

පසෙහි වෑස්සීම පරීක්ෂාව

1. පෙගවුම් වල සදහා යෝජිත බිමෙහි (600-900mm) ප්‍රමාණයේ ගැඹුරු සිදුරු 6ක් භාරන්න.
2. සියලු සිදුරු ජලයෙන් පුරවන්න.
3. ජල මට්ටම 150mm දක්වා අඩුවීමට ඉඩ හරින්න.
4. එතැන්සිට (මිනුම් දණ්ඩක් භාවිත කර) 25mm කින් ජල මට්ටම පහල බැසීමට හැට රිට ගත වූ කාලය සටහන් කර ගන්න.
5. පහත වගුව ආසෙත් පෙගවුම් වල සදහා අවශ්‍ය පරිමාව ගනනය කර ගන්න.

25mm කින් ජල මට්ටම පහල බැසීමට ගතවූ කාලය(මිනිත්තු)	පෙගවුම් පරිමාව/පුද්ගලයෙක් සදහා m^3/P
2 හෝ රිට අඩු	4
3	5
4	6
5	6.5
10	8
15	9
30	13
60	17
60 ට වඩා වැඩි	පෙගවුම් වල සදහා නුසුදුසුය

පල්දෝරු අපවහන පද්දති

❖ මිනිස් මළ, අපත ජලය බැහැරලීමේ පද්දතියක් මෙලෙස හදුන්වයි.

පල්දෝරු අපවහන පද්දතියක තිබිය යුතු මූලික අවශ්‍යතා

- මේ සඳහා යොදාගනු ලබන නල හා උපාංග මගින් ජලය කාන්දු නොවිය යුතුය.
- පද්දතිය නිමවූ පසු කාන්දුවීම්, අවහිරතා ඇත්දැයි පරීක්ෂා කල යුතුය.
- අනුක්‍රමයක් සහිතව නළ එලීම සිදු කල යුතුය.
- නළ එලීම සෘජු රේඛාවකට සිදුවිය යුතුය.
- නළ මාර්ගවල දිශාව වෙනස් වීමේදී පරීක්ෂණ කවුලු හෝ මනුබිල් යෙදිය යුතුය.
- අවහිර වේ යැයි සිතිය හැකි සෑම ස්ථානයකටම මනුබිල් යෙදිය යුතුය.
- පල්දෝරු නළවල අවම විශ්කම්භය මි.මී.100කි.
- ප්‍රධාන නලයකට වෙනත් නළයක් සම්බන්ධ කිරීමේදී 45° හෝ ඊට අඩු කෝණයකින් සම්බන්ද විය යුතු අතර එම නළය ජල උගුලක් හරහා ප්‍රධාන නළයට සම්බන්ධ විය යුතුය.

පල්දෝරු අපවහන පද්දතියකට ඇතුලත් උපාංග

1. නළ හා උපාංග
2. ජල උගුල්/හබක
3. සනීපාරක්ෂක උපාංග
4. පුතිත ටැංකිය හා පෙගවුම් වල
5. මනුබිල්/පරීක්ෂණ කවුලු

පල්දෝරු අපවහන පද්දති

- අපවහන නළ

පල්දෝරු හෝ අපතජලය බැහැරලීමට යොදාගන්නා නළ මෙලෙස හඳුන්වයි. මේ සඳහා නූතනයේ චිනච්චට්ටි, P.V.C, U.P.V.C නළ යොදාගනී. මේවා භාවිතය අනුව වර්ග 3කි,

1. අපත නළය
2. පල්දෝරු නළය
3. වාතන නළ

වැසිකිළි පෝච්චියක් සහිත පද්දතියක් සඳහා මි.මි.100 විෂ්කම්භයක් සහිත නළ ද පෝච්චි ප්‍රමාණය වඩි වනවිට මි.මි.150 විෂ්කම්භයක් සහිත නළද ගනු ලබයි.

- ජල උගුල්

වැසිකිළි පෝච්චියක හෝ වෙනත් සනීපාරක්ෂක උපාංගයක පතුලෙහිතිතර රදවාගනු ලබන ජල කොටස ජල උගුලයි. දෛන ජල ප්‍රමාණයේ සිරස් උස ජල මුද්‍රිතය ලෙස හඳුන්වයි. මේවා P, Q හා S ලෙස වර්ග තුනකි.



චිනච්චට්ටි, GI නළ, මැටි හා ප්ලාස්ටික් වලින් නිපදවයි. මෙයින් අහිතකර අපිරිසිදු වායු වර්ග නළ මගින් නැවත ගොඩනැගිලිතුලට ඇතුළුවීම වලක්වයි.

පල්දෝරු අපවහන පද්දති

- ගලි හබකය

ගලි හබකය P,S හැඩවලින් සකස් කෙරේ.නාන කාමරයේ අපත ජලය ප්‍රධාන නළයට එක්වීමට පෙර මෙය මගින් නළ අවහිරවිය හැකි කුණුරොඩු, වැලි ආදිය රඳවාගනී.



- අතුරුවල ජල උගුල

ප්‍රධාන පල්දෝරු නළයට හෝ පූතිත ටැංකියට ආසන්නව පල්දෝරු නළ මාර්ගයේ මෙය මනුබිලක් සහිතව සවි කෙරේ.අපිරිසිදු විෂ වායු නිවාස තුලට ඇතුළුවීම වැළැක්වීම මෙහි අරමුණයි.

- මනුබිල

මිනිසෙකුට බැසිය හැකි ආකාරයේ වැරගැන්නුම් කොන්ක්‍රීට්වලින් සාදන මේවාමගින් වැසිජලය බැස යාමට, නළ අවහිර වීමකදී එය පිරිසිදු කිරීමේ පහසුව සලසයි.

අපවහන පද්දතියක මනුබිල් යෙදෙන අවස්තා

නළමාර්ගයේ දුර වැඩිවනවිට.

නළ කිහිපයක් එකිනෙක සම්බන්ධ වීමේදී.

නළවල දිශාව වෙනස් කිරීමේදී.

පොළවේ සිසු බැවුමක් ඇති විට.

නළවල විෂ්කම්භය වෙනස් කෙරෙන අවස්තා සඳහා.

කසල අපවහන මාර්ගය පූතිත ටැංකියට/ප්‍රධාන අපවහන නළයට සම්බන්ද කිරීමට පෙර.



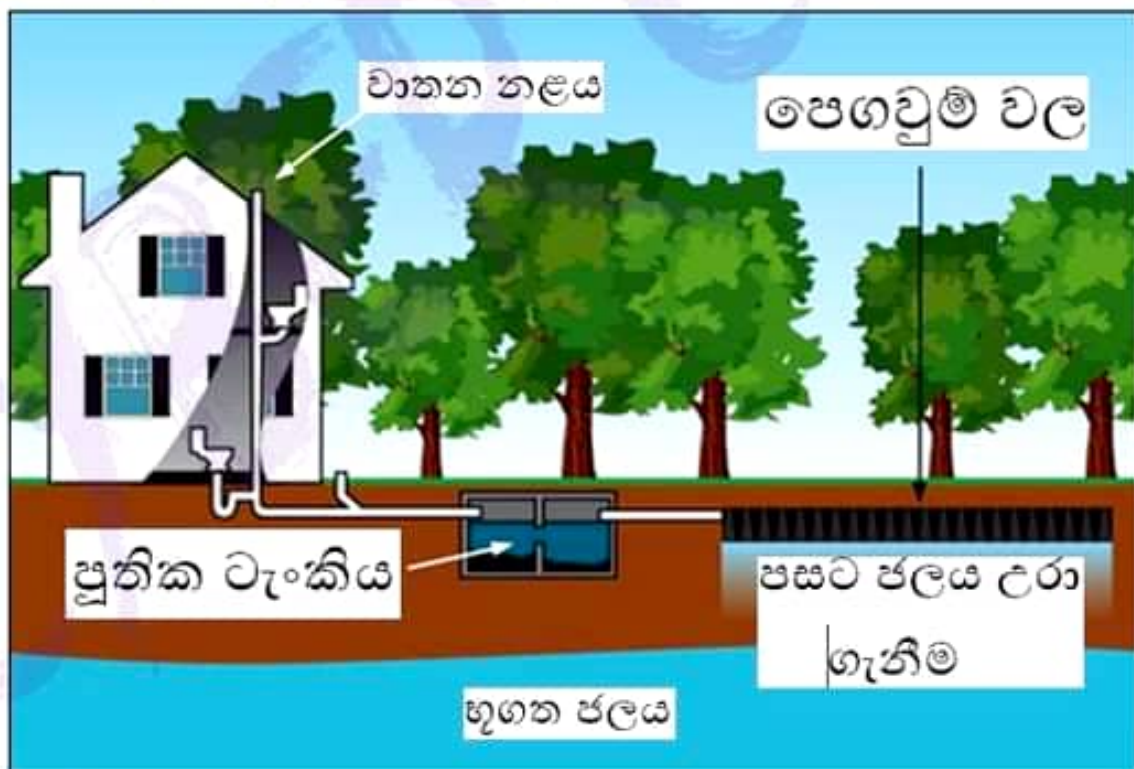
● ස්වයං පවිත්‍ර ආනතිය

පල්දෝරු අපවහන පද්ධති

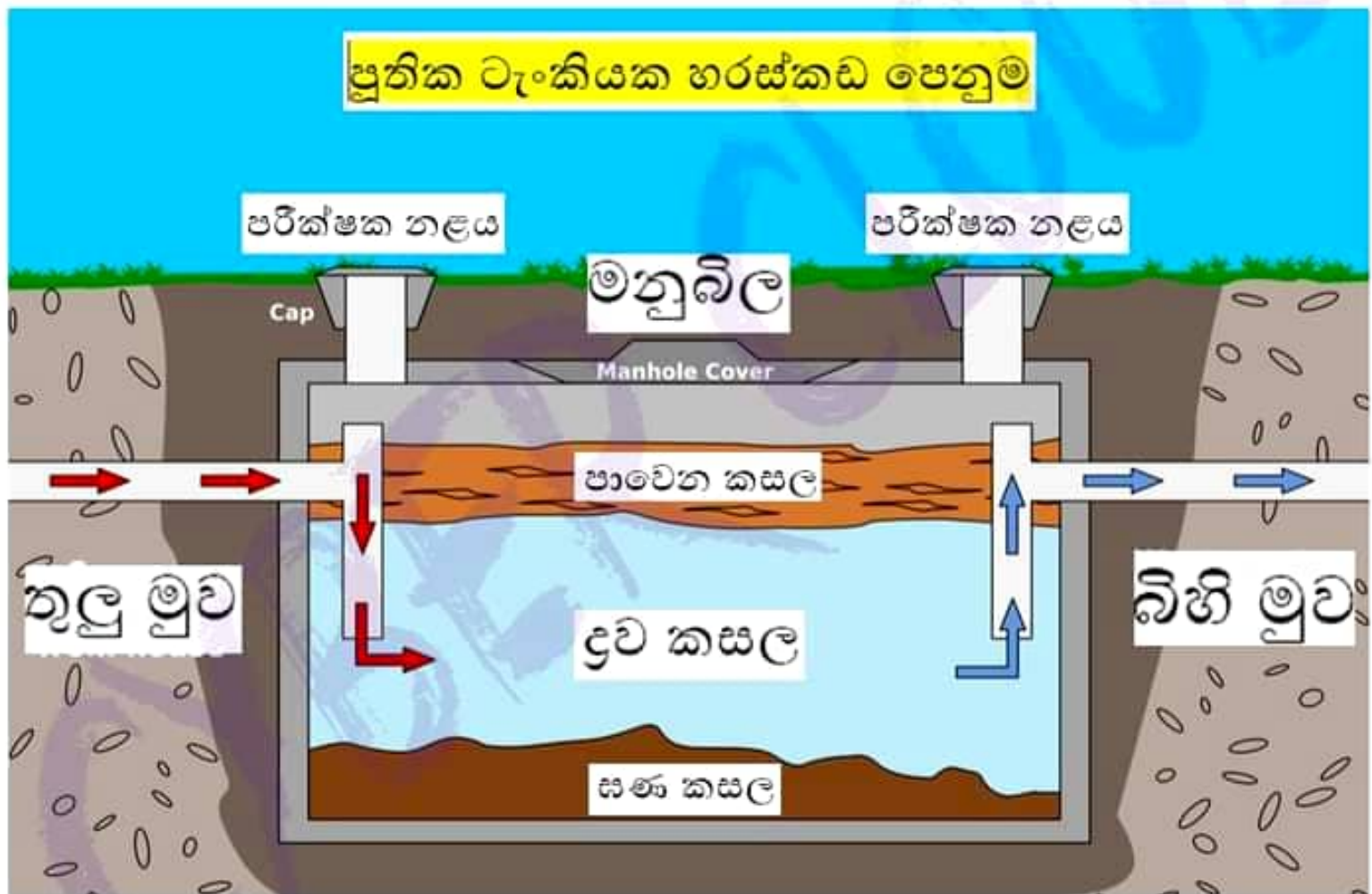
පොළව මට්ටමින් පහල අපවහන නල එළිමේදි එය තුල ගැලීම සිදුවීමට යම්කිසි අනුක්‍රමණයකින් නල එළිම මෙලෙස හඳුන්වයි.

නලයේ විෂ්කම්භය (මි.මී.)	මැටි නල අනුක්‍රමණය	P.V.C නල අනුක්‍රමණය
100	1:40	1:80
150	1:60	1:120
225	1:90	1:180

ග්‍රාමීය නිවසක් සඳහා වූ පුතිත ටැංකි ක්‍රමය



ප්‍රතික ටැංකියක හරස්කඩ පෙනුම



මළ අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම

සෑම ගොඩනැගිල්ලකින්ම බැහැර කරල මළ අපද්‍රව්‍ය එක් ප්‍රදාන නළයක් ඔස්සේ ප්‍රතිචක්‍රීකරණයට/පෙගවුම් ටැංකි ක්‍රමයක් ඔස්සේ බැහැර කිරීමට සංවිධානාත්මකව ව්‍යාපෘති යොදාගෙන ඇත. නමුත් ග්‍රාමීය පෙදෙස් වල සෑම නිවසකම ගවර වල හා පෙගවුම් ටැංකිය ලෙස මළ අපද්‍රව්‍ය බැහැරලීමට පුතික ටැංකි සකස් කර ඇත. කලුගල්/ගඩොල් වලින් බැදි ටැංකි භාවිත කලද වර්තමානයේ පෙරසව් කොන්ක්‍රීට් සිලින්ඩර තිරස් අතට පොළවේ ගිල්වවීමේ ක්‍රමයක් භාවිත කරයි. මෙහිදී පෙගවුම් වල ක්‍රමය වෙනුවට පෙගවුම් නළ ක්‍රමයක් භාවිත කරයි.

පුතික ටැංකි සඳහා වෘත්තාකාර හැඩයෙන් යුත් කොන්ක්‍රීට් ටැංකි භාවිත කරයි. එම ටැංකිවල තැන්පත්වන පල්දෝරු වරින්වර ඉවත්කල යුතුය. නිර්වායු බැක්ටීරියා මගින් සිදු කෙරෙන ක්‍රියාවලිය මගින් පල්දෝරු හානිදායක නොවන බොර කොටස් බවට පත්කිරීම පුතික ටැංකි ක්‍රමයේ අරමුණ වේ.

- පුතික ටැංකි නිර්මාණය කෙරෙහි පහත කරුණු වැදගත් වේ
පුතික ටැංකිය හා පෙගවුම්වල පෙරසව් කොන්ක්‍රීට්වලින් වෘත්තාකාර හැඩයෙන් නිපදවිය යුතුය.
ටැංකියේ පරිමාව භාවිත කරන්නන් අනුව වෙනස් විය යුතුය.
උපරිම ජලමට්ටමට ඉහලින් නිදහස් අවකාශයක් සඳහා ඉඩ තැබිය යුතුය(මි.මී.250ක් පමණ).
බිත්ති සඳහා සුදුසු කොන්ක්‍රීට් අත්තිවාරමක් යොදාගත යුතුය.
පතුලේ හැඩය,ඇතුලතින් තරමක් ආනත විය යුතුය.
ටැංකිය මතුපිට පෙරසව් කින්ක්‍රීට් ලැලිවලින් ආවරණය විය යුතුය.
ටැංකියේ උපරිම ජල මට්ටමට ඉහලින් වාතන නළයක් යෙදිය යුතුය.
ජලය ඇතුලුවන නළය පිටාර ජලමට්ටමට වඩා මි.මී.40 පමණ ඉහලින් තිබිය යුතුය

o පෙගවුම්වළ

පුතික ටැංකිය තුල සිදුවන බැක්ටීරියා ක්‍රියාවලියෙන් පසු කොටස් ටැංකියේ පතුලට එක්වන අතර පිටාරය පෙගවුම් වලවෙන යැවේ. පසට කසල ජලය උරාගැනීමට සැලැස්වීම මෙහි අරමුණයි.මෙය ලිදක් වැනි ජල ප්‍රභවයකට අවම මි.15 පමණ ඇතිත් තිබිය යුතුය.

පෙගවුම් වළ නිර්මාණයේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු.

- ත්තාකාර සාමාන්‍යවිෂ්කම්භට මි.මි.1200ක් පමණද, ගැඹුර මි.3ක් පමණද විය යුතු අතර පසෙහි තත්වය අනුව ගැඹුර වෙනස් විය හැක.
- ජලය පිටතට කාන්දුවියහැකි පරිදි බිත්තිය සකස් විය යුතුය.මේ සඳහා ගඩොල් යොදාගන්නේනම් 'V' කුස්තූර යොදාගත හැක.
- බිත්ති සඳහා අත්තිවාරමට ත්තාකාර හැඩයෙන් යුතු (R.C.C. Beam) කොන්ක්‍රීට් වර ගැන්වූ සිමෙන්ති වළලු යොද සකස් කරගත හැක.
- මතුපිට කොන්ක්‍රීට් ආවරණ යෙදිය යුතුය.
- වැසිදින වලදී පිටත ඇති ජලය පෙගවුම් වළට උරා ගැනීම වැලැක්වීමට පොළව මට්ටමේ විට මි.මි.750ක් පමණ පහලට පෙගවුම් වළ බිත්ති ඇතුල කපරාරු කල යුතුය.

මේවා වෙන් වෙන් වශයෙන් තිබීම කසල කළමනාකරණය පහසු කරන අතර මිශ්‍ර වීම මගින් සන කසල වල ඇති අකාබනික ද්‍රව්‍ය දිය බැදි කසල වල ඇති ජලය සමග විවිධ ප්‍රතික්‍රියාවන්ට භාජනය වී ඇමෝනියා, මිනේන් වැනි පරිසරයට හා ජීවීන්ට හානිදායක සංකීර්ණ සයෝග සෑදීම හා කසල බැහැර කිරීමේදී විවිධ ගැටලු ඇතිවිය හැක.

කසල බැහැර කිරීමේ ක්‍රම

1. පිළිස්සීම

පිළිගත් බැහැර කිරීමේ ක්‍රමයක් නොවේ.

පිළිස්සීමේදී විෂවායු පරිසරයට එක්ව වායු දූෂණය හා අමල වැසි ඇතිවිය හැක.

2. කසල වෙන් කිරීම

පිළිගත් බැහැර කිරීමේ ක්‍රමයකි.

මේ නිසා කසල කළමනාකරණය පහසු වේ.

3. නැවත භාවිතය

බැහැරකරන ද්‍රව්‍ය වෙනස්කිරීමකින් තොරව හෝ අවම වෙනස් කිරීමකින් වෙනත් කායක් සඳහා නැවත භාවිතය.

4. ජීර්ණය

මිනිසාගේ මැදිහත්වීමකින් තොරව සිදුවේ.

ජීර්ණයට අවශ්‍ය පරිසර සාදක මිනිස් මැදිහත්වීමෙන් සපුරාලිය හැකිය.

5. ප්‍රතිචක්‍රීකරණය

අපද්‍රව්‍ය රසායනික හෝ භෞතික වෙනස් කිරීමකට ලක්කර වෙනත් මුහුණුවරකින් හෝ පෙර ආකාරයටම භාවිතය.

විසදුම් නොයෙදූ කසල පරිසරයට මුදාහැරීමේ හානි

1. සමාජීය හා සෞඛ්‍ය ගැටලු

කසල නිසි පරිදි බැහැර නොකිරීමෙන් බැක්ටීරියා, වයිරස්, මදුරුවන්, පණුවන් මගින් සෞභාග්‍යය, කොලරාව, ඩිංගු වැනි රෝග ඇතිවිය හැක.

2. වායු දූෂණය

පිළිස්සීම මගින් හා සන අපද්‍රව්‍ය ජලය සමග එක්ව විවිධ විෂවායු වයුගෝලයට එක්විය හැක.

3. ජල දූෂණය

ජලයට විවිධ අපද්‍රව්‍ය එකීම මගින් ජලයේ භෞතික හා රසායනික ගුණාංග වෙනස් වී අහිතකර තත්ව ඇතිවිය හැක.

4. ජයීව වෙනස්වීම

මේ නිසා බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු හෝ වැඩි වී කසල ජීර්ණ ක්‍රියාවලියට විවිධ බලපෑම ඇතිවිය හැක.

කසල උත්පාදනය අවම කිරීමට, කළමනාකරණයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- රජය මගින් නව නීති රීති අණ පනත් හඳුන්වාදීම.
- පාසල් මට්ටමේ සිට දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- පරිසරයට අවම හානිදායක නිෂ්පාදන හඳුන්වාදීම හා භාවිතය.

3R සංකල්පය

1. Recycle (ප්‍රතිචක්‍රීකරණය)
2. Reuse (නැවත භාවිතය)
3. Reduce (උත්පාදනය අවම කිරීම)

පරිසරය පිළිබඳ නීති රීති ක්‍රියාත්මක කරන ආයතන

- පරිසර අධිකාරිය
- නාගරික සංවර්ධන අධිකාරිය
- වෙරළ ආරක්ෂණ අධිකාරිය
- පළාත්සභා, මහ නගර සභා, නගර සභා හා ප්‍රාදේශීය සභා

❖ මිනිස් පරිභෝජනයෙන් අනතුරුව අතිරික්තය වශයෙන් පරිසරයට බැහැර කරන, ආපසු පරිභෝජනයට ගත හැකි හෝ ගැනීමට අපහසු සන, ද්‍රව හෝ වායු තත්වයේ පවතින විශේෂිත ද්‍රව්‍යන් කසල ලෙස හැඳින්විය හැක

කසල වර්ගීකරණය

❖ කසල ප්‍රදාන ලෙස වර්ග 2කි

1. සන කසල

දිරා යන හා දිරා නොයන කසල ලෙස වර්ග කල හැක.

ආ: පොළිතින්, රෙදි, ලෝහ වර්ග, ඉලෙක්ට්‍රොනික් උපාංග...

2. දිය බැදි කසල

ජලය සමග මිශ්‍ර වී ඇති කසල මෙලෙස හඳුන්වයි.

ආ: කර්මාන්තශාලා වලින් පිටකරන ජලය, වැසිකිළි වලින් පිටවන අපත ජලය, වාහන සේදු ජලය...

- ජනනය වන ආකාරය අනුව කසල වර්ග 5කි.

කසල කළමනාකරණය

1. අන්තරාදායක කසල

පොදු ජනයාගේ සෞඛ්‍යට හෝ පරිසරයට හානිදායක කසල මෙලෙස හඳුන්වයි.

ආ:පරණ ගැස් ටැංකි, කෘමි නාෂක, රසදිය අඩංගු උපකරණ

2. කාබනික කසල

ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් පහසුවෙන් ජීර්ණයකර පොහොර බවට පත්කළ හැකි ඉවතලන කෑම, ශාක හි සත්ව කොටස් වැනි කසල මෙලෙස හැඳින්විය හැක

3. කෘෂිකාර්මික කසල

කෘෂිකාර්මික කටයුතු මගින් ජනනය වන කසල මෙලෙස හැඳින්විය හැක.

ආ:සත්ව ගොවිපල වලින් බැහැර කරන අප ද්‍රව්‍ය, ශාක කොටස්

4. වෙයිද්‍රාව්‍ය/සායන කසල

රෝගල්, රසායනාගාර හා ආරෝග්‍යශාලා වැනි විවිධ සෞඛ්‍ය

මද්‍යයස්කෘත වලින් බැහැර කරන අපද්‍රව්‍ය මෙලෙස හැඳින්විය හැක.

5. ප්‍රතිවක්‍රීකරණය කළ හැකි කසල

ඉවත දැමූ කසල යොදා නැවත ප්‍රයෝජනවත් ද්‍රව්‍ය බවට පත්කළ හැකි කසල මෙලෙස හඳුන්වයි.

ආ:කඩදාසි, ප්ලාස්ටික්, චිද්‍රැ, පොලිතීන්