

# කෙසෙල් රෝග දෙකක්:

## වදපිදීමේ හා පැනමා රෝගය

කෙසෙල් ගස් වද පිදීමේ රෝගය ලංකාවේ පළමුවෙන් දැනගන්නට ලැබුණේ ව.වි. 1913 නේ දීය. එවකට පටන් ලංකාවේ කෙසෙල් වැවෙන ප්‍රධාන ප්‍රදේශ වලට අනුක්‍රමයෙන් පැතිරී ගිය මේ රෝගය කෙසෙල් වැවීමේ ව්‍යාපාරයට විශාල වශයෙන් සතුරුකම් කර තිබේ.

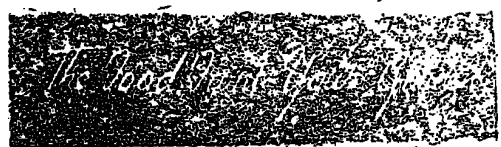
**රෝගයේ ලකුණු:-** මේ රෝගය බෝවන ආකාර දෙකකි. පළමුවැනි ආකාරය නම්, කෙසෙල් කුරුල්ලන් පොළොවෙන් මතු වෙන්නට ප්‍රථම මව් ගසෙන් රෝගය බෝවීමය. මේ වැනි කුඩා කෙසෙල් පැල හෙවත් කුරුල්ලෝ, මුල් අවදියේ පටන්ම රෝග ලක්ෂණ ප්‍රකට කෙරෙත්. ඒ කුරුල්ලන් උස හොඟොස් මිටිව පවතිනු පමණක් නොව, කොළ කෙළින් වී පොකුරක් මෙන් දෘශ්‍යමාන වන්නේය. ඉංග්‍රීසි යෙන් මේ රෝගයට කියනු-ලබන "බන් වි ටොප්" (පොකුරු සහිත මුදුන) යන නාමය යෙදී තිබෙන්නේත් මේ නිසාමය.

සමහර කෙසෙල්පැල මුල් කාලයේ හොඳ සනීපයෙන් වැවී පසුව වද පිදෙන්නට පටන්ගනු පෙනේ. දෙවෙනි ආකාරය මෙයයි. මේ ක්‍රමයෙන් රෝග ග්‍රහණ වූ කෙසෙල්පැල වලට යන කල දවසත් පෙර පරිදීමැයි. මේ රෝගය වැලදීමේ පෙර ලකුණක් ඇත. එනම්, දිග නොහැරුණු ලපටිම ගොබයේ යටිපැත්තේ පහළ කොටසේ උප නහර ඔස්සේ මිලිමීටර 75 ක් පමණ සකකම් ඇති තද දුඹුරු පාට සංකීණි ඉරි හෙවත් වසිරම් දකින්නට ලැබීමයි. සමහර වගීවල මේ

වසිරම් ප්‍රකටවත් සමහරෙක්හි අප්‍රකටවත් දක්නට තිබේ. මේ වසිරම් වෙනස හැරෙන්නට, ප්‍රමාණයෙන් පාවිත් හා අතික් ගති ගුණවලින් ඒ කොළවල, වෙනසක් නැත. ඊළඟ කොළයේ ප්‍රථම කොළයට වඩා ප්‍රකට ලෙස රෝග ලක්ෂණ පෙනෙයි. කොළයේ හැඩනුරුකම් පුනීලයකට - බදු කෙරෙමින් කොළය අග සිට දිග හැරෙන්නට පටන් ගනී. ඒ කොළය ප්‍රමාණයෙන් විකක් කුඩා වෙයි. වසිරම් වඩා ප්‍රකට වෙයි. කොළයේ දුරය රැලි වැටී මදක් උඩුකුරුව සිටී. ඉන්පසු ඇදෙන කොළ විකින් වික කුඩාවී මේ රෝග ලකුණු ප්‍රකට ලෙසම දක්වයි. - අන්තිමේදී වද පිදීම සම්පූර්ණ ලෙසම දක්නට ලැබේ.

මේ වද පිදීමේ රෝගයේ ප්‍රථම නිසාක සලකුණ නම් වසිරම් මතු වීමයි. මේ වසිරම් මනාලෙස පරීක්ෂාකර බැලීමට නම් කොළයේ යටිපැත්ත එළිය ඇති පැත්තට හරවා විනි විද බැලිය යුතුය. පරීක්ෂාකළ යුත්තේ ගසේ ලපටිම කොළයයි.

**රෝගයේ හේතු:-** වද පිදුණු කෙසෙල් ගසේ යුෂයෙහි කිසියම් විෂදායක යුෂයක් ඇති බවත්, එම යුෂය එක්තරා ක්ෂුද්‍රජාණීන් විශේෂයක් විසින් ගසින් ගසට ගෙනයාම හේතුකොටගෙන රෝගය පැතිරී යන බවත් පැහැදිලිවී තිබේ. මේ කුඩා සත්‍වයා මුකලි කෙසෙල්ගසේ පතුරු හෙවත් පිනි අස්සෙහි ජීවත්වෙමින් එහිම යුෂය උරා බොන්නෙකි. ජීවිතයේ ඇතැම් අවදිවල පියාඹා යනසේ මේ සත්‍වයාට පිහාටුද පිහිටන්නේය. රෝග ග්‍රහණ වූ කෙසෙල් පැලයකින් යුෂය ගෙන



ආහාර පෙරමුණ ඔබේ ගෙවත්ත වේවා!

මේ කුඩාවෘත්තවත් ගසකට පැත්තෙන් හෝ ඉහලින් හෝ, ඉහලින් එම ගසටත් යටති විෂය දුන්නොත්, රෝගය එම ගසටත් සංක්‍රමණය වන්නේය. වද පිදීමේ රෝගය දෙවැනි ආකාරයට බෝවන්නේ හෙවත් කලක් හොදින් වැඩුණු ගසක් දෙවනු රෝගාතුර වන්නේ මේ ක්‍රමයටය.

මේ රෝගය මුළු පවුලටම හෝ ශරීරයටම බෝවන්නාවූ ක්‍රමයේ රෝගයකි. එසේ හෙයින් පදුරක එක් මොටියෙකු වද පිදුනු කල මුළු පදුරම වද පිදෙනු පුදුමයක් නොවේ පදුරක සිට නවත් පදුරකට රෝගය පැතිරෙන්නේ, අප දන්නා සැටියට, යටකි වගියේ කුඩා ප්‍රාණින්ගේ මාගියෙන් පමණකි.

**ප්‍රතිකාර:-** වද රෝගයට මුලු නිධානය වූ යටකියකලද විෂය මුළු පදුරේම නිධාන ගතවන නිසාත්, මිය ගිය පදුරේ එම විෂය තැන්පත්ව ඇති නිසාත්, පිටතින් කරන බෙහෙත් ඉසිම් හෝ පසට මෘෂ්‍යා කලවම් කිරීම් ආදී බාහිර උපක්‍රමවලින් මේ රෝගය සමඵය කළ නොහැකියි. එක කුරුල්ලෙකුට රෝගය වැලඳුන කල්හි අතික් හැම කුරුල්ලෙකුට ම එය යන බව ප්‍රථම කියන ලදී. එසේම මේ රෝගය වැලඳුන ගස් එක එල්ලේම මිය නොගොස් වද කොළ පොදිය පිටින් කලක් ජීවත්වන නිසා පුළුන්ක ප්‍රාණින්ට විෂද රැගෙන පදුරෙන් පදුරට යන්නට ඉඩ ලැබේ. එසේ කල්හි එම පදුරු රෝගය පැතිරවීමේ “මධ්‍යස්ථාන” බවට පත්වේ.

කරුණු මෙසේ හෙයින් වද පිදුම් රෝගය සඳහා කරනු ප්‍රථම ප්‍රතිකාරය පටන් ගත යුත්තේ වද පිදුනු පදුරු සංහතියම සමූලඝාතනයකර දැමීමෙනි. නිසි පරිදි ප්‍රතිකාර කිරීම සඳහා මුල් අවදියේම රෝග ලකුණු හැඳිනගෙන කටයුතු කළ යුතුයි. එක කුරුල්ලෙකුට රෝගය ගිය විට මුළු පදුරටම යන බව ප්‍රථමයෙන් කී නිසා,

එක පැලයකට රෝගය වැලඳුණු විට මුළු පදුරම විනාශ කරලීම නුවණට හුරුය. එක් පැලයකට වද පිදුණු විට සෙසු පදුරු එල දරාවියයි සිතා එම එක පැලය පමණක් වනසා සෙසු ගස් ඉහුරු කිරීමෙන් වන ලාභයක් නැත. එනකින් අනිකකට කොතරම් තදින් මේ රෝගය සංක්‍රමණය වේදයත්? රෝගය සම්පූර්ණ ලෙස පිටුදකින් තට තම් මුළු පදුරම වනසා ලිය යුතු බව පලකළ යුතුය.

වද පිදුනු ගස් විනාශකළ යුත්තේ හීන් කැබලිවලට කපා පසුව වේලා දැමීමෙන් හෝ පුළුස්සා හෝ වලලා දැමීමෙන්ය. කැපියයුතු හොදම ආකාරය නම් හීන් පතුරුවලට කැපීමය. එවිට විශලීම පහසුද ඉක්මන්ද වන හෙයින්.

**සාමාන්‍ය:-** පැල සිටවීම සඳහා තෝරා ගැනීමේදී විශාලයෙන් පරිස්සම් විය යුතු රෝග නැති පලාත්වලින් හෝ යටත් පිරි සෙයින් රෝග නැති වනුවලින් හෝ පදුරු වලින්, සිටුම් සඳහා පැල ලබාගත යුතුයි. රෝගයෙන් තොරවූ ඉතාමත් සනීපදයක පැලම සිටවීම සඳහා තෝරා ගැනීමේ වැදගත්කම, ප්‍රමාණය ඉක්මවා දක්වන්නට නොහැක. සනීපවත් පැල සිටුවුවහොත් තනි තැනක තිබෙන ඉඩමකට මේ රෝගය වැලඳෙන්නට ඉඩක් නැත.

වර්ෂ 1924 පණවනලද උද්භිත සංරක්ෂණ ව්‍යවස්ථාවේ 10 වැනි වගන්ති මේ රෝගය ඇතුළත් වයි. ඒ පිලිබඳ ව්‍යවස්ථා 1946 මාර්තු 1 වැනි දින අංක 9,526 දරණ ආණ්ඩුවේ ගැසට් පත්‍රයේ සඳහන්ව ඇත.

**ව්‍යවස්ථාව:-** කෙසෙල්ගස්වලට හෝ එම කෙසෙල් පවුලට අයත් වෙන ඕනෑම ගසකට බෝවෙන “වද පිදීමේ රෝගය” යම් ඉඩමකට බෝවුනහොත්, එම ඉඩමේ අයිතිකාරය, හෝ පදිංචිකාරයා විසින්:-

*Do not wait - Cultivate!*

බලා නොසිටින්න! ගොවිතැන් කරන්න!

- (i) එම පාල මූලික රුද්‍රා දැමිය යුතුය
- (ii) ගැඹුරට වැලලිය යුතුය; කැනගොස් ඉතිස්පැක්ටර් කෙනෙකු හෝ උප ඉතිස්පැක්ටර් කෙනෙකු විසින් අනුමත කරණ ක්‍රමයකට පුළුස්සා හෝ අන් ක්‍රමයකින් හෝ විනාශ කළ යුතුයි.

**කෙසෙල්වලට සැදෙන “පැනමා” නම් රෝගය**

කෙසෙල්ගස්වලට සැදෙන “පැනමා” නම් ලත් කෙසෙල්ගස් පරවී යන රෝගය බොහෝ පළාත්වල දකිනට ලැබෙන නමුත් මේ රෝගයෙන් ලංකාවේ කෙසෙල් වතු වලට ඉතා බරපතල අහඹුරු සිදුවී තිබෙන බවක් දක්නට නැත. එය කෙසේ වෙතත්, අමෙරිකාවේ මධ්‍යම ප්‍රදේශවල මේ රෝගයෙන් බරපතල හානිවී තිබෙන බැවින් ලංකාවෙන් මේ රෝගය මුළුමනින්ම නැතිකර දැමීමට සියලු අදාමින්ම උත්සාහ දැරිය යුතුව තිබේ රෝග ලක්ෂණ

රෝගයේ පිටසාර ලකුණු සාමාන්‍යයෙන් පෙනෙන්නේ මෝරාගණ එන්නාවූ ගස්වලය. මේ පිටසාර ලකුණු තද ඉඩවරය කාලයේදී කෙසෙල් ගස්වල දකිනට ලැබෙන විශලීම සහ කහපාටවීමට බොහෝ සේ සමානවේ.

ගසෙහි පිටසාර හෝ පරණ අතු කහපාටවීම මේ රෝගයෙහි ප්‍රථම ලකුණ වේ. මේ කහපාටවීම ඉතා හදිසියෙන් වෙයි. එහිට රෝගය සෑදී තිබෙන කෙසෙල්වත්තක මේ ලකුණු ඇති ගස් දුරස්ථ පවා හැදී නගන්ට පුළුවන. රෝගයේ සම්පූර්ණ ලකුණ ඇති ගසක් මෙහි තිබෙන පින්තුරයෙන් පෙන්වයි. කොළවල පාට වෙනස්වූ පසු කොළ ඉක්මනට පරවේ. කැටි අඟල් තුනක් හෝ හතරක් දුරින් පින්ත ඇඹිරී කෙසෙල් අත්ත

නමාවැටී එහි යොළ ඉක්මනින් දුඹුරු පාට වේ. මින්පසු ඉහුරු අතුද මේ ලකුණු ඇතුළු එකක් පාසා එකක් වේලී එල්ලෙයි. අවසානයේදී මුළුගසම මැරී වැටෙයි.

කෙසෙල් කොළ අවපාට වෙනවා සහ එල්ලෙනවා පමණකුත් නොව, කොයෙක් විට කෙසෙල් කඳ පිපිරීමද වේ. මේ පිපිරීම කෙසෙල් කඳ දිග අතට මුලට කිට්ටුව සිදු වේ. මේ පැලීම පළමු යොට පිට අතු වල පිටත් ගෙන පසුව ඇතුළත දක්වා යයි. පටින් අඩියක් පමණ දිගට පැලේ. සියලු අවස්ථාවලදීම මේ පැලීම වන්නේ නැත. නමුත් එසේ පැලීම ඇතිවූ විට එය රෝගය ඇදී නගැණීමට ඉවහල්වන ලකුණක් වේ.

මේ රෝගය බෝවුන ගස්වල කෙසෙල් කැන් වැටෙන්නේ බොහෝ කලාතුරකිනි. එසේ කෙසෙල්කැනක් සෑදුනොත් එය නොවැඩී කුරුගැටවී නොපැසී තිබේ.

රෝගය වැලදුණ පැලයක ඇතුළත ඉතා පැහැදිලි ලකුණු හටගනී. එයින් රෝගය කිසි අනුමානයක් නැතිව ගලුනාගන්ටද පුළුවන. එනම් හොඳ පැලයක් කැපූවිට ඇතුළත සුදුපාටට පෙනේ. එහෙත් විනාඩි ගණනකට පසු වාතය ක්‍රියාකිරීමෙන් කැපූ මූනත අවපාට වේ. නමුත් “පැනමා” රෝගය වැලදී තිබෙන කෙසෙල් පැලයක් උදුරා කෙසෙල් අලයේ පහත කොටසින් හරස් අතට කපා බැලුවොත් එය හාත්පසින් වෙන පාටකට පෙනේ. ගසට ජලය සපයාදෙන්නාවූ මාඪී කහපාටවද, රතුපාටවද නොහොත් දුඹුරු පාටවද පෙනේ. මේ පාටවල් පහතට අලය දක්වාද ඉහලට කඳ ඇතුළතද දකිනට ලැබෙයි. මෙවැනි පුල්ලි හෝ ඉරි තිබීම “පැනමා” රෝගය වැලදී තිබෙන බවට සත්‍ය ලකුණු වේ. එම නිසා කඳ සහ පලා මේ ඇතුළත ලකුණු සෙවීමෙන් පමණක් මේ රෝගය තිබේදැයි



බලා නොසිටින්න- ගොවිතමි සඟරාව!

නොඅනුමානව දැනගන්නට පුළුවන. මේ රෝගය වැලඳී කල්ගිය පැලයක කුණුබීම් හටගන්නට පුළුවන් බැවින් අලය කැපූවිට එහි ඇතුළත දුඹුරු පාට හෝ කළු පාට පැල්ලම් තිබෙන්නට පුළුවන.

**රෝග හේතුව**

පසෙහි ජීවත්විය හැකිවූ "පිච්ඡේරියම්" නම් දිලීර සත්ව (පුස්) බීජ වගීයක් හේතුකොටගෙන මේ රෝගය සෑදේ. මේ පුස් මුල්වල මාගීයෙන් හෝ මොරෙහි යන් උදුරණ විට කැපී ඉතිරිවන අල කොටස්වල මාගීයෙන් පොළොවෙන් ගසට ඇතුල් වේ. ඉන්පසු රෝගය පැලය ඇතුළත ක්‍රියාකරමින්, පැලයට ජලය තහින මාගී සිරකරයි. එයින් පැලයට වතුර තැගීම තවතී. තද, ඉඩවරයට අසුවුකාඩු පැලයක ආහාරය සහ ලකුණු දක්වයි.

මේ රෝගය වැලඳුනාටු පදුරුවල ගසට වතුර ගෙනයන්නාටු මාගීවලින් අලුතෙන් අදින මොරෙහියන්ට රෝගය බෝවන්නේය. මේ අන්තර් රෝගය බෝවුනාටු කුඩා පැල සිටවීම මෙම රෝගය බෝවීමේ ප්‍රධාන හේතු වලින් එකකි. මේ පිලිබදව මහක තබාගතයුතු වූ වැදගත් කරුණක් නම් රෝගයෙහි පිටසාර ලකුණු එනම්, අතු කහපාටවීම, වියලියම, යනාදිය දැකිනට ලැබුණු පසු රෝගය වැලඳුන පැල කිහිනමට මැරියන තවුත්, ප්‍රථමයෙන් රෝගය පැලයට වැලඳී (මේ) පිටසාර ලකුණු වැටීමට මාස ගණනක් යත බවය. පිටසාර ලකුණු දැකිනට තැනි තවුත්, පැලය ඇතුළත රෝගය බෝවී තිබෙන කාලය තුලදී එම පදුරෙන් බෝකිරීමට පැල ගත්තොත්, රෝගයෙන් නිදහස්ව තිබෙන්නාටු පලාත්වුටත් එය බෝවේ. මෙකී අන්තර් රෝගය බෝවුනාටු පැල සිටවීමෙන් කොළඹ දිසත්‍රිකයේ වරක් මේ රෝගය තදින් බෝවුන බව දැනගන්නට තිබේ.

වතුර රදාසිටීම නිසා හෝ පසෙහි සැහෙන පමණ වාතය ඇතුල්වීමට අවකාශ තැනීවීමෙන් හෝ කෙසෙල් නිසියාකාර නොවැඩෙන ඉඩම්වලද, ගස් ගහනව වවා තිබෙන ඉඩම්වලද, පමණක් මේ රෝගය ලංකාවේ වැඩි වශයෙන් පැතිරේ. සමහර පලාත්වල සාමාන්‍යයෙන් ගංවතුර ගැලීමෙන් පසු මේ රෝගය දැකිනට ලැබේ. තවද කෙසෙල් වැවීමට සුදුසු පස ඇති, නිසි පිලිවෙලට වවනලද ලංකාවේ ඉඩම්වල මේ දක්වා මේ රෝගය වැඩි වශයෙන් දැකිනට ලැබී තැන.

**රෝගය මැඩපවත්වා ගැනීම**

**වැළැක්වීම:-** රෝගය බෝවී තැනි වත්තකට හෝ අළුතෙන් කෙසෙල් වවන ඉඩමකට රෝගය වැලඳීම වැළැක්විය යුතුය. ලංකාවේ මේ රෝගය වැඩිදුරට බෝවී තැනි නිසා නිරෝගිවූ පදුරුවලින් පැල ලබාගැනීම අසිරු නොවේ. කෙසෙල් වවන්නෙකුට ඔහුගේ පැල නිරෝගිදැයි දැනගැනීමට මව් පැලයෙන්, බාල පැලය පැනනගින ස්ථානය පරීක්ෂාකිරීමෙන් හෝ වුවමනානම්, ඒ ස්ථානයේ අලයෙන් පෙත්තක් කපා සෝදිසිකිරීමෙන් පුළුවන. එසේ බැලූවිට අවහුටවූ පුල්ලි හෝ ඉරි දැකිනට ලැබුනොත් ඒ පැල නොගත යුතුයි. සිටවීමට නිරෝගි පැල පමණක් ගැනීමේ වටිනාකම අනන්‍යය.

**වදකිරීම:-** රෝගය වැලඳී වත්තක එය මැඩ පවත්වා ගැනීම අසිරු වේ. කල යුතුව තිබෙන එනම් සුදුසු පිලිවෙල නම් රෝගය බෝවූ කෙසෙල් ගස හෝ පදුර මුළුමනින්ම විනාශකර දැමීමය. මෙසේ කිරීමට පොළොව බිඳ මුල් සහ අලය ඇතුළුව, ගස සහමුලින් උදුරා දැමිය යුතුයි. නැත් අවාසනාවකටමෙන් පොළව බිඳ පස බුරුල්කිරීමත් මේ පුස් රෝගයේ බීජ වඩා ඉක්මනින් ක්‍රියාකරන්නට පටන්ගෙන



දැරුවන් උදෙසා ආහාර වගා කරන්න!

රෝගය ඉක්මනින් පැතිරේ. පොළොවේ තිබෙන අලය විනාශකිරීමට වැඩි වියදමක් කැතිව බුම්කෙල් පාවිච්චිකරණයට පුළුවන් වේ. කෙසෙල්ගස කපා අඩු ආදේන් බෙදී යන බැතින් වෙන් කොට කුඩා කැබලිවලට කපා කෙල් වැගිරවිය යුතුය. පොළොවේද කෙල් වරින් වර ගැලවිය යුතුවේ. මෙසේ අවසාන වරට කෙල් ගල්වා මාස දෙකක් ගතවූ පසු එම භූමිය යලිත් හයක් සැකස් කැතිව කෙසෙල් වැවීමට ගත හැකිය.

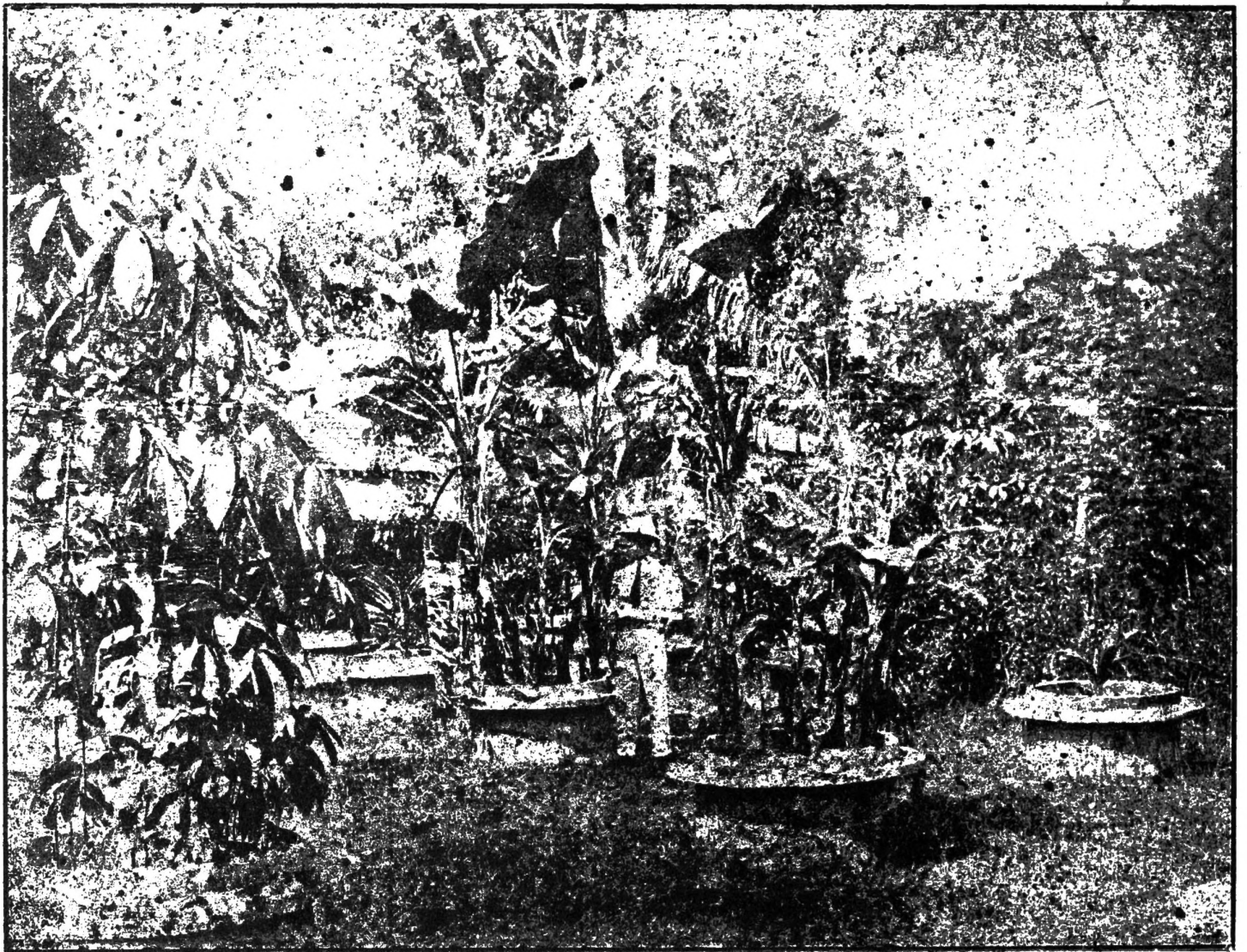
**රෝගය වැඩිදුරට නොසැදෙන වගී**

සමහර වගීවලට මේ රෝගය අන්‍ය වගීවලට වඩා සැදේ. එම නිසා රෝගය පවතින පළාත්වල පැල සිටවනවිට රෝගය

වැඩිදුරට නොසැදෙන වගී තෝරාගත යුතුය. ලංකාවේ තිබෙන වගීවලින් ඇඹුල් හොඳර්වාල සහ සුළුදෙල්, වගීවලට මේ රෝගය වැලඳීම ඉතාමත් අඩුවේ. එම නිසා මේ වගී වැවීම සුදුසුය.

**නිසියාකාර වැවීම**

නිසියාකාර කොවැවීමක්, වතුර බැසයාමට පිලිවෙලවල් කැතිවීමක්, ගුවතුර ගැලවීමක්, යනාදිය කරණකොට ගෙන, මේ රෝගය වැඩිවන බව ඉගනින දක්වනලදී. එම නිසා පිරිසිදුව වැවීමක්, වතුර බැස යාමට අගල් සැපයීමක් කෙසෙල්පැල වචන විට සැහෙන පමණ දුරින් සිටවීමක්, මේ රෝගයෙන් මිදීමට ද මනෝපහාර වේ.



කෙසෙල් වගාවක්