

10 ශ්‍රේණිය

ශිල්ප කලා

පදම් මැටි භාවිතයෙන්
නිර්මාණ කරයි



මැටි පදම් කිරීම

පොළවෙන් ලබාගන්නා මැටි අපට එලෙසින්ම භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය සඳහා යොදාගත නොහැකිය. ඊට හේතුවන්නේ එම මැටිවල විවිධ අපද්‍රව්‍ය අඩංගුවීමයි.

උදා:- ගල්, මුල්, වැලි, රොඩු ආදිය.....

ඒ අනුව එම මැටි වල අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කර ගත යුතුය.

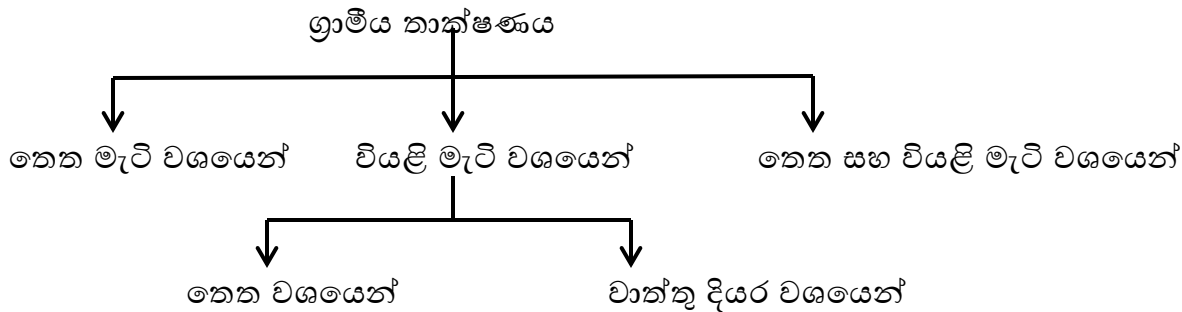
“ අපද්‍රව්‍ය ඉවත්කර භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු පරිදි සකස් කිරීම මැටි පදම් කිරීම නම් වේ. “

මැටි පදම් කිරීමේ තාක්ෂණය කොටස් 02 කි.

1. ග්‍රාමීය තාක්ෂණය
2. මහා පරිමාණ තාක්ෂණය

මැටි පදම් කිරීමේ තාක්ෂණය

1. ග්‍රාමීය තාක්ෂණය



ග්‍රාමීය ගෘහ කර්මාන්තකරුවන් තෙත මැටි වශයෙන් මැටි පදම් කිරීම සිදුකරනු ලබයි. ග්‍රාමීය ශිල්පීන් රතු මැටි භාණ්ඩ නිපයවනු ලබයි.

උදා:- වලං

ගඩොල්

විසිතුරු භාණ්ඩ



මොවුන්

- ❖ ලං ඉවුරු වලින්
- ❖ වැව් ඉවුරු වලින්

මැටි ලබාගනී. පසුව එයට සියුම් වැලි මිශ්‍ර කරයි.

- ❖ මැටි 80% ක්
- ❖ වැලි 20% ක්

මෙයට මිශ්‍රකරයි. මෙලෙස මිශ්‍රකර ගන්න මැටි පාදය හෝ දෙඅත භාවිතා කර පදම් කරගනු ලබයි.



ග්‍රාමීය කර්මාන්තකරුවන් මැටි පදම් කරගනු ලබන්නේ ගවයන් ලවා මැඩවීම මගිනි.



මේ සඳහා මැටි සමග වැලි මිශ්‍ර කරගනු ලබයි. ගඩොල් සහ උළු නිෂ්පාදනය ග්‍රාමීය කර්මාන්ත කරුවන් වැඩි වශයෙන් සිදුකරනු ලබයි. පදම් කරනු ලබන මැටි භාණඩ නිෂ්පාදන අවස්ථාව වනතෙක් “ මැටි පෙට්ටිය හෙවත් මැටි ඔරුවල ගබඩා කරනු ලබයි.”

2. මහා පරිමාණ තාක්ෂණය

මහා පරිමාණ කර්මාන්තශාලාවල මහා පරිමාණ වශයෙන් මැටි පදම් කිරීම කරනු ලබයි. මෙහිදී මැටි භාණ්ඩ

1. මැටි මිශ්‍රණ හෝ වාත්තු දියර වශයෙන් ද
2. මැටි මිශ්‍රණ අදර්න්වෙයා, ස්ටෝන්වෙයා, පෝසිලෙන්

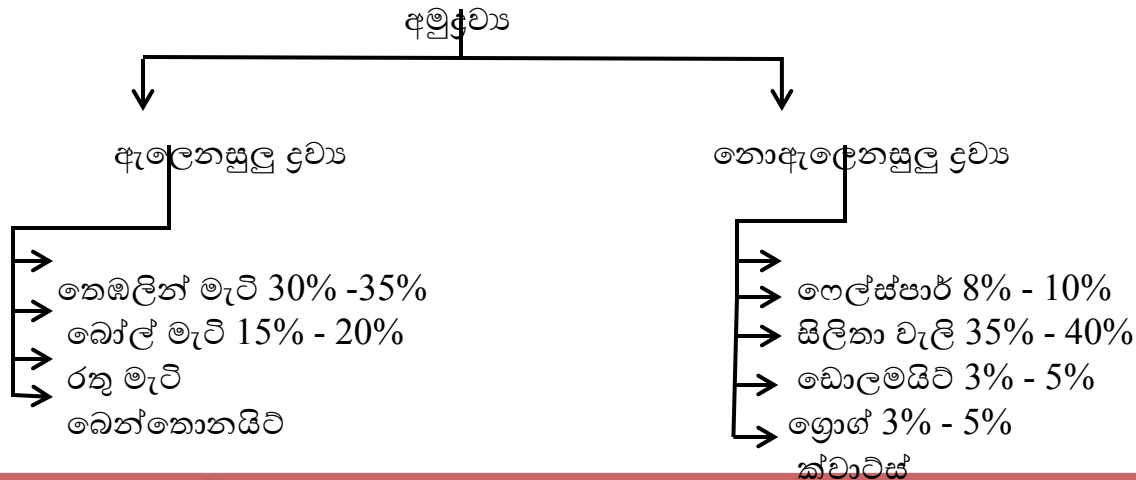
වශයෙන් මැටි මිශ්‍රණ වෙන වෙනම සකස් කරනු ලබයි. විශේෂයෙන් ම මහා පරිමාණ කර්මාන්තශාලාවල යන්ත්‍රානුගාරයෙන් මැටි පදම් කරනු ලබයි. මේ සඳහා උසස් ප්‍රමාණයකින් යුතු අමුද්‍රව්‍ය සකස් විය යුතුය. ඒ සඳහා ඇලෙනසුළු අමුද්‍රව්‍ය සහ නොඇලෙනසුළු අමුද්‍රව්‍ය යම් ප්‍රතිශතයකට යොදා ගනු ලබයි.

මෙහිදී යන්ත්‍රානුගාරයෙන් මැටි පදම් කිරීමේදී අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රකර ගැනීම සඳහා විවිධ යන්ත්‍ර යොදාගනී. ජෝ ත්‍රෂර් යන්ත්‍රය, බෝල්විල් යන්ත්‍රය, පන්විල් යන්ත්‍රය, ෆල්ටර් ප්‍රෙස් යන්ත්‍රය ආදිය යන්ත්‍ර යොදාගනු ලබයි.

වාත්තු දියර වශයෙන් මැටි භාණ්ඩ සකස් කිරීම

- ❖ අවිච්ඡි භාවිත කර භාණ්ඩ නිර්මාණය “වාත්තු කිරීම” ලෙස හඳුන්වයි.
- ❖ අවිච්ඡි භාවිත කර භාණ්ඩ තැනීමේදී යොදාගන්නා මැටි දියර “වාත්තු දියර” නම් වේ.
- ❖ එකම හැඩයේ භාණ්ඩ රාශියක් නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් ලෙසින් වාත්තු කිරීම දැක්විය හැකිය.

වාත්තු දියර සකස් කිරීමට අමුද්‍රව්‍ය වශයෙන් ඇලෙනසුලු සහ නොඇලෙනසුලු ද්‍රව්‍ය විවිධ අනුපාත යටතේ යොදාගනී.



මීට අමතරව ජලය 35% - 40% ප්‍රමාණයක් ද යොදාගනී.

තෙඹලින් මැටි

බෝල් මැටි



රතු මැටි

බෙන්තොනයිට්



ෆෙල්ස්පාර්

සිලිකා වැලි



ඩොලමයිට්

ග්‍රෑග්



ක්වාට්ස්



ඉහත අනුපාත යටතේ ලබාගන්නා අමුද්‍රව්‍ය

1. බෝල්පිල් යන්ත්‍රයට දමා පැය 6 – 8 ත් කාලයක් අඹරාගනී.
2. පසුව දුස්ශ්‍රාවිකාව (දියර ගතිය) ඇතිකිරීම සඳහා සෝඩියම් සිලිකේට් 1% - 5% අතර ප්‍රමාණයක් එක් කරයි.

පදම් මැටි භාවිත කර නිර්මාණ කරමු

පදම් මැටි භාවිතා කර සිදුකරනු ලබන නිර්මාණ අපි මෙහිදී අංශ 03ක් යටතේ සාකච්ඡාවට බඳුන් කරමු.

1. ඇඹීමේ ක්‍රමය
2. තහඩු ක්‍රමය
3. මැටි දරණු ක්‍රමය

1) ඇඹීමේ ක්‍රමය

“ යම් ජීවී හෝ අජීවී වස්තුවක් නැතහොත් මනසින් ගොඩනගාගත් දෙයක් ක්‍රමානුකූලව ගොඩනැගීම ඇඹීම ” ලෙසින් හඳුන්වයි.

❖ ඇඹීමට මාධ්‍ය කිහිපයක් යොදාගත හැක.

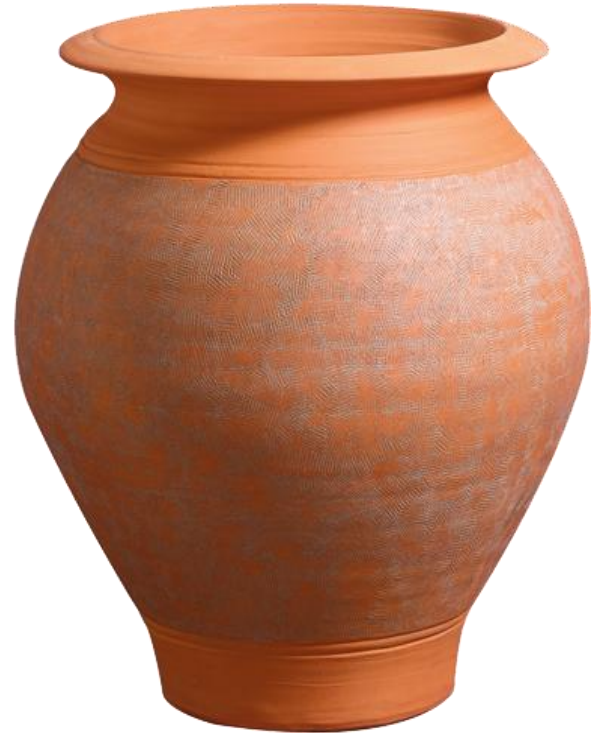
උදා:- මැටි

සිමෙන්ති

ප්ලාස්ටර් ඔෆ් පැරිස්



❖ ශිල්පියාගේ හැකියාව මත විශිෂ්ට නිර්මාණ බිහිකළ හැකිය.



ඇඹීමේ වැදගත් කරුණු

- I. සකස් කිරීමට නියමිත නිර්මාණය පිළිබඳ තිබිය යුතු මූලික අවබෝධය.
- II. දළ ආකෘතියක් ඇඳගැනීම.
- III. නිර්මාණයට උචිත ලෙස සැකිල්ල සකස් කිරීම.(ලී හෝ යකඩ වලින්)
- IV. පියවරෙන් පියවර මැටි තබා මූලික හැඩය ලබාගැනීම.
- V. ඇඹීම සිදුකර ගෙන යාම.
- VI. සමබරතාව හා සංවරනය රැකගැනීම.
- VII. වයනය (පිටත) ගැන සැලකිලිමත් වීම.
- VIII. නිමාව ලබා ගැනීම.

2) තහඩු ක්‍රමය

- ❖ පදම් මැටි භාවිතකරනු ගබයි.
- ❖ හැඩතල සහිතව විවිධ ප්‍රමාණවලින් භාණ්ඩ නිපසවිය හැකිය.
- ❖ බිත්ති සැරසිලි නිර්මාණය සඳහා වැඩිපුර යොදාගනී.



තහඩු ක්‍රමයට භාණ්ඩ සකස් කිරීමේදී සැලකිලිමත් වියයුතු කරුණු

- I. පදම් මැටි යොදාගත යුතුය.
- II. සමාන සනකමකින් යුතු මැටි තහඩු යොදාගන්න.
- III. මැටි තහඩු එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමේදී අදාළ දාර කඩනොලූකර මැටි පාඨප ගා සම්බන්ධ කළයුතුය.
- IV. එකිනෙකට සම්බන්ධ කළ දාර නොපෙනෙන සේ කිරීම.
- V. නිමාව ලබා ගැනීම.

මැටි තහඩු ආශ්‍රිතව සිදුකළ හැකි තවත් නිර්මාණ කාර්යයන් ලෙසින් තහඩු ආශ්‍රිතව කැටයම් නිර්මාණ දැක්විය හැකිය. මෙම නිර්මාණ අංශ 03ක් යටතේ සිදුකළ හැකිය.

1. අල්ප උන්නත කැටයම්
(මැටි තහඩුව මඳක් මාරා මතුකර ගන්නා කැටයම්)



2. අර්ධ උන්නත කැටයම්

(මැටි තහඩුවේ අඩක් හෝ ඊට වැඩි ප්‍රමාණයක් භාරා ලබාගන්නා කැටයම්)



3. අධි උන්නත කැටයම්

(මැටි තහඩුව ගැඹුරටම භාරා ලබාගන්නා කැටයම්)



තහඩු ක්‍රමයේදී ද ඒ සඳහා යොදාගන්නා මෙවලම්



3) මැටි දරණු ක්‍රමය

මැටි භාණ්ඩ තැනීමේ අපූර්ව ක්‍රමවේදයක් ලෙසින් මැටි දරණු ක්‍රමය හඳුන්වා

දිය හැකිය. අතීතයේ පටන් මෙම ක්‍රමය භාවිතයට ගෙන භාණ්ඩ නිර්මාණය කර ඇති බවට

චරිතමානයේ සාක්ෂි හමු වී ඇත. විශේෂයෙන්ම

1. ධාන්‍ය එක්රැස්කර තැබීමට
2. ජලය එක්රැස්කර තැබීමට

මැටි දරණු ආශ්‍රයෙන් භාණ්ඩ ඉදිකරයි.

දරණු මගින් භාණ්ඩ සැකසීමේදී සැලකිලිමත් වියයුතු කරුණු

- I. හොඳින් පදම් කරගත් මැටි භාවිත කළ යුතුය.
- II. සමාන සනකමකින් යුතු මැටි දරණු සකස්කරගත යුතුය.
- III. දරණු එකිනෙක සම්බන්ධ කරගැනීමේ දී කඩතොල් කර මැටි පාප්ප ගා සම්බන්ධ කළ යුතුය.
- IV. මැටි පාප්ප සාදාගැනීමට පදම් මැටි හෝ මැටි කුඩුවකට ජලය මිශ්‍රකර සාදාගතයුතුය.
- V. සාදාගන්නා මැටිදරණු කඩතොළු රහිත විය යුතුය.
- VI. අවශ්‍ය හැඩ ලබාගැනීමට පතොරම් ඊව්තාකළ හැකිය.
- VII. රවුම් හැඩයෙන් යුතු භාණ්ඩ නිපදවීමට බඹර රෝදය භාවිත කළ හැකිය.