නිසා ජලය කාන්දු වීම, සුළිසුළං, සුනාමි වැනි තත්වයන් වූ ස්වභාවික අනතුරු මගින් මෙම හායනකාරී තත්වයන් ඇති වේ. ප්‍රධාන වශයෙන් ඉහත දක්වන ලද හායනකාරක තත්වයන් යටතේ පුස්කොළ ලේඛනවලට වන හානි එකිනෙක විග්‍රහ කර බැලීමේ දී පහත කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ.

නිවැරදිව ගබඩා නොකිරීම නිසා ඇති වන හායන කාරක අවස්ථාවන්
 පුස්කොළ ලේඛන ගබඩා කිරීම සඳහා විධිමත් ක්‍රමයන් අනුගමනය කරනු ලබයි. පුස්කොළ පොත් ගබඩා කළ යුත්තේ පොත් රාක්කවල බර බැඳෙන සේ තිරස් අතට ලී අල්මාරි සහිත පහසු කබඩි වල ඇතිරීමය. එසේ නැතිනම් තද තැන් පෙට්ටි වල තැන්පත් කිරීම කළ යුතුය. මෙහි දී ඇතිරීමේ දී පෘෂ්ඨයෙහි පොත් ඇති ස්පර්ශවන ලෙස ලෙස තැන්පත් කිරීම තුළින් පුස්කොළ ලේඛන විනාශයට පත්

වේ. විවෘත රාක්කවල පොත් තැන්පත් කිරීමේ දී ඉහත සාකච්ඡා කළ භායනාකාරක සාධකවල බලපෑමට ලක් වෙයි. පුස්තකාල පොතක් එක මත එක සිටින සේ තැන්පත් කිරීමේ පතුලේ ඇති පොත්පත් වලට අනවශ්‍ය බරක් යෙදීම නිසා හානිවීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි වේ (Joshi 1995:283). පුස්තකාල පොතේ කොළ තැලීම, පිපිරීම, හා කම්බය වටේ තලකොළ තෙරපීම ඇතිවීම නිසා ද පුස්තකාල පොත් ඇසුරුමෙහි තඹන් ස්පර්ශ වීම නිසා ද හානි සිදුවීමට ඇති විමට ඉඩකඩ බොහෝ ඇත.

පුස්තකාල පොත් දුර්වර්ණ වීම

පුස්තකාල ලේඛන දීර්ඝ කාලයක් තබා ගැනීමේ දී එය වයසින් වැඩිම හෙවත් ආයු කාලය අනුව ව වයස්ගත වීමක් වේ. මෙහි දී පුස්තකාල ලේඛන දුර්වර්ණ වීම සුළභව දක්නට ලැබේ. දුර්වර්ණ වීමට ඉහත සඳහන් කළ හේතු කිහිපයක්ම බලපායි. ග්‍රන්ථය පැරණි වීම, තද ආලෝකයට නිරාවරණය වීම හේතුවෙන් පුස්තකාල ලේඛනවල සෙලියුලොස් තන්තු කැඩීයාම නිසා දුර්වර්ණ සිදු විය හැකිය (විමලරත්න 1989,61). ඒ අනුව පුස්තකාල ලේඛන දුර්වර්ණ වීම යනු තලකොළ දුඹුරු හෝ තද කහ පැහැයෙන් වර්ණ වීමය. මෙය ඔක්සිකරණය වීම ලෙස හඳුන්වයි (අලහකෝන් 2008/2009:7). නිතර තෙල් ආලේප කිරීම කුණු දුවිලි එකතු වීම නිසා ද දුර්වර්ණ වීමේ තත්වයන් ඇති වේ. රසායනික හා භෞතික භායන හා ක්‍රියාකාරකම් තුළින් ද මෙම තත්වය හට ගනී. තල්පත්වල බර ප්‍රමාණය අනුව ද එහි වර්ණය වෙනස් විය හැකිය. විවිධ තෙල් වර්ග උරා ගැනීමේ ප්‍රමාණය මත ද තල්පත් වල බර වෙනස් විය හැකි බැවින් (එම) දුර්වර්ණ වීම සඳහා පුස්තකාල පත්ඉරුවල බර හා එහි තෙල් අරා ගැනීමේ ප්‍රමාණය මතද සිදු විය හැකි හානි වේ.

පුස්තකාල ධූමාන්තය ආදී පත් ඉරුවල තැන්පත් වීම

ධූමාන්ත වීම සඳහා ඉහත භායන කාරක බෙහෙවින්ම බලපානු ලබයි. පුස්තකාල, ධූමාන්ත, ධූමාන්ත ආදී ඇති වීම සඳහා බලපානු ලබන්නේ ගබඩාකරණයේ දී උෂ්ණත්ව හා තෙතමනය අවශ්‍ය පමණට වඩා තිබීමෙනි. කොළ පැහැයට හුරු කළු පැහැ තිත් වශයෙන් හා සුදු පැහැ තිත් වශයෙන් ද පුස්තකාල මත මේවා බහුල වශයෙන් දර්ශනය වේ (එම). මේවා ඇතිවීම බහුල වශයෙන් සිදු වන්නේ අධික වැසි පවතින කාලවලපුස්තකාල ලේඛනල දී ය. වැසි කාලයේ දී තිබෙන ඉහළ ජලවාෂ්ප නිසා මෙම තත්වය උග්‍ර වශයෙන් ඇතිවන බව හඳුනා හැකි වේ. පුස්තකාල, ධූමාන්ත, ධූමාන්ත ආදිය නිසි පාලනයකින් තොරව නැති වීම සිසුයෙන් පැතිර යාම සිදු වේ. මේ නිසාම උෂ්ණත්වය, ආදායම් මෙන්ම පිරිසිදු කිරීම යටතේ මෙම තත්වය අවම කිරීම කළ යුතු ය. ධූමාන්ත, පුස්තකාල තැන්පත් වීම නිසා පුස්තකාල ලේඛන පහසුවෙන් ජීර්ණයට පත් වීම කැඩිබිඳී යාම සිදු වෙයි. මේ නිසා මෙම තත්වය වැලැක්වීමට සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිත කළ යුතුය.

කෘතී උවදුරු

කෘතී උවදුරු සඳහා බලපාන හේතු සාධක වනුයේ තෙතමන සහ උෂ්ණත්වයි. පුස්තකාල ලේඛනවලට හානි කරන කෘතී විශේෂ කිහිපයක්ම හඳුනාගත හැකි වේ. ඒ අතුරින් වැඩි වශයෙන් හානි කරන කෘතියා වනුයේ ගැස්ට්‍රලස් ඉන්ඩිකස් නම් කෘතී විශේෂයයි. මෙම කෘතියාට අමතරව පොත් ගුල්ලා (Book worm) කෘතී විශේෂය පුස්තකාල පන්ඉරුවල කුඩා සිදුරු විදීම කර ඒවා හානියට ලක් කරයි. සමහර අවස්ථාවල දී පණු කැදලි හෙවත් උමං මාර්ගයක් සේ මෙය පොත් වල දැකිය හැකිය. පුස්තකාල පොතක මුල් මුල් පත් ඉරුවේ සිට අවසන් පන්ඉරුව දක්වා ම එකම ආකාරයට සිදුරක් විද ඇත. මෙම සිදුර විදීම නිසාම අනෙකුත් කෘතීන්ට ද හිතකර පරිසර තත්වයක් ඇති වීමත් එයට බලපානු ලබයි. ඊට අමතරව කාවන්, මියන්, වේයා වැනි සතුන් ද මේවා කා දමනු ලබයි. පුස්තකාල ලේඛන පුරකිනව ගබඩා නොකිරීමෙන් මියන් ඇතුළුවීමත් ලේඛන කා දැමීමට හා වර්ගයා බෝ කිරීමටත් මෙම ලේඛන උපයෝගී කර ගැනීමෙන් හායනකාරක තත්වයන් සිදු වේ. තෙතමනය වැනි තත්වයන් හේතුවෙන් කාවන් වේයන් පුස්තකාල ලේඛන විනාශ කරන අතර ගුල්ලන් කැදලි තැනීම ද සිදු කරයි. මේ නිසා පුස්තකාල ලේඛන විශාල වශයෙන් විනාශයට පත් වේ.

විධිමත් අයුරින් පුස්තකාල පොත්වල පොත්කම්බා සහ හුය සකස් නොකිරීම

පුස්තකාල පොතක නිමාව සහ ආරක්ෂාව පවතිනුයේ එයට යොදන කම්බය සහ පොත් හුය තද කර ගැට ගැසීමෙනි. සමහර පුස්තකාල ලේඛන කාලයක් තිස්සේ පුස්තකාල පොත් කම්බා හා හුය රහිතව ගබඩා කිරීම දක්නට ලැබේ. මෙම පුස්තකාල ලේඛන කෘතී උවදුරු වලට ලක්වීමේ ප්‍රවණතාවක් තිබේ. හුය කම්බයකට ගැට ගසා නොමැති විට තලකොළ එකිනෙකට තද වී පුස්, දිලිර ආදිය ඇති වීමට හේතු වේ කියවීමට නොහැකි ආකාරයට අක්‍රමවත් ලෙස අවුල්සහගතව තත්වයක් ඇති වේ. තිත්ත, පැල්ලම්, කුණු, තෙල් දුහවිලි, ගම්, දහඩිය, සත්ව මලකුණු, සත්ව අපද්‍රව්‍ය මගින් ද කම්බා රහිත පුස්තකාල පොත්ලට වන හානි වැඩි වේ. එමෙන්ම අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වායු සම්කරණ පෙරණයක් මගින් පාරිසරික තත්වයන්ට පාලනය නොකිරීම ආදී හේතූන් නිසා අධික තෙතමනය දුහුවිලි ආදී කරුණ නිසා කෘතී උවදුරු බහුල වේ. කම්බා රහිත වීමෙන් පහසුවෙන් දුහුවිලි කුණු, ජල වාෂ්ප එකතු වී තල්පත එකට ඇලීම නිසා පැල්ලම් ඇතිවිය හැකිය. තල කොළ ඉරියාම කැඩීමට ලක්වීමේ අවධානයක් ද මෙමගින් සිදු වේ.

තල කොළ ඉරීම සහ අග කොටස කැඩියාම

තලපත්‍රයේ මතුපිට දර්ශනය හරස් අතට හා තිරස් අතට වන සියුම් කෙඳි හෙවත් ඉරි විශේෂයක් (තන්තු) ඇත. නිසි පරිහරණයක් හා අධිකෂණයක් නොමැති විට මෙම තන්තු ඉරියාමට ලක් වේ. පුස්තකාල ලේඛන එකතු කරන පිරිසගේ

නොදැනුවත්කමින් හෝ කියවීමට පෙරලීම සඳහා භාවිත කිරීමේ දී තල්පත් ඉරුවලට මෙම තත්වය සිදුවිය හැකි වේ. පත්ඉරු දිගේ ලිවීමේ දී මෙම තත්තු හරහා ඉරීම සිදු වේ. මෙයට හේතුව මෙම තල්පත් ඓතිහාසික ද්‍රව්‍යයකි. කලක් යනවිට දී ක්‍රමක්‍රමයෙන් මෙය පිරිණයට පත් වේ. එම නිසා මෙම තත්වය සලකා ගෙන විධිමත් අයුරින් භාවිත කළ යුතුය.

පත් ඉරුවල අග්‍රිසේසන් කොන් කැඩී යාම බොහෝ පුස්තකල ලේඛනවල දක්නට ලැබේ. එසේම පොතේ හුය දමන සිදුර වටා ද කැලී වශයෙන් කැඩී යාම සිදු වේ. තල් කොළ අධික උෂ්ණත්වයට ලක් වී විසලී යාමෙනි. මෙම තත්වය හට ගන්නා අතරම පුස්තකල ලේඛනවලට දීර්ඝ කාලයක් තෙල් පිරියම් නොකළ නිසා ද කල කොළ කැඩීයාමට ලක්වන බව පර්යේෂණ තුළින් අනාවරණය වනබව පැහැදිලිවී ඇත (Jayaraj 1998;21) එසේම නිවැරදි ලෙස පරිහරණය නොකරන නිසාද මෙලෙස පත් ඉරුවල කොන් කැඩීයාමට ලක් වේ. එසේ පොක් කම්බියේ සහ පත් ඉරුවල ප්‍රමාණයේ කම්බියේ ඉදිරියට විවර වේ. මෙමගින් පත්ඉරුවල ආරක්ෂවට හානි පැමිණෙන අතර ගබඩා කිරීමේ දී කෘමි උවදුර වැඩිවීමට ද මෙය හේතු වේ.

තල් කොළ පිපිරීම සහ පොතු ගැල වී යාම

තල් කොළවල පිපිරීමත් පොතු ගැලවීමත් සිදුවනුයේ තිරස් අතටයි.එයට හේතු වනුයේ ව්‍යුහය තත්තු හේවත් කෙඪී තිරස් අතට පිහිටා තිබීමය. තල්පත් ඉරුවක් පිපිරීමක දී දෙකට වෙන් නොවුනත් තත්තු ඇත් වී දෙකඩ විභූතී බව මතුපිට හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී වටහා ගත හැකි වේ. පත් ඉරුවක් කල මැදීමේ දී එම පිපිරීමවලට කළමිශ්‍රණය වීමෙන් මෙම තත්වය හොඳින් දර්ශනය වේ. තලපත් පිපිරීමට ලක්වනුයේ නිසි ලෙස තලගොබ ලබා නොගැනීම ලා නොමේරූ ගොබ භාවිත කිරීම නිසා සහ පාරිසරික හේතූන් මත ගැටෙන පත්ඉරු ඔරොත්තු නොදීමෙන් හායනයට ලක් වීම සිදු වේ. මෙහි පත් ඉරු හායනයේ දී තද කිරීම වලට ලක්වන විට දී ද පිපිරීමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි වේ. විවලයතාව පිපිරීම හා පොතු ගැලවීමට බලපායි (විමලරත්න 1989:62). පතුරු ගැලවීම කාලයක් යන විට දී ඇතිවන තත්වයකි. තල කොළයේ තෙල් හා ජල සංයුතීන් පමණට වඩා විසලීමට ලක්වන විට දී මෙමතත්වය ඇති වේ. අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය කැඩී යාම නිසා කල්ගත වීමත් සමඟ මතුපිට පෘෂ්ඨය කැඩීයාමට බලපායි.

තලකොළ තිරු වශයෙන් ගැල වී යාම

තල කොළයේ මතු පිටින් ඇති සියුම් සුමට වූ ස්තරය සහ එයට ඇතුළින් ඇති සහ වූ ස්තරයෙන් වෙන් වී තිරු වශයෙන් ගැල වී යාමට පුස්තකල ලේඛන හානි වන තත්වත් ක්‍රමයකි. මෙය බොහෝ විට සිදු වන්නේ මතුපිට හා ඇතුළත ස්තරය

අතර බැඳීම කැඩී ගිය විටය (අලහකෝන් 2008/2009:11). එවිට මතුපිට ස්තරය තිරස් අතට ධ්වනි තිරු වශයෙන් වෙන් වී ගැල වී යාමට පටන් ගනී. එමගින් තල කොළයේ මතුපිට අකුරු ලියා ඇති ප්‍රදේශයන් තිරු ඉවත් වීම නිසා තල කොළයේ අකුරු ලියා ඇති ප්‍රදේශය හානි සිදුවනවා පමණක් නොව එම හේතුවෙන් ලියා ඇති දේ නිවර්ථ කියවීමට අපහසු වේ. තල්පත් මිටි වශයෙන් එකිනෙකට ගැට ගසා තැබීමෙන් එකිනෙක පත්ඉරු ගැල වී යාමෙන් ද, පත් ඉරු ගැලවීමට උත්සාහ කිරීමෙන් ද, තෙතමනය අධික වීම ද ඒ හේතුවෙන් තල්පත් එකිනෙකට තද වීමෙන් ද මෙම තත්ව ඇති වේ. පුස්කොළ ලේඛන අධික වශයෙන් පරිහරණය කිරීම නිසාද ගැල වී යාමේ අවකාශය ඇති වේ.

කුඩු වී යාම

කුඩු වී හෙවත් හංගුර වී යාම වශයෙන් හඳුනා ගන්නේ පුස්කොළ ලේඛන ධීරාපත් වී සියුම් කැබලිවලට කැඩී යාමයි. පුස්කොළ ලේඛන අධ්‍යයනයේ දී හා පරිහරණයේ දී මෙවැනි ලේඛන හඳුනාගැනීමෙන් මෙම තත්වය දැක ගත හැකි වේ. පුස්කොළ ලේඛන හංගුර වීමට බලපාන සාධක වනුයේ උෂ්ණත්වය හා තෙතමනයේ පවත්නා විචල්‍යතාවන් නිසාය. මෙම තත්වයන් යටතේ පුස්කොළ ලේඛන ක්‍රමයෙන් කුඩු වීමට ලක් වේ. මෙවැනි අවස්ථාවක දී පුස්කොළ ලේඛන ආරක්ෂාකර තැබීම භාරදුර කාර්යයක් වේ.

තලකොළයේ ඇතිවන අධික උෂ්ණත්වය හා තෙතමනයේ තෙරපුම නිසා අභ්‍යන්තර ව්‍යුහයේ සංයුතිය වෙනස් වී එහි සංඝටක කැඩී යාමත් සමඟ තල කොළයේ පැවතිය යුතු භෞතිකමය ස්වභාවය ලිහිල්වීමකට ලක් වේ. ඊට අමතරව පුස්කොළ ලේඛන කල් තබා ගැනීම හා එහි ශක්තිමත්භාවය පවත්වා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන දුම්මල තෙල් හා ඒවා කළු මැදීමේ දී භාවිත කරන අවශේෂ තෙල් වර්ග වන මී තෙල් කොහොඹ තෙල් කැකුණ තෙල් ආදී තෙල් වර්ග අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට යොදා නොගැනීම නිසි කලට ආලේප නොකිරීම නිසා තල කොළයේ වියළි භාවයට පත් වී සංයුතිය බිඳී යයි (Agrawal1984:47). සමහර අවස්ථාවල දී මෙවැනි තත්වයන් ඇතිවීමට වියස්ගත වීම ද බලපානු ලබයි. එමෙන්ම උෂ්ණත්වය ඉහළ මට්ටමක තිබී තෙතමනය අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා පහළ මට්ටමකට ඇති වීමට ද පුස්කොළ වියළි භාවයට පත්වීම නිසා අවශ්‍ය තෙල් වාෂ්ප වී යාමෙන් මෙම තත්වය ඇතිවිය හැකි වේ (අලහකෝන් 2008/2009).

පුස්කොළ ලේඛන එකිනෙකට ගැල වී හා පිපුණු ස්වභාවයෙන් යුක්ත වීම

ජලය පෙඟවීම නිසා පුස්කොළ ලේඛන එකිනෙක ඇල වීම සිදු වේ. එමෙන්ම ඇලවුණු පුස්කොළ පත් ඉරු මත එකිනෙක මත පුස් වර්ධනය වීම නිසා ගැලවීමට ද අපහසු වේ. ජල පැල්ලම් පුස්කොළය මත අවපැහැයට හුරු පැල්ලමක් ලෙස

දක්නට ලැබේ. සෙලියුලෝස් තන්තුවලට ජලය උරා ගැනීම නිසා තරමක පිම්බුණු ස්වභාවයක් ද දැකිය හැකිය. වර්ණක ධීය වී යාම ද මෙමගින් සිදු වේ. එම නිසා අකුරු අපහැදිලිවීමත් බොද වී යාමත් දැකිය හැකිය. ලංකාව වැනි රටක සුළිසුලං තත්වය අවම වීම නිසා මෙවැනි හානි සදුවීම් අවම උවත් ජල භායනකාරකය නිසා මෙම තත්වයන් හට ගැනේ (එම).

පුස්කොළ ලේඛන හැකිලීම

ශ්‍රී ලංකාව වැනි සර්ම කලාපීය රටක මෙම තත්වය වාර්තා නොවේ. තද උෂ්ණත්වයට නිරාවරණය වීම නිසා පත් ඉරුවල කොන් හැකිලීම ඇති වේ. එමෙන්ම නිසි ආකාරයට වියලා නොගැනීමෙන් තල කොළ හැකිලේ. බොහෝ කලක් තල කොළ හැකිලි තිබී පසුව එම හැකිළි කොටස් ඉරීමට හා තැලීමට ලක් වේ. මෙම තත්වය අවම කිරීමෙන් භායනකාරක අවම කළ හැකි වේ. පුස්කොළ පත්ඉරු නම්‍යශීලී කොට සකස් කළද සමහර පත් ඉරු ඉතා දැඩි බවින් යුක්ත වේ. මෙම නිසා ද එම ලේඛනවලට හානි වේ. පත්‍ර තදබවින් යුක්ත වූ විට ඒවා හැසිරවීමේ දී හා පරිශීලනයේ දී වඩා විනාශකාරී ප්‍රතිඵල අත්විදිය හැකිය. මෙ නිසා පත්ඉරු කැඩී යාම, පිපිරීම, පතුරු ගැලවීම, කොන් කැඩීම ආදිය සිදු වේ. මේවායෙහි සංයුතිය ඓතිහාසික බවකින් යුක්තවීම නිසා වඩා නම්‍යශීලී භාවයක් ඇති විට නම් යම්තාක් දුරට මෙහි පත්‍රවල තෙතමනය රැඳී තිබිය යුතුය. වයස්ගත තල්පත් 105 උදුනක තබා ධීන 3-30 කාලයක් කාත්‍රීම ලෙස වයස්ගත කිරීමකට ලක් කළවිට එය ක්‍රමානුකූල බවකින් තද ගතිය ධීන 15කින් හෝ ඊට වඩා අඩු කාලයකින් අවම වන බව පර්යේෂණවලින් තහවුරු කර ඇත (අලහකෝන් 2008/2009)

පුස්කොළ ලේඛන වල කළුමැදීම

පුස්කොළ ලේඛනවල කළු මැද ඇති අකුරු ක්‍රමයෙන් මැකියාම නිසා කියවීමට අපහසු තත්වයක් ඇති වේ. මෙම පසුබිමට බලපානුයේ ගබඩාකරණයේ දුර්වලතා හා කාලයක් එම පොත් කළුමැදීම නොකිරීමය. සමහර අවස්ථාවල දී පරිහරණය නිතරම සිදුවීම නිසා ද මෙම තත්වය හට ගනී. ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරකම් නිසා අකුරු මැකියාම සිදුවේ (Agrawal 1984:46). කළු මැදීමට අපහසු වූ අවස්ථාවල දී හා හොඳින් කළු මැදීම නොකර ඇති විට දී ද අකුරු මැකියාමට ඇති ඉඩකඩ වැඩි වේ. මේ නිසාම පොත් කියවීමට අපහසු තත්වයක් හා කළු ද්‍රාවණය අඩුවීම නිසා ලේඛනවල පැහැය පවත්වාගෙන යාම කෙරෙහි ද බලපායි. මෙමගින් මෙම පොතට ඇතිවන සංරක්ෂණය ගුණාංග ද ධීගුකල් පැවැත්ම කෙරෙහිද බලපානු ලබයි.

පුස්කොළ ලේඛන එකිනෙකට ඇලීම නිසා ඇතිවන හානි

තලකොළ එකිනෙකට ඇලීම පුස්වර්ග ධීලිර හා ජලය ආදී ඇතිවන බව ඉහත සාකච්ඡා කෙරිණි. පුස්කොළ ලේඛන මෙසේ ඇලීමට ප්‍රධාන හේතුවක් ලෙස අතිරික්ත තෙල් රැදීමට හේතු වේ. කළු මැදීමේ දී විවිධ තෙල් වර්ග භාවිත කෙරේ. මෙම කළු ද්‍රාවණය පත්ඉරු මත වැඩියෙන් ආලේපවීම නිසා තල් පත් මත තෙල් තැන්පත්වීම හේතු කොටගෙන එහි කුණු දුහුවිලි අපද්‍රව්‍යය පතිත විය හැකිය. මේ නිසා කාලයක් ගියවිට දී එකිනෙකට ඇලවී යාම සිදු වේ. තෙල් ආලේප කිරීමේ දී අතිරික්ත තෙල් ඉවත් කිරීමට මෙම සම්ප්‍රදායයේ සුදු මැදීම නම් ක්‍රමයක් ඇති නිසා එම ක්‍රමය අනුගමනය කිරීමෙන් අතිරික්ත තෙල් හා තෙතමනය ඉවත් කර ගත හැකිය. කළු මැදීමෙන් පසු තල්පත් වලට තෙල් උරා ගැනීමට ප්‍රථම එකිනෙක ගැටගැසීමෙන් පත්ඉරු ඇලවීම සිදු වේ. එමෙන්ම කළු ද්‍රාවණයට යොදන තෙල් වර්ග නිසි ප්‍රමිතියකින් තොරවීම, සනකමින් වැඩි වාෂ්පශීලී නොවන තෙල් වර්ග මිශ්‍ර කොට සාදා ඇති තෙල් ආලේප කිරීම නිසා ඒවායෙහි සනත්වය සමඟ තැන්පත් වීමෙන් කලක් ගත වීමේ දී කොළ ඇලීම සහ පුස් වැනි තත්වයන් ඇතිවීම සිදු වේ. ගබඩාකරණයේ තෙතමනය අධික වීම හේතුවෙන් කොළ පෙඟීමකට ලක් වී එකිනෙකට ඇල වී යාමක් සිදු වේ.

පත්ඉරු අපිළිවෙලකට මිශ්‍ර කිරීම

පුස්කොළ ලේඛන සම්ප්‍රදායේ දී පත් ඉරු පෙළ ගැස්ම සඳහා ආවේණික වූ ශිල්ප ක්‍රමයක් ඇත. එම ක්‍රමය පත්ඉරු අංකනය නමින් හඳුනා ගැනේ. මෙසේ මූල සිට අගට පිළිවෙලකට පත්ඉරු අංකනය කර තිබුණ ද බොහෝ පුස් කොළ පොත් වල පත්ඉරු අපිළිවෙලකට තිබෙන බව අධ්‍යයන තුළින් පැහැදිලි වේ. මෙය සුළඟ ගැටලුවකි. මේ නිසා පුස්කොළ කියවීමේ දී හා හඳුනා ගැනීමේ දී අපහසුතාවන්ට පත්වේ. විශේෂයෙන් පත්ඉරු විශාල ප්‍රමාණයක් ඇති පුස්කොළ ලේඛනවලට මෙම අසීරුතාව දැඩිව බලපානු ලබයි. මෙම තත්වය සිදුවිය හැකි අවස්ථා කිහිපයක් ම වේ. එනම් පුස්කොළ පොත බඳින පොත් හුය (පොත් ලණුව) ගිලිහී යාම නිසා හෝ හුයක් නොමැතිවිට තැන්පත් කිරීමේ දී අපිළිවෙලකට මිශ්‍ර වේ. එමෙන්ම නොසැලිකිලීමත් පරිහරණය නිසා ද මෙම තත්වය ඇති වේ. පුස්කොළ ධීරාපත්වීම කැඩීම ආදියේ ද මෙවැනි අක්‍රමවත් මිශ්‍ර වීම් ඇති වේ. පත්ඉරු කලවම් වී ඇති නිසා වටිනා පොත් හඳුනා ගැනීමේ අපහසුව පත්ඉරු කැඩියාම ඉරීම ආදියට ලක් වේ.

මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා සිදුවන හානි

මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා පුස්කොළ ලේඛනවලට විශාල හානි සිදු වේ

- ගිනි තැබීම

- සෞරකම් කිරීම නිදන් මංකොල්ල කෑම
- අයතා පරිහරණය
- පුළුස්සා දැමීම සහ කැඩීම
- කැබලිවලට කපා ඉවත් කිරීම
- විදේශිකයින්ට විකිණීම
- නිවැරදි නොවන ක්‍රමයන්ට ගබඩා කිරීම
- නොසැලිකිලිමත්කම
- නොදැනුවත් කම
- විෂය පිළිබඳ අවබෝධ අල්පවීම
- පුස්තකාල ලේඛන විනාශ කිරීම
- මිත්‍යා මත සංකල්ප නිසා වැරදි වැටහීම් ඇතිවීම

මෙම කරුණු නිසා පුස්තකාල ලේඛන විශාල වශයෙන් විනාශ වේ. මිනිසා සතු වැරදි ආකල්ප නිසා ද මේවා විනාශ වේ. මෙම ලේඛන අවිධිමත් ආකාරයට පෙට්ටිගම්වල බහා තැන්පත් කිරීම, භාවිතයට නොගෙන සගවා තැබීම ආදිය ද මෙම විනාශයට හේතු වේ. මේ නිසා කාලයක් යන විට දිරාපත් වීමට ලක් වේ. යුධ වාතාවරණය හා මිත්‍යා මත නිසා ලේඛන විශාල ප්‍රමාණයක් ගිනි තැබීම් කර ඇති බව හඳුනා ගෙන ඇත. විදේශිකයින් ග්‍රන්ථ විකුණා මුදල් ඉපයීමේ පටු අරමුණ නිසා පත් ඉරු කපා විකිණීම නිසාද වටිනා පොත්වල සමහර කොටස් අස්ථානගත වී ඇත. එසේම මෙම විෂය පිළිබඳ දැනුම අඩුවීම, ආරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳව දැනීමක් නොමැතිවීම, නිවැරදි ගබඩාකරණයක් නොමැතිවීම සහ එම කාර්යය පිළිබඳව අල්ප දැනුම භාවිතයට නොගෙන කුණුදූවිලි තැවරීමට සැලැස්වීම, අපිළිවෙලට ගොඩගසා තැබීම, සිතාමතා ගිනිබත් කිරීම, සෞරකම් කිරීම, පුස්තකාල ලේඛණ පර්යේෂණ හෝ වෙනත් ආකාරයකට භාවිත කිරීමට රැගෙන ගියවිට නැවත ආපසුහර නොදීම, අත්හැර දැමීම, වැරදි උපදෙස් නිසා ඇතිවන හානි, අත්තනෝමතික තිරණ, වැරදි වටහාගැනීම්, ජාතිකුල ආගම් හේද, විශේෂඥ දැනුම උපයෝගී නොකිරීම, නිදන්මංකොල්ල කෑම, ආර්ථික තත්වය සහ තිරසාර කළමනාකරණයේ දුර්වලතා ආදිය ද ඒ හේතුවෙන් දිරාපත්වීම කාමීඋවදුරු හා විවිධ වූ භෞතික හායන කාරකයන්ට නතු වීම ආදී විශාල වශයෙන් හානි සිදු වේ. ලංකාවේ වැඩි වශයෙන්ම පුස්තකාල ලේඛන විනාශ වන්නේ මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා බව පැහැදිය.

පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණය

මිනෑම වර්ගයක, සංස්කෘතියක භාණ්ඩ කොටස් සඳහා යොදාගෙන ඇති උව්‍යවල ස්වභාවය සහ වර්ගය තිරණය කිරීමට ගනු ලබන මිනෑම ක්‍රියාමාර්ගයක් හෝ

භායනාකාරක අවබෝධකර ගැනීමට හා වර්ධනය කිරීමට ගනු ඕනෑම ක්‍රියාවක් හෝ එබඳු භාණ්ඩ සංයුතියක් හෝ තත්වයක් සකස් කිරීමට කරනු ලබන ඕනෑම ක්‍රියාවක් සංරක්ෂණය යනුවෙන් අර්ථ දැක්විය හැකිය (ලගමුව 2007:297).

1931.10.17 ධීවර ජීවිතයේ පෙරේරාගේ යෝජනාවක් අනුව හර්බට් ස්ටැන්ලි ආණ්ඩුකාරවරයා විසින් පුස්තකාල පොත් ඇතුළු අත්ලිපි සම්බන්ධයෙන් පත් කරන ලද ඓතිහාසික අත්ලිපි කොමිසම මූලික වගකීම් තුනකි.

- 1 පුද්ගයන් හා ආයතන සතුව තිබෙන ලංකාවේ සිවිල් ආගමික සාහිත්‍යයම විද්‍යාත්මක හා ඉතිහාසාත්මක කරුණු හෙලිදරව් කරන්නා වූ තවම ප්‍රකාශයට පත්නොවූ අත්ලිපිවලට පැවැත්ම පිළිබඳ සොයා බැලීම
- 2 වටිනා ලේඛන ආරක්ෂා කිරීම
- 3 ධීවරජනවන ලේඛන අලුත්වැඩියා කිරීම

මේ කරුණු ඔස්සේ ගවේශනය කළ කොමිසම විසින් සැලසුණු නිගමන අතුරින් කරුණු 2ක් සම්බන්ධව අවධානය යොමු කරන ලදී .

ඉහත සුළු පිරිසක් හැරුණුවිට ලක්වැසි වැඩිදෙනා ලේඛන ගබඩා කරන නමුදු කාමියන්ගේ සිදුවිය හැකි හානියෙන් ද දේශගුණික බලපෑම්වලින් ද නොරැකුණහ. අතින්ගේ දේශපාලන ගැටුම් ද දේශාන්තර රටවල ඇති පොත්හල් වැනි විශාල පොත්ගුල් ලංකාවේ ගොඩනැගීමට බාධා පමුණුවා ඇත.

බොහෝ වැදගත් පොත්පත් ඇත්තේ වෙසෙසින් පිටිසර පළාත්වල වෙසෙන නුගත් ජනයා සතුවය. ඒවා අනුන්ට දීමට හෝ එහි තොරතුරු හෙලිදරව් කිරීමට හෝ තදබල නොකැමැත්තක් ප්‍රකාශ කරන(ලගමුව 2007:311).

පුස්තකාල සංරක්ෂණයේ දී එම ලේඛන අදටත් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් ඉදිරි පරම්පරාවේ ප්‍රයෝජනය සඳහා එහි ජීවන කාලය දීර්ඝ කිරීමට උපකාරයක් ලබාදීම සිදු වේ.

ලේඛන සංරක්ෂණයේ දී ප්‍රභේද 4ක් හඳුනා ගනී. එම ප්‍රභේද 4 උපයෝගී කරගනිමින් පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණය කිරීම විශේෂඥයින් විසින් සිදු කරනු ලබයි.

සංරක්ෂණය (Conservation)

ඕනෑම අවස්ථාවක පවතින ඕනෑම වස්තුවක් එහි ජීවන කාලය දීර්ඝ කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රමවේදයන්ට යටත් කිරීමය (දිපාංජනී 2007:20). එනම් ඕනෑම වස්තුවක තිබෙන තත්වය වෙනස් නොකර තිබෙන අයුරින් ජීවන කාලය දීර්ඝ කිරීම

ප්‍රතිසංස්කරණය

ප්‍රතිසංස්කරණයේ දී සිදුවන්නේ කැඩිබිඳී ගිය කොටස් නැවත පිළිසකර කරමින් එහි ජීවන කාලය දීර්ඝ කිරීම

උරුම කළමනාකරණය

නවතම සංකල්පයක් වන උරුම කළමනාකරණය තුළින් පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණය කිරීම සිදු වේ.එනම් උරුමයන් ලෙස හඳුනාගෙන එය පරිහරණයේ දී මනා ක්‍රමවේදයන් අනුගමනය කිරීමයි. මෙහි දී පුස්තකාල පොත් එකතුවක් පුස්තකාලයක් බවට පත් කිරීම, පසුව ලැයිස්තුවක් තැබීම ක්‍රමවත් පරිහරණයට පත් කිරීම අවස්ථාව ලබාදීම, නීතියකට අනුව යටත් කිරීම ආදිය මගින් එහි ස්පර්ශනීය හා න-ස්පර්ශනීය උරුම කළමනාකරණය ඔස්සේ සිදු කරනු ලබයි (වීරසිංහ 2007;දේශනය ඇසුරෙනි).

ඉහත ක්‍රම සතර ඔස්සේ පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණය කළ හැකිය. පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණය ඉහත සාකච්ඡා කළ ක්‍රම සතර ඔස්සේ ස්පර්ශනීය හා න-ස්පර්ශනීය උරුම යටතේ බෙදා වර්ග කළ හැකි බැවින් ඒවා ආරක්ෂා කිරීම වැදගත් වේ.

ස්පර්ශනීය

පත්ඉරු, පොත් කම්බා, සකියා සහ පොත් නුය, පන්හිඳ සහ උල්කටුව, තෙල්ගල, දණ්ඩාසනය, ලේඛනය සඳහා උපයෝගී කරගන්නා සියුම් උපකරණ වර්ග මේ යටතේ ලබාගත හැකිය.

න-ස්පර්ශනීය

විශේෂඥ ශිල්පීන්, ශාස්ත්‍රය, දැනුම, අක්ෂර ක්‍රම, සැකසීමේ ක්‍රම, පැරණි සංරක්ෂණ ක්‍රම, වාරිත්‍රවාරිත්‍ර, රහස් ශිල්ප ක්‍රම, බෙහෙත් වට්ටෝරු, පණිවිඩ, අයිතීන්, උස්තව, පරම්පරා, තාක්ෂණය යන ආදිය සියල්ලම ආවරණය වන පරිදි අනාගතය වෙනුවෙන් සුරක්ෂිත කළ යුතු වේ.

පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණ කිරීමේ දී එය කුමක් නිසා සංරක්ෂණය කරන්නේ ද යන්න විග්‍රහ කිරීම වැදගත් වේ.පුස්තකාල ලේඛන කොතුක

භාණ්ඩයක් බවට පත් කිරීම නිසා එහි වටිනාකමින් අනුන වේ. දුර්ලභ වේ. පැරණි බව කරුණු නිසාද වටිනාකම වැඩිය. කෞතුක භාණ්ඩයක් වූ පමණින් එයට මිලක් තිරණය වනවා පමණක් නොව ඉල්ලුමක් ද ඇති වේ. සමහරවිට කෞතුක භාණ්ඩයක් පැරණි වන තරමට එයට ඇති ඉල්ලුම වැඩි වේ. ලංකාවේ පුරාවස්තු විකෘති කිරීම වාණිජ අරමුණු පදනම් කරගෙන කරනු ලබයි. මෙලෙස න-ස්පර්ශනීය දත්ත ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා පුස්තකාල ලේඛන සම්ප්‍රදායය ඉහත ක්‍රම සතරින්ම ආරක්ෂා කර ගත හැකි වේ. මෙහි ඇති තාක්ෂණික පුහුණුවද වැදගත්ය. උරුමයේ තිරසාරත්වය යන්න සංරක්ෂණයේ ඉතාමත් වැදගත් කොටසකි. පුස්තකාල ලේඛනවල දත්ත තිරසාරත්වන නිසා වැදගත්කම වැඩි වේ. පුස්තකාල ලේඛන යන්න සංස්කෘතික වස්තුවකි. අද වනවිට පුස්තකාල ලේඛන නිතිවීරෝධී සංවරණයට ලක්වන නිසා සංරක්ෂණය වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි. සංරක්ෂණයේ දී සංරක්ෂයකුගේ කාර්යයභාරය ඉතා වැදගත් වේ. විශේෂයෙන්ම විශේෂඥ සංරක්ෂණ ශිල්පීය දැනුම ඇති ශිල්පීන්ගේ මැධිනත්වම කළ යුතුව ඇත. එසේ සංරක්ෂණය කිරීමේ දී සංරක්ෂයකු විසින් ඉටුවිය යුතු යුතුකම් සැලකිල්ලට ගත යුතුය. පුරාවස්තුවක් අලුත උපන් බිළිඳකු යයි සිතිය යුතුය. එහි අයිතිය ඇත්තේ ඔහුගේ මවට හා පියාට පමණි. කිසිම අවස්ථාවක එය වෙනත් ස්ථානයකට රැගෙන යාමට හෝ ඔවුහු සතු කිරීමට තමා කැමති පර්යේෂණ කිරීමටවත් අයිතියක් නැත. සංරක්ෂයකු මෙය ධර්මයක් ලෙස අනුගමනය කළ යුතුය. පුස්තකාල පොතක් සංරක්ෂණයේ දී එයට හානිවේ ද යන්න සිතිය යුතුය. මෙය සංයමයෙන් හා ඉවසීමෙන් ධර්මයක් ලෙස කළ යුතුය. තවද සංරක්ෂකයා විසින් කරනු ලබන ඕනෑම කාර්යයක් ප්‍රතිවර්තය කළ හැකි විය යුතුය (නැවත තිබූ තත්වයට පත්කළ හැකිවීම).

පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණය කිරීම හෙවත් ප්‍රතිකර්ම දෙකක් ඔස්සේ සිදු කළ හැකිය. එනම්, 1. විද්‍යාගාර (විද්‍යානුකූල), 2 -සාම්ප්‍රදායික යන ක්‍රම දෙකයි. මෙම ක්‍රම දෙක ඔස්සේ ප්‍රතිකර්ම කිරීමේ දී සංරක්ෂකයා මූලිකව පුස්තකාල පොතක් හෝ ලේඛනයක් මූලික වාර්තා කිරීමක් කළ යුතුය. එය පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණයට පෙර වාර්තාකරණය කිරීම වේ. මේ සඳහා පහත අවස්ථාවන්ට අනුව එම කාර්යය අනුපිළිවෙලකට ආරම්භ වේ.

දිනය, වේලාව, ස්ථානය, වාර්තාගත කරන්නාගේ නම, කබඬි හෝ කාමරයේ නම, අංකය, පුස්තකාල පොත ලබාදුන් අංකය, දිග, පළල, උස, පත්ඉරු ගණන, කම්බා සහිත හෝ රහිත බව, පොත්කම්බා නිමවුම් මාධ්‍යය, පොත්කම්බාවල වර්ණය, දිග, පළල, ඝනකම, උස, කැටයම් සහිත රහිත බව, හුය, සකියා ඇති නැති බව, පුස්තකාල පොතේ අයිතිය සහ අයත් කාලය, අන්තර්ගතය, වර්තමාන තත්වය, හඳුනාගත් භායනකාරක තත්වයන් රූප සටහන් පෙර

සංරක්ෂණ සටහන් හා විස්තර, නිර්දේශ සංරක්ෂක සටහන් ආදිය සැලකිල්ලට ගෙන වාර්තා කිරීමෙන් පසු සංරක්ෂණ කාර්යය ඉටු කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ (දිපාංජනි 2005:73).

සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදය

- සමීක්ෂණය කොට ලේඛනගත කිරීම
- සුවිකරණ නාමාවලියක් සැකසීම
- මයික්‍රෝෆිල්ම් සුක්ෂම ඡායාරූපකරණය කිරීම
- වටිනා පොත් පර්යේෂණ ග්‍රන්ථ ලෙස නිකුත් කිරීම
- ජනතාව දැනුවත් කිරීම අගය කියාදීම
- නිසිපරිධි පොත් තැන්පත් කිරීම
- පුස්තකාල ලේඛන තැන්පත් බැහැරට නොදීම
- පුස්තකාල ලේඛන ප්‍රාදේශීය රටවලට ගෙනයාම වැළැක්වීම

1973 අංක 48 දරණ ජාතික ලේඛනාරක්ෂක පනතට අනුව වසර 25ක් පැරණි සියලුම පුස්තකාල පොත් ලේඛන ඇතුළු අත්ලිපි කෞතුක වස්තු ලෙස සැලකෙන අතර ඒවා සුරක්ෂිත කිරීම තැන්පත් කිරීම හා අපනයනය වැළැක්වීම යන ආදී ක්‍රියාදාමයන් සඳහා පුරාවිද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව කෞතුකාගාර දෙපාර්තමේන්තුව ලේඛනාරක්ෂක දෙපාර්තමේන්තුව මගින් නීතිරීති පනවා ඇත (දිපාංජනි 2008:70).

පුස්තකාල ලේඛන සංරක්ෂණයේ දී පුස්තකාල ලේඛන සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ මූල සිටම අවසාන දක්වාම සාංරක්ෂණ ක්‍රියාදාමයක් සිදු වේ. එය සාම්ප්‍රදායික දේශීය ඖෂධ අමුද්‍රව්‍ය උපයෝගී කරගෙන සිදුවන ක්‍රියාවලියකි.

තලකොළ තැම්බීමේ දී අන්තෘසි ගොබ, කැප්පෙටියා කොළ, පැපොල් කොළ, පැපොල් ගෙඩි, දැමීම කරනු ලබයි. මේවායෙහි අඩංගු ඖෂධීය සංඝටක තල කොළවලට උරාගැනීමෙන් තල කොළයට අවශ්‍ය නම්‍යශීලීඛව, වර්ණවත්ඛව, පෘෂ්ඨය මෘදුවීම, තන්තු ශක්තිමත්වීම, ධීගුකල්පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය තත්වයන් මෙන්ම කෘමි උවදුරු වැළැක්වීමට හේතු වේ. මේවා සියල්ලම බෙහෙත් ද්‍රව්‍ය බැවින් තල කොළයේ දීර්ඝකාලීන පැවැත්මට අවශ්‍ය සංරක්ෂණය ඉන් ලැබේ. තැම්බීමෙන් පසු වියළීමේ දී ද අධික හිරු එළිය, මද හිරු එළිය සඳ එළියේ දැමීම සහ තල කොළ සැඳීමේ දී ද රත්ගැමේ ද තල කොළයේ තෙතමනය ඉවත් කිරීම කෘමි උවදුරු වැළැක්වීම ආදිය තුළින් අවශ්‍ය තෙතමනය උෂ්ණත්වය ආද්‍රතාව සමතුලිත වීමෙන් ඒවායේ කල්පැවැත්මත්, ඉරීම, හංගුරවීම ආදිය වළක්වාලයි (එම).

තල කොළයේ ලිවීමෙන් පසු සිදුවන වැදගත්ම කාර්යය ලෙස සැලකෙන කළු මැදීම සඳහා භාවිත කරන කළු බෙහෙත් මිශ්‍රණය නිසා පුස්තකොළ ලේඛන දීර්ඝ කාලීනව පවත්වා ගැනීමට මහත් පිටුවහලක් වේ. ගැඹුම ගසේ අගුරු එයට මිශ්‍ර කරන දුම්මල තෙල්, කැකුණ තෙල්, දොරණ තෙල්, පැහිරි තෙල්, දුදු තෙල්, කොහොඹ තෙල් ආදී තෙල් වර්ග ආලේප කිරීම නිසා කෘමීන්, මියන්, වේයන්, කාවන් ආදී කෘන්තකයින්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීමටත්, ආයුකාලය දීර්ඝ කිරීමටත්, නම්‍යශීලීවීමටත් බලපාන සාම්ප්‍රදායික සංරක්ෂණ ක්‍රම වේ. ඉන්පසු සිදු කරන සුදු මැදීමේ ක්‍රියාවේ දී භාවිත කරන කුරක්කන් පිටිවලට අමතර තෙල් සහ තෙතමනය අවශේෂණය කර ඉවත් කිරීමේ හැකියාව ඇති නිසා අනවශ්‍ය තෙතමනය ඉවත් වී ඒවායෙහි ආයු කාලය දීර්ඝවීම, පුස්, ධීලිර ආදිය වැලැක්වීමද කරනු ලබයි(එම).

පුස්තකොළ පොත් ගබඩාකරණයේ දී සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමයන්ට අනුව ඒවා තැන්පත් කිරීමත්, එම ක්‍රම අනුගමනය කිරීමත් නිසා පුස්තකොළ ලේඛනවල ආරක්ෂාව තහවුරු වේ. රතු හෝ නිල් පැහැති රෙද්දක ඔතාතැබීමෙන් කෘමි උවදුරුවලින් වළක්වා ගැනීම පැරැන්නන් අනුගමනය කළ ක්‍රමයකි. ඊට අමතරව ශාකසාර සංරක්ෂණයක් අනුගමනය කිරීම සාම්ප්‍රදායික සංරක්ෂණයකි. මෙම ශාකසාර සඳහා බෙහෙත් පැළෑටි බහුලව යොදා ගනී. වියළි ඉගුරු, පැහිරි තෙල්, අශ්වගන්ධ, කොකුම් කුඩු, ගම්මිරිස්, සඳුන්, කරාඬු නැටි ඇඹරු තලපය පොත් අතර තැබීමෙන් ද ඊට අමතරව නාගධමනි කොළ වියළා තැබීම, මිංචි කොළ, කළුදුරු, කරදමුංගු, කහ, කපුරු ආදිය ද තැබීම, පැහිරි කොළ, කොහොඹ කොළ එකට ඇඹරු තලපය දැමීම තුළින් දීර්ඝ කාලයක් භායනයට ලක්නොවී ආරක්ෂා කරගැනීමේ හැකියාව ඇත. මෙම ක්‍රමයට අමතරව කොහොඹ අල්මාරි තුළ පොත් තැන්පත් කිරීම ද සිදු කිරීමෙන් කෘමි උවදුරුවලින් වළකාලීමට හැකි වේ.

මෙම ප්‍රධාන ක්‍රමයන්ට අමතරව සාම්ප්‍රදායික සංරක්ෂණ කිහිපයක්ම වේ. මේවා තුළින් මෙම ලේඛන ආරක්ෂා කිරීම සිදු කළ හැකි වේ.

- ප්‍රතිශක්තිය සඳහා මඩයට වළලා තැබීම
- රතු ගැම, රතු රෙඳි කඩකින් වසා තැබීම
- පට රෙඳිවල ඔතා තැබීම
- රෙඳිකඩ කපා ධීයෙහි පොගවා අවිච්චි වියළීම
- පුස්තකොළ ලේඛන තැන්පත් කිරීම සඳහා ලී පෙට්ටි, ලී අල්මාරි භාවිතය දුමෙහි තැන්පත් කිරීම
- උදැසන හිරු එළියේ හෝ බසින හිරු එළියේ වියළීම
- පුස්තකොළ පොත් ආශ්‍රිතව උණ පතුරු, කපු පුළුන් තැබීම
- පොළව යට පොත්ගුල් සකසා තැබීම
- තම රටට කෙලින්ම හිරු එළිය වැටෙන මාසයේ, පොත් තද අවිච්චි තැබීම
- සංවලනය භාවිතය ආදී සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිත කළ හැකිය.

මෙම ක්‍රම ක්‍රමයෙන් පුස්තකාල ලේඛන ආරක්ෂා කිරීමේ ධී වාසි කිහිපක් ද වේ.

- මිනිස් ශරීරයට අහිතකර නැත
- අතුරුඵල නැත
- විශේෂඥ දැනුම අවම වශයෙන් අත්හදා බැලිය හැකිය
- අවශ්‍ය උපකරණ අවමය
- වැයවන මුදල අවමය
- අවකාශය අවමය
- යොදා ගන්නා බෙහෙත් ද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීම පහසු වේ
- විශේෂ පහසුකම් අවශ්‍ය නැත (එම).

ඉහත සාකච්ඡා කළ ආකාරයට ලංකාවේ පුස්තකාල ලේඛන විශාල වශයෙන් හායනයන්ට ගොදුරු වී ඇති බව බොහෝ අධ්‍යයන ක්‍රමයන් පැහැදිලි වන අතරම මානව ක්‍රියාකරම් නිසා මෙම තත්වය උග්‍ර වී ඇති බව විද්වතුන්ගේ මතයයි. උරුම කළමනාකරණයේ න-ස්පර්ශනීය මෙන්ම ස්පර්ශනීය උරුමයන් ලෙස හඳුනා ගන්නා පුස්තකාල ලේඛන සම්ප්‍රදායය ශ්‍රී ලාංකිකයන් සතු මා හැඟි කෞතුක වස්තූන් ලෙස අර්ථ දැක් වේ. එබැවින් එම උරුමය ආරක්ෂා කිරීම වෙනුවෙන් ඉහත භායන සහ සම්ප්‍රදායයන් හඳුනාගැනීමත් එයට යෙදිය හැකි පිළියම් පිළිබඳවත් සංකීර්ණ විස්තරයක් දක්වා ඇත.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ හා ලිපි නාමාවලිය

අලහකොන්, සී. (2008/2009), පුස්තකාල ලේඛනවලට සිදුවිය හැකි භෞතික හානි,විකල්ප පුරාතන්ත්ව, 2වන කලාපය,පුරාවිද්‍යා අධ්‍යයන අංශය, පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය.

ඇල්ලේපොල, දීපාංජනි, (2005), මානලේ ගම්පහසිය පන්තුවේ පුස්තකාල ලේඛන පිළිබඳ පුරාවිද්‍යා සමීක්ෂණ වාර්තාවක්,පුරාවිද්‍යා අධ්‍යයන අංශය, පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය, අප්‍රකාශිත ශාස්ත්‍රවේදී උපාධි අවසන් වසර නිබන්ධනය, පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය, පේරාදෙණිය.

ඇල්ලේපොල, දීපාංජනි(2007), නල්පන් ලිවීම,මධ්‍යම සංස්කෘතික අරමුදල,කොළඹ.

ඇල්ලේපොල, දීපාංජනි(2008), ශ්‍රී ලංකාවේ පුස්තකාල ලේඛන සම්ප්‍රදායය හා ඒ හා සම්බන්ධ ශිල්ප ශ්‍රේණි පිළිබඳ විමසුමක්, අප්‍රකාශිත දර්ශනපති උපාධි නිබන්ධය, පුරාවිද්‍යා පශ්චාත් උපාධි ආයතනය, කොළඹ.

ලගමුව, ජී. (2007), පුස්තකාල ලේඛන සම්ප්‍රදායය,සංස්කෘතික කටයුතු අමාත්‍යාංශය, කොළඹ.

විරසිංහ, පී. (2007), පුස්තකාල ලේඛන ආරක්ෂා කිරීමේ වැදගත්කම, පුස්තකාල ලේඛන පුනර්ජීවනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය, යුනෙස්කෝ සංවිධානය,

මල්වතුමහා විහාරය සහ පුරාවිද්‍යා අධ්‍යයන අංශය, පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලය.

විමලරත්න, කේ.ඩී. (1989), පුස්තකාල ද්‍රව්‍ය සංරක්ෂණය සහ ප්‍රතිසංස්කරණය, ජාතික පුස්තකාල සේවා මණ්ඩලය, කොළඹ.

Agrawal, O.P., *Conservation of Manuscripts and painting of South East Asia*, Butterworth Series in Conservation and Museology, Butterworth and Crpertaion.

Joshi, Y. (1995), *Morden Techniques of presentation and cosevation of plam leaf manuscripts*, university of pendicherry, India.