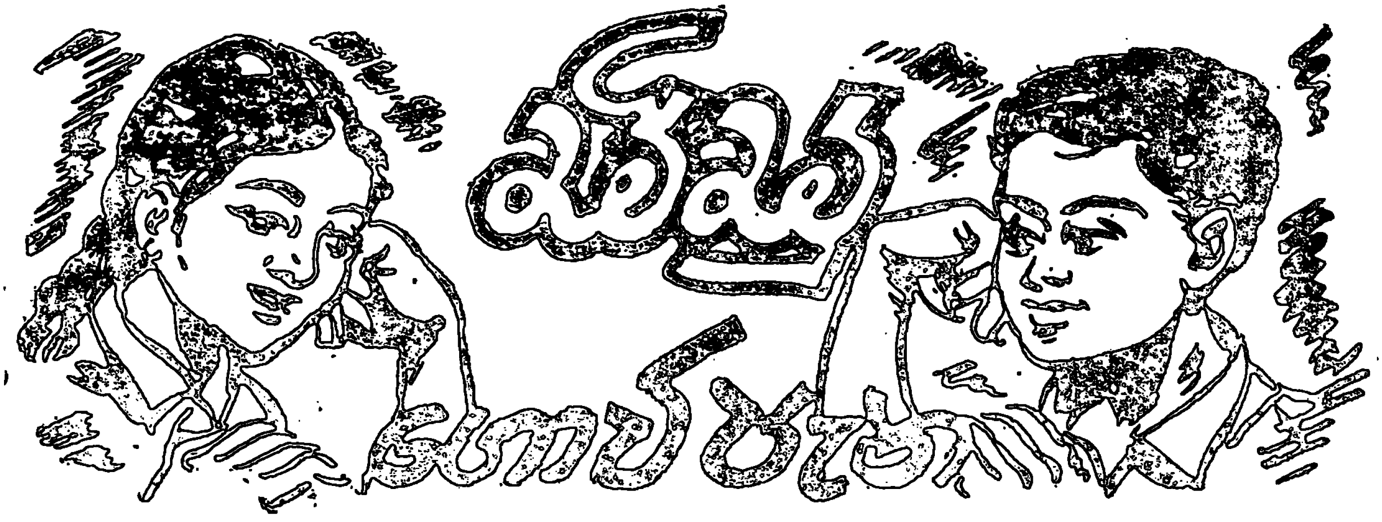

සකස් කරණ ලද්දේ දිවුලපිටිය මහා විද්‍යාලයේ කෘෂි විද්‍යා ආචාර්‍ය ඩබ්. ඇම්. ඇස් පෙරේරා විසිනි.

1. එච්. එම්. නවරත්න, 8 ශ්‍රේණිය "ඒ", ගන්තලාව මහා විද්‍යාලය, ගන්තලාව

ප්‍රශ්නය: කඩයෙන් ගන්නා ලද මිරිස් ඇට තවාන් දමා පැළ සිටුවීමෙන් පසු කොතරම් පොහොර දමා සාත්තු කළත් කරල් හට නොගන්නේත් ගස්වල දළු පොකුටු වන්නේත් ඇයි? එයට පැහැදිලි පිළිතුරක් දෙන්න.

පිළිතුර: කඩයෙන් ලබාගන්නා ලද මිරිස් ඇට සහතික කරන ලද හොඳ අස්වැන්නක් ලබාදෙන තෝරා ගන්නා ලද බීජ නොවේ. ඒවා වෙළඳාම සඳහා හෙවත් පාරිභෝජනය සඳහා ඇති මිරිස්ය. සාමාන්‍යයෙන් මිරිස් හෝ වෙනයම් බීජ වර්ගයක් වුවත් ලබාගත යුත්තේ රජය මගින් සහතික කළ හැකි ස්ථානයකින් පමණය. සිටුවීම සඳහා සහතික කළ බීජ ශ්‍රී ලංකාවේ ලබාගත හැකි එකම ස්ථානය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවයි. මිරිස් හෝ වෙනයම් බීජ වර්ගයක් ලබාගැනීමේදී වගාවක වර්ගයට ආවේණික ලක්ෂණ දක්වන ශාකයන් පළමුවද දෙවනුව නිරෝගී හා වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ශාකයන්ද තෝරා ගත යුතුයි. තෙවනුව කළ යුත්තේ ඉහත සඳහන් අන්දමට තෝරාගත් ශාකයන්ගේ වාරයේ මැද කොටසින් ලබාගත් පූර්ණ ඵලයන් තේරීමයි. ඉතාම සරල අන්දමින් කිවහොත් මෙම ඵලයන්ගෙන් ලබාගත් බීජයි සිටුවීම සඳහා නිර්දේශ කළ හැකි බීජ වන්නේ. මේ අන්දමට බීජ තෝරා නොගැනීමෙන් පසු පරම්පරාව අස්වැන්න අඩුවෙන් ලබාදෙන පරම්පරාවක්ද, රෝගී පරම්පරාවක්ද වීම නිසැකයෙන්ම සිදුවේ. ඔබ කඩෙන් ලබාගත් මිරිස් ඇට වලින් ලබාගත් පැළ සිටුවීමෙන්, හොඳින් සාත්තු කළත් ඵල හට නොගැනීමටත්, දළු පොකුටුවීම වැනි රෝග හට ගැනීමටත් හේතුවී තිබෙන්නේ ඉහත සඳහන් කරුණුයි. පුද්ගලික ගොවීන් ඉහත සඳහන් අයුරින් බීජ තෝරා ගැනීමට උත්සුක නොවන බැවින් සහතික කළ හැකි ස්ථානයකින් බීජ ගැනීම මැනවි.

2. දයාරත්න ගල්කිස්සගේ, ශ්‍රී ධර්මපාල විශ්ව විද්‍යාලය පිරුවන, බෙල්ලන, අගලවත්ත.

ප්‍රශ්නය: කුකුල් පාලනයේදී කුකුලන්ට වැළඳෙන රෝග දක්වා, ඒ සඳහා දියයුතු බෙහෙත් වර්ග මොනවාද යන්න පහදා දෙන්න.

පිළිතුර: කුකුලන් පාලනයේදී කුකුලන්ට බහුලව වැළඳෙන රෝගවලට හේතුවන ප්‍රධාන කරුණු වන්නේ මේවායි:—

(1) බැක්ටීරියා,
(2) වයිරස්,
(3) ඒකසෛලිකයෝ (ප්‍රොටෝසෝවා).

(4) පරපෝෂිතයෝ :

(i) බාහිර පරපෝෂිත,

(ii) අභ්‍යන්තර පරපෝෂිත.

1. බැක්ටීරියා රෝගයක් වශයෙන් ලංකාවේ බහුලව පැතිරී පවතින රෝගයක් වනුයේ පුල්ලෝරම් රෝගයයි. සුදු අතීසාරය යනුවෙන් හඳුන්වන මෙය කුකුළු පැටවුන්ටය වැඩිවශයෙන් වැළදෙනු ලබන්නේ.

මර්දනය :

(1) ඉන්කියුබේටරයේ විෂබීජ නාශනය,

(2) පුල්ලෝරම් රෝගයෙන් පෙළෙන කිකිළියන්ගේ බිත්තර රක්කවීම සඳහා පාවිච්චි නොකිරීම,

(3) සල්පාමෙතසින්, සල්පාඩයසීන්, සල්පාමෙරසින් වැනි බෙහෙත් වර්ග පාවිච්චි කිරීම.

2. ලංකාවේ පැතිරී පවත්නා ප්‍රධාන වයිරස් රෝග දෙකකි. ඉන් කුකුල් වසංගතය ප්‍රධාන ස්ථානයක් ගන්නා අතර කුකුල් පැපොල දෙවෙනි තැන ගනී.

කුකුල් වසංගත මර්දනය :

කුකුල් පැටවුන්ට වයස මාස තුනක් පමණ වූ විට එන්නත් කළ යුතුයි. භයානක වයිරස් රෝගයක් බැවින් වැළඳීමෙන් පසු ප්‍රතිකාරයක් නොමැත.

කුකුල් පැපොල මර්දනය :

(1) කුකුල් පැටවුන්ට සති 4 ක් පමණ වයස් වූ විට එන්නත් කිරීමෙන් කුකුල් පැපොල රෝගය වැළඳීමෙන් වලක්වා ගැනීමට පුළුවන.

(2) රෝගී සතුන්ගේ ශරීරයේ හටගන්නා පැපොල බිබිලි මුවහත් පිහියක් වැනි දෙයකින් සූරා එම තුවාල විෂබීජ නාශකයකින් සේදිය යුතුය.

3. කුකුළන්ට වැළඳෙන ඒකසෛලික රෝග ඇත්තේ එකකි. වැඩුනු කුකුළන්ට මෙම රෝගය වැළඳුනත් රෝග ලක්ෂණ නොපෙන්වයි. මිය යන්නේද කලාතුරකිනි. මෙම රෝගය කොක්සිඩියෝසිස් යනුවෙන් හඳුන්වන අතර බහුල වශයෙන් වැළ දෙන්නේ සති 3 මාස 3 ත් අතර වයස් පසුවන පැටවුන්ටය.

මර්දනය :

(1) ක්‍රමානුකූලව රංචුව පාලනය කිරීම, එනම් කුකුල් කොටුවේ ඇති උපකරණ හැකි තරම් පිරිසිදුව තබාගැනීම ඩිප්ලීටරයක් නම් අතුරනු හැකිතරම් වියලීම,

(2) නිසි අයුරු මළ ඉවත් කිරීම. පැය 24 ක් ගතවීමට ප්‍රථම කුකුල් කොටුවේ ඇති මළ ඉවත් කළ යුතුයි.

(3) "කොක්සිඩියෝ ස්ටැට්ස්" වැනි බෙහෙත් වර්ග එන්නත් කිරීම,

(4) සල්පා මෙතසින්, සල්පා මෙරසින් වැනි සල්පා බෙහෙත් වර්ග ආහාර හෝ ජලය සමඟ මිශ්‍ර කර දීම.

4. බාහිර පරපෝෂිතයන් වශයෙන් ඇත්තේ මැක්කන්, උකුණන් හා කිනිතුල්ලන් ය. ඕනෑම කෘමි නාශකයක් භාවිතයෙන් මොවුන් මර්දනය කර ගැනීමට පුළුවන.

2—කේ 21315 (4/73)

5. අභ්‍යන්තර පරපෝෂිතයන් වශයෙන් වටපණුවෝ, පටිපනුවෝ හා ශ්වාසනාල යේ ජීවත් වන පනුවෝ කුකුළන්ගේ ශරීරයේ වාසය කරත්.

වටපණුවන් මර්දනය.—වට පනුවන් මර්දනය සඳහා පිනොතයසින්, වර්බැන් හෝ කුපෙන් සුදුසුය.

පටිපනුවන් මර්දනය.—පටිපනුවන් මර්දනය සඳහා කිල්මර්ච්, යොමෙසන් ඉතාම සුදුසු බෙහෙත් වර්ගයන්ය.

ශ්වාසනාලයේ ජීවත්වන පනුවන් මර්දනය.—කුකුල් පිහාටුවක්, ටර්පන්ටයින් හෝ භූමිතෙල් මිශ්‍රිත ජලයේ පොඟවා උගුරේ දමා කරකැවීමෙන් පනුවන් ශ්වාසනාල යෙන් ඉවත් කළ හැකිය

3. ඒ. ජේ. ඇම්. ලීලකාන්ති බණ්ඩාර, 10, විද්‍යා "බී", ශාන්ත ජෝෂප් විද්‍යාලය, බණ්ඩාරවෙල.

ප්‍රශ්නය: කොස් ගසකින් ඇතිවන බීජයක්, ප්‍රරෝහණය වීමේදී නවත් කොස් ගසක්ම බිහිකරයි. වෙනත් පැළෑටි වර්ගවලින්ද එවැනිම පැළෑටි බෝකරයි. නමුත් දොඩම් ගසකින් දෙහි වැනි වෙනත් පැළෑටි බිහි කරයි. මෙයට හේතුව කුමක්ද?

පිළිතුර: කොස් ගසකින් ලබාගත් බීජයක් සිටුවීමේදී කොස් ගසක්ම බිහිකරනු ලබන බව සත්‍යයක්. වර්ගයක් සිටුවීමේදී එම වර්ගයට අයත්ම ශාකයක් ඇතිවන්නේ බීජයක න්‍යෂ්ටියේ ඇති වර්ණදේහ අනුවයි. එහෙත් කොස් බීජයක් සිටුවීමෙන් කොස් ගසක්ම බිහිවුවත් එහි බොහෝ වෙනස්කම් ඇතිවන්නට පුළුවන. උදාහරණ යක් වශයෙන්, ගසේ ප්‍රමාණය, පත්‍ර ප්‍රමාණය, එලයේ ප්‍රමාණය හා එලයේ ස්වභාවය ආදී විවිධ වෙනස්කම් ඇතිවීමට පුළුවන. "වැල" යන්නෙන් ගැමි ව්‍යවහාරයේ හඳුන් වන කොස් ගසකින් "වරකා" යන සම භාවයෙන් වෙනස්වන එල සමහර විට ඇති වේ. අපගේ තියුණු ඇස් වලට දර්ශනය නොවුවත් වෙනත් පැළෑටි වර්ගවලින්, එම ගස්වල ලක්ෂණම නොදක්වන පැළෑටි ඇතිවන්නට පුළුවන. පරපරාගණය සිදුවන සෑම පැළෑටියක්ම සෑම අවස්ථාවේම මව් ගසේ ලක්ෂණ නොදක්වයි.

4. ගුණසේකර නවරත්න, 10 වන ශ්‍රේණිය (වාණිජ), බ/බත්මැඩිල්ල මහා විද්‍යාලය, කන්දකැටිය, බදුල්ල.

ප්‍රශ්නය: කෙසෙල් වගාවන්ට වැළදෙන වඳපීදීමේ රෝගය හටගන්නේ කෙසේද? යන්නත් එයින් කෙසෙල් වගාව ආරක්ෂාකර ගැනීමට ගතයුතු ක්‍රියා මාර්ගයන් පැහැදිලි කර දෙන්න.

පිළිතුර: කෙසෙල් ගසට වඳපීදීමේ රෝගය දෙආකාරයකට වැළදේ. එය මේ අයුරින් වර්ගකිරීමට පුළුවන.

(1) මොරෙයියන්ට රෝගය වැළදීම.

(2) වර්ධනය වූ ශාකයන්ට රෝගය වැළදීම.

1. **මොරෙයියන්ට රෝගය වැළදීමේදී පෙන්වන ලක්ෂණ.**—කුඩා මොරෙයියන් රෝගයට භාජනය වනු ලබන්නේ රෝගී මව් ගස් වලින් මොරෙයියන් ලබා ගැනී මෙනි. ළදරු අවධියේදී වඳ පීදීමේ රෝගය වැළඳුන විට වර්ධනය ඉතාමත්ව හීනවේ. පත්‍ර කුඩාවේ. එසේම ඒවා ඍජුව වැඩේ. එවිට ශාකය පොකුරක් මෙන් දර්ශණයවේ.

2. වර්ධනය වූ ශාකවලට රෝගය වැළදීම.—වර්ධනයවූ නිරෝගී ශාකයකට රෝගී ශාකයකින් රෝගය බෝකරනු ලබන්නේ "පෙන්ටලෝනියා නයග්‍රෝනර් මෝසා" නැමැති කුඩිත්තාය. කෙසෙල් පත්‍රයේ යටි පැත්තේ ඇති ද්විතීයික ශිරාවන් දිගේ හටගන්නා තද කොළ පැහැති දිග ඉරිද, පත්‍ර වෘන්තයේ හා මැද නාරටියේ හටගන්නා දිග ඉරිද, වර්ධනයවූ කෙසෙල් ගසට වදපීදීමේ රෝගය වැළදී විට දර්ශණය වන ප්‍රධාන ලක්ෂණයන්ය. මීට අමතරව පත්‍ර වර්ධනය දුර්වලවේ. පත්‍ර ප්‍රමාණයද කුඩාවේ. පත්‍ර විහිදී නොවැඩෙන බැවින් අගිස්ස තෙරපී වැඩීම නිසා පොකුරක ලක්ෂණ දක්වයි.

වදපීදීමේ රෝගයේ මර්දනය :

(1) ළදරු පැලවලට හෙවත් මොරෙයියන්ට රෝගය පැතිරෙන්නේ රෝගී මව් ගස්වලින් මොරෙයියන් ලබාගැනීමෙන් නිසා අළුත් වගාවක් ඇතිකිරීමට රෝගී මව් ගස්වලින් මොරෙයියන් ලබා ගැනීම සුදුසු නොවේ.

(2) රෝගී ශාක වගාවක ඇත්නම් ඒවා භූගත කඳන් සමඟ ගලවා පුළුස්සා දැමිය යුතුයි.

(3) රෝගී ශාකයකින් නිරෝගී ශාකයකට රෝගය බෝකරන්නේ "පෙන්ටලෝනියා නයිග්‍රොනර්මෝසා" කුඩිත්තා බැවින්, එම කුඩිත්තා මර්දනය කිරීම සඳහා සෑම උත්සාහයක්ම ගත යුතුයි.

5. පුෂ්පා මහේශ්වරී වික්‍රමසිංහ, 9 ශ්‍රේණිය, දිවුලපිටිය මහා විද්‍යාලය, දිවුලපිටිය.

ප්‍රශ්නය : මිරිස් පැළවලට "බවර්ගේ විශේෂ මිරිස් පෝර නො. 8 දැමූ විට පත්‍ර **හැලී පැළ මැරී ගියා. ඒ කුමක් නිසාද?**

පිළිතුර : බවර්ගේ විශේෂ මිරිස් පෝර නො. 8 යනුවෙන් ඔබ මිළදී ගෙන ඇත්තේ පෝර මිශ්‍රණ නිෂ්පාදනය කරණ බවර් සමාගමට අයත් පෝර පැකැට්ටුවක්ම බව එදු ඔබටවත් දැන් බවර් සහ සමාගමටවත් පෝර ස්වල්පයක්වත් නැත්නම් නිගමනය කළ නොහැක. විවිධ වෙළඳ නම් වලින්, සමහර විට බවර් සහ සමාගමේම නම සඳහන්, විවිධ බෝග සඳහාම විශේෂවූ ව්‍යාජ පෝර මිශ්‍රණ පැකැට්ටු වෙළඳ පොළේ වර්තමාන යේ බහුලව දක්නට ඇත. එහි අඩංගු දෑ කුමක්ද යන්න සාමාන්‍ය කෙනෙකුට නිග මනය කළ නොහැක. සමහර විට ව්‍යාජ පෝර මිශ්‍රණ පැකැට්ටුවල මිරිස් පැළවලට විෂවන ද්‍රව්‍යයද අඩංගු වී තිබීමට බැරිනැත.

එහෙත් ඔබගේ ප්‍රශ්නය අනුව මිරිස් පැලවලටම විශේෂවූ පෝර මිශ්‍රණයක් වුවත් පෝර යෙදූ අන්දම හා පෝර ප්‍රමාණය අනුව, මිරිස් පැළ මැරී යාමට පුළුවන. මිරිස් පැළවල කොළ හැලී මැරී යාමට හේතුවී ඇත්තේ, පැළයේ මූල මංඩලයේ ආසන්න වම් යෙදීමෙන්, හෝ විෂ ද්‍රව්‍යයක් පෝර මිශ්‍රණ පැකැට්ටුවේ අඩංගු වීමෙන්, නැත හොත් පැළවලට අවශ්‍ය පමණට වඩා පෝර යෙදීමෙන් බව නිගමනය කිරීමට පුළුවන. එබැවින් රජයේ නිර්දේශිත පෝර මිශ්‍රණ භාවිතයත් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ උපදෙස් නැතහොත් පෑසැල් කෘෂිකර්ම ආචාර්ය වරයෙක් ඇතොත් ඔහුගේ උපදෙස් පිට බෝගයන්ට පොහොර යෙදීමට අමතක නොකරන්න.

6. බී. එච්. ඒ. පාලිත වික්‍රමසිංහ, 9 ශ්‍රේණිය, අම්බැවිල් මහා විදුහල, පල්ලේබැද්ද.

ප්‍රශ්නය : රතුළූනු වගාවට අවශ්‍ය බිම් කැබැල්ල කවරේද? එයට යොදන රසායනික පෝර මොනවාද? තැබිය යුතු පරතරය කොපමණද? අසවැන්න ලබාගත හැක්කේ දින කීපයකින්ද? නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් හා පොටැසියම් අවශ්‍යවන්නේ ශාකයේ කුමන ද්‍රව්‍යයන් වැඩීමටද?

පිළිතුරු : රතුළූනු වැවීමට අවශ්‍ය බිම් කැබැල්ල.—තෙතමනය රඳන සැහැල්ලු පස් වර්ගයක් රතුළූනු වගාව සඳහා යෝග්‍යය. එහෙත් අතිශයින් යෝග්‍ය වන්නේ හුණු අඩංගු ජලය රඳන සැහැල්ලු පසකි.

3—ජන් 21315 (4/73)

රතුළූණු වගාවට යොදන රසායනික පෝර.—සිටුවීමට පෙර වගාවේ සෑම වර්ග අඩි 100කටම කොම්පෝස්ට් කූඩා 3-4 බැගින් යෙදිය යුතුයි. අනතුරුව කාබණික පෝර යෙදීම අනවශ්‍යයි. ඉන් පසු යාපනයේ පසට හැර වියලි කලාපීය පසට නම් සුපර් පොස්පේට් රා. 1/2 ක් ද, මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් රා. 1/4 ක් ද යෙදිය යුතුයි.

සිටුවා සති 3 කින් පමණ වියලි කලාපීය පසට ඇමෝනියම් සල්පේට් රා. 1/2 ක් ද, වියලි කලාපීය වැලිපසට නම් ඇමෝනියම් සල්පේට් රා. 3/4 බැගින් සෑම වර්ග අඩි 100 කටම යෙදිය යුතුයි.

නැවත සති 2 ක් ගතවූ පසු ඉහත සඳහන් අයුරින් නැවත රසායනික පෝර යෙදිය යුතුයි.

රතුළූණු සිටුවීමේදී තැබිය යුතු පරතරය.—අඟල් 6ක පරතරයක් ඇති පේලිවල අඟල් 4 පරතරයක් ඇතිව ළූණු අල සිටුවිය යුතුයි.

අස්වැන්න නෙලීමට යන කාලය.—අස්වැන්න නෙලා ගැනීමට ගතවන උපරිම කාලය දින 90 ක් පමණය. මේ කාලයේදී, කොළ වියලී එයි නම් භූගත කඳ හොඳින් වැඩී ඇති බව පෙන්වයි.

නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් හා පොටෑසියම් වල අවශ්‍යතාවය.—නයිට්‍රජන් අවශ්‍ය වන්නේ රතුළූණු ශාකයේ වර්ධක වැඩීමටයි. පැළෑටියක වර්ධක වැඩීම ඇතිවන්නේ ළදරු අවස්ථාවේදීය. රතුළූණු ශාකයෙන් කොළදාව ඇතිවීමට නයිට්‍රජන් මූලද්‍රව්‍ය ඉතාමත්ම අවශ්‍යයි. එබැවින් ඇමෝනියම් සල්පේට් රසායනික පෝර වර්ගය සිටුවා සති 3 කින් පමණ රතුළූණු වගාවට යොදනු ලබන්නේ. පොටෑසියම් ශාකයක ප්‍රභා සංස්ලේෂණ කාර්යාවලියට උත්ප්‍රේරකයක් වශයෙන් ක්‍රියා කරයි. මේ නිසා ප්‍රභා සංස්ලේෂණ ක්‍රියාව නියමාකාරයෙන් ඉටුවෙද්දී වැඩි වැඩියෙන් ආහාර රතුළූණු භූගත කඳේ ගබඩා කරයි.

පොස්පරස් ද මුල් මණ්ඩලයේ වර්ධනයට අතිශයෝපකාර මූල ද්‍රව්‍යයෙකි. රතුළූණු ශාකය වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් ද අනිකුත් ශාක ආහාරද වැඩි ප්‍රමාණයක් උරාගනු ලබන්නේ මුල මණ්ඩලය පස තුල හොඳින් පැතිරී වර්ධනය වී තිබුනොත් පමණි. මීට අමතරව රතුළූණු ශාකයේ ඇති සෛල ශ්වාසනයටද, පොටෑසියම් මූල ද්‍රව්‍ය මෙන්ම ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවටද පොස්පරස් ඉතා අවශ්‍යයි.

7. **ඩී. කේ. විජේසිංහ, 8 ශ්‍රේණිය, මහා විද්‍යාලය, නාරම්මල.**

ප්‍රශ්නය: රිකිලි බද්ධ ක්‍රමය යටතේ බද්ධ පටි සහ ඉටි පාවිච්චි කරමින් අඹ පැළ කීපයක් බද්ධ කළ මුත්, ඒවා සාර්ථක නොවිනි. මීට හේතුව කුමක් ද? පැළ බද්ධ කිරීම සඳහා උපයෝගී කර ගන්නා බෙහෙත් වර්ගයක් තිබේද? පැළ සාර්ථක අන්දමින් බද්ධ කර ගන්නේ කෙසේ ද?

පිළිතුර: රිකිලි බද්ධ ක්‍රමය යටතේ බද්ධ කිරීමට භාවිතා කරන බද්ධ පටි හා ඉටි පාවිච්චි කර අඹ පැළ කීපයක් බද්ධ කළමුත් ඒවා සාර්ථක නොවුනු බව දන්වා ඇත. රිකිලි බද්ධ ක්‍රම කීපයක් ඇත. එහෙත් කිනම් බද්ධ ක්‍රමය අනුගමනය කළාද යන්න ඔබ සඳහන් කර නොමැත. රිකිලි බද්ධ ක්‍රමයේදී ලබාගන්නා අනුජය ග්‍රාහකයට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා හෝ විශාල වන්නට පුළුවන. මේ අනුව අඹ පැළ බද්ධ කිරීමේදී භාවිතා වෙන රිකිලි බද්ධ ක්‍රමයක් වශයෙන්, කුඤ්ඤ බද්ධය ඔබ විසින් තෝරා ගත්තේ නම් අනුජය හා ග්‍රාහකයෝ කැම්බියම් පටක දෙපැත්තේම හැකි තරම් ස්පර්ශ වනසේ හෝ අනුජයේ හා ග්‍රාහකයේ ප්‍රමාණයන් වෙනස් නම් කැම්බියම් පටකය අනුජය හා ග්‍රාහකයේ එක පැත්තකවත් හොඳින් ස්පර්ශ වනසේ කඩා [illegible] බද්ධ [illegible] වෙලුවහොත් බද්ධය සාර්ථක නොවීමට පුළුවන්.

බද්ධ කිරීම සඳහා අනුප් වශයෙන් තෝරා ගත යුත්තේ ශාඛා නොවැඩී ඇති පසු ශිය වාරයේ වර්ධනය වූ සෘජුව වැඩෙන පිකිලිය. මෙවැනි පිකිලි අනුප් වශයෙන් තෝරා නොගැනීමෙන්ද බද්ධ කිරීම අසාර්ථක වීමට ඉඩ ඇත.

කාලයද. බද්ධ කිරීමේ අසාර්ථකත්වයට බොහෝවිට බලපානු ලැබේ. මේ අනුව තද සූර්ය රශ්මිය, හෝ තද වර්ෂාව පවතින කාලයද බද්ධ කිරීම සඳහා තෝරා ගැනීම සුදුසු නොවේ. මන්දයත්, තද උෂ්ණත්වය පවතින කාලයේදී බද්ධ කළවිට උත්ස්වේදනය අධික බැවින් අංකුර පහසුවෙන් වියලී යයි. එසේම තද වර්ෂා සහිත කාල වලදී බද්ධ කළ විට බද්ධ සන්ධියට ජලය ඇතුල්වී අංකුරය කුණුවී යාමට පුළුවන.

8. ජී. ඒ. කරුණාසේන, 10 ඒ (කලා), කොළ/රාජසිංහ මහා විද්‍යාලය, ඉඹුල්ගොඩ.

ප්‍රශ්නය :

(i) රනිල වර්ගයේ පැලෑටිවලත් අනෙක් පැලෑටිවලත් ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා රනිල වර්ගයේ පැලෑටි වැදගත්වන්නේ කවර හේතූන් නිසාද ?

උත්තරය :

(i) (අ) රනිල වර්ගයේ සෑම පැලෑටියකම පුෂ්පයන්ගේ මුකුටය වර්ගීකරණයේදී සමතලාකාර ස්වභාවයක් උසුලයි.

(ආ) රනිල වර්ගයේ සෑම පැලෑටියක්ම උද්භිද විද්‍යාවේ ඵල වර්ගීකරණයේදී රනිල වර්ගයට අයත්ය. මෙය හටගන්නේ ඒකාණ්ඩප ඩිම්බ කෝෂයකිනි. පැසී වියලුන විට ඵලය දෙපාර්ශවයෙන්ම පැලී විවෘත වෙයි.

(ඉ) රනිල වර්ගයේ සෑම පැලෑටියකම පාහේ මූල මණ්ඩලයේ වෙනත් ශාක වර්ගවල නැති බැක්ටීරියා ගැටිති දක්නට ඇත.

(ඊ) වෙනත් ශාකයන්ගේ මෙන් නොව සෑම රනිල පැලෑටියකට පුෂ්පයන්ගේ පරාගනය ජීවීන් මගින් සිදුවේ.

(උ) සෑම රනිල පැලෑටි වර්ගයකම පුෂ්පයන් ද්විලිංගිකය.

ඉහත සඳහන් ප්‍රධාන ලක්ෂණයන්ගෙන් රනිල පැලෑටියක් වෙනත් පැලෑටි වර්ගය කින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට පුළුවන. අනික් පැලෑටි වර්ගවල ඇතැම් විට යථෝක්ත ලක්ෂණයන් දර්ශනය වුවත්, එම ලක්ෂණයන් රනිල පැලෑටිවලට ප්‍රමුඛ පොදු ලක්ෂණයන් වශයෙන් හැඳින්විය හැක.

(i) රනිල පැලෑටිය කෘෂිකර්මයේදී ඉතා වැදගත් පැලෑටියක් වශයෙන් නම් කර ඇත. ඊට හේතු වශයෙන් මේවා දැක්විය හැක :—

(අ) රනිල ශාක මූල මණ්ඩලයේ ගැටිතිවල වාසය කරන බැක්ටීරියාවෝ පාංශු වාතයේ ඇති නයිට්‍රජන් උරාගෙන නයිට්‍රේට් ලවන සාදා ශාකයට ලබා දෙති. අස්වැන්න නෙලීමෙන් පසු මෙම ශාක පොහොර වශයෙන් පස යට කළ විට වෙනත් වර්ගයේ ශාකවලට වඩා වැඩි නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් පසට එකතු වේ.

(ආ) රනිල [illegible] මුල් ගලවා ගැනීමට පෙර පාංශුවට කිසී මෙයා වෙනත් ශාක වර්ගයකට වඩා ඉතා වැඩි නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් පසට ලැබේ.

(ඉ) ගෝචර තණබිම්වල තණ වර්ගයා සමග මිශ්‍රවූ රනිල වර්ගයක් ද වගා කිරීමෙන් දෙවර්ගයේම වර්ධනය මැනවින් සිදුවන අතර, සතුන් උලා කෑමෙන් වැඩි ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයක් සතුන්ට ලැබේ. එබැවින් අමතර වශයෙන් සතුන්ට සැපයිය යුතුවූ ප්‍රෝටීන් අඩංගු ආහාර සඳහා වැයවන මුදල අඩුවේ.

(ඊ) නවීන විද්‍යානුකූල ගොවිතැන් ක්‍රමයක් වූ ශස්‍ය මාරුවේදී රනිල බෝග වර්ගයක් ඒ සඳහා ඇතුළත් කළ විට පසේ ව්‍යුහය දියුණු වේ. එසේම ජලය රඳවා ගැනීමේ ශක්තිය වැඩිවේ.

(උ) බෑවුම් සහිත ඉඩම්වල, සෝදා පාළුව වැළැක්වීම සඳහා බහුල වශයෙන් ආවරණ වගාවක් වශයෙන් වගා කරනු ලබන්නේ රනිල පවුලට අයත් වැල් වර්ගයන්ය. රනිල පවුලට අයත් වැල් වර්ගයන් ආවරණ වගාවක් වශයෙන් වගා කිරීමෙන් සෝදා පාළුව බොහෝ දුරට වැළැක්වෙන අතර පසටවැඩි නයිට්‍රජන් හා කාබණික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් එකතු වේ.

9. පියසිරි අබේසිංහ, කෘෂි විද්‍යා උසස් පෙළ, මාර/ගොඩපිටිය මහා විද්‍යාලය, අකුරැස්ස.

ප්‍රශ්නය :

(1) පාංශු ඛාදනය යන්නෙහි තේරුම කුමක්ද? එය වලක්වා ගත හැකි විවිධ ක්‍රම කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.

(2) පස සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම පෙන්වා මේ සඳහා රජය ගෙන ඇති පියවර කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

පිළිතුර : (1) ආගම් පසක පස් අංශු එකිනෙකට සම්බන්ධවී ඇති බන්ධන කැඩී යාමෙන් පසු එම පස් අංශු ජලයේ හෝ සුළඟේ ආධාරයෙන්, වෙනත් දුර ස්ථානයක් කරා ගෙන ගොස් තැන්පත්වීම පාංශු ඛාදනය යනුවෙන් හඳුන්වයි.

පාංශු ඛාදනය වලක්වා ගත හැකි විවිධ ක්‍රම :

පාංශු ඛාදනය වලක්වා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම විවිධය. ඒවා ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් තුනකට බෙදේ :—

(1) යාන්ත්‍රික හෙවත් භෞතික ක්‍රමය,

(2) ශස්‍ය විද්‍යානුකූල ක්‍රමය,

(3) විශේෂ ක්‍රමය.

(1) යාන්ත්‍රික ක්‍රමය :

(අ) සමෝච්ච රේඛා අනුව සී සෑම හා වගා කිරීම,

(ආ) සමෝච්ච රේඛා අනුව පස්වැටි දැමීම,

(ඉ) සමෝච්ච රේඛා අනුව කානු කැපීම,

(ඊ) හෙල් මලු තැනීම,

(උ) ගල් වැටි දැමීම.

(2) ශෂ්‍ය විද්‍යානුකූල ක්‍රමය :

(අ) භූමියේ ස්වභාවය අනුව බෝගයක් තෝරාගෙන වගාකිරීම,

(ආ) බෑවුමට හරස්ව විශේෂයෙන් සමෝච්ච රේඛා අනුව සී සෑම,

(ඉ) ශාක ආහාර සපයා, බෝගයේ වැඩීම සීඝ්‍ර කිරීම,

(ඊ) පසේ අඩංගු කාබණික ද්‍රව්‍ය හැකිතරම් දුරට ආරක්ෂා කර ගැනීම. එවිට උරාගන්නා ජල ප්‍රමාණය වැඩිය, සෝදා පාළුව බොහෝදුරට වලකී.

(3) විශේෂ ක්‍රම :

(අ) පස වසුන් කිරීම (පිදුරු, කොහුබත්, ලීකුඩු, දහයියා වැනි ද්‍රව්‍ය වලින්,

(ආ) සුදුසු ශෂ්‍ය මාරු ගොවිතැන් ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම,

(ඉ) කට්ටි වගාවන් ඇතිකිරීම (එවිට ගලා යන ජලයේ ධාවන වේගය අඩුවී සෝදා පාළුව බොහෝදුරට මඟහරවයි),

(ඊ) ආවරණ බෝගයක් ඇති කිරීම (විශේෂයෙන් පස මතුපිට මුල් ඇදෙමින් විහිදී වැඩෙන වැල් වර්ගයන් මේ සඳහා ඉතාමත් සුදුසුය).

(2) පස සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම.—සාමාන්‍යයෙන් ශාක වර්ධනයට අත්‍යවශ්‍යවූ සාරවත් පස ඇත්තේ පස මතුපිට ස්තරවලය. පාංශු ඛාදනය නිසා සෝදාගෙන යන්නේද මෙම සාරවත් මතුපිට පසය. පාංශු ඛාදනය නොවැළැක්වීමෙන්, ඛාදනය අධිකවී ඇලිඛාදනය, නාය යෑම වැනි පාංශු ඛාදනයේ දරුණු අවස්ථාවට පැමිණීම නිසා ඉඩම් කෘෂිකාර්මික වටිනාකමින් අඩුවන අතර, නායයාම් වැනි ඛාදන ක්‍රමයෙන් සතුන්ට හා මනුෂ්‍යයන්ට හානි පැමිණීමටද ඉඩ ඇත. මීට අමතරව පස සෝදා ගෙන යාමෙන් එම පස් ගංගා, ඇල දොල, වැව් ආදියේ තැන්පත්වීමෙන් ඒවා ගොඩවීම නිසා රඳවා ගන්නා ජල ප්‍රමාණය අඩුවීම හා ජල ගැලීම් වැනි හානි නිතර ඇතිවේ. එසේම පාංශු ඛාදනයේදී පසෙන් වෙන්වන මුලද්‍රව්‍යයන් පසෙහි ඇති සිදුරු සමහර විට අවහිර කරයි. එවිට පස තුලට කාන්දුවන ජල ප්‍රමාණය අඩුවන අතර එවැනි පසක් අඩු වාතනයෙන්ද යුක්ත වේ. යථෝක්ත හානි පාංශු ඛාදනය නිසාම ඇතිවන බැවින් පස සංරක්ෂණය ඉතා වැදගත් තැනක් ගන්නා බව කිව යුතු නැත.

පස සංරක්ෂණයට රජය ගෙන ඇති තීරණ :

(1) මේ සඳහා රජයේ පස් සංරක්ෂණ ආඥාපනත ක්‍රියාත්මක වේ. මේ අනුව තද බෑවුම් සහිත ඉඩම් හෙළිකිරීම, කැළෑ ගිනි තැබීම, ජල මාර්ග දෙපස බිම් හෙළි කිරීම ආදි ක්‍රියාවන් තහනම් කර ඇත.

(2) පස සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවශ්‍ය උපදෙස් ගොවිකම් නිලධාරීන් විසින් ලබා දෙනු ලැබේ.

10. පී. ශූ. අභයතිලක 10 ඊ විද්‍යා, කොළ/තිඹිරිගස්යාය මහා විද්‍යාලය, තිඹිරිගස් යාය.

ප්‍රශ්නය : ශෂ්‍ය විෂයෙහි පසෙහි අම්ලත්වයෙන් ඇතිවන ගුණය හා පාංශු අම්ලත්වය ඇතිවීමට හේතු. පසට අළුහුණු යෙදීමෙන් පසේ ඇතිවන ගුණය හා හියුමස් යනු කුමක්ද? එයින් කෘෂි විද්‍යාවට ඇති වැදගත්කම පෙන්වා දෙන්න.

පිළිතුර : (1) ශෂ්‍ය විෂයෙහි පසෙහි අම්ලකත්වයෙන් ඇතිවන ගුණය.—පසක අම්ලත්වය නිගමනය කරනු ලබන්නේ පී. එච්. ගුණය නැමැති මිනුමෙනි. පී. එච්. ගුණය 7 වූ කල්හි එම පස උදාසීන පසකි. පී. එච්. ගුණය 7 ට අඩුවන විට එම පස

ආම්ලිකය. පී. එච්. ගුණය 7 ට ඉතා අඩු හෝ තරමක් අඩු බව හෝ අනුව පසක් පිළිවෙලින් අතිශයින් ආම්ලික පසේ ස්වභාවිකව නොවැඩේ. වගා කිරීමටද නුපුළුවන. එහෙත් ඇතැම් බෝග වර්ග මදක් ආම්ලික පස ප්‍රියකරයි.

උදා. : මල්ගෝවා, අර්තාපල්.

අම්ලත්වය නිසා පසෙහි ඇතිවන ලක්ෂණ :

(1) භාෂ්මික ලවන සේදී යාමෙනි පස අම්ලවන්නේ ; එබැවින් අම්ල පසක කැල්සියම්, පොටෑසියම් හා මැග්නීසියම් ඇත්තේ ඉතා සුළු ප්‍රමාණයකි.

(2) අම්ල පසක ඇළුමිනියම්, මැන්ගනීස් වැනි මූලද්‍රව්‍යයන් වුවමනාවට වඩා ද්‍රව්‍ය වී ඇත. මෙවැනි මූල ද්‍රව්‍යයන් එකතුවීම නිසා ශාඛවලට විෂවීමට පුළුවන.

(3) පසක් අම්ල වී තිබියදී, එම පසේ පොස්පරස් ඇතත් ශාඛවලට ලබාගත නොහැකි තත්ත්වයකට පත්වේ. මේනිසා අම්ල පසක ඇති ශාක නිතර පොස්පරස් ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වයි.

පාංශු අම්ලත්වය ඇතිවීමට හේතුව :

පසක අම්ලත්වය ඇතිවීමට හේතුවන කරුණු කීපයක් ඇත. ප්‍රධාන කරුණු වශයෙන් පහත සඳහන් ඒවා අම්ලත්වයට හේතුවේ :—

(1) පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා ශාක මූල මණ්ඩලයන් ශ්වසනයේදී පිටවන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුවේ සාන්ද්‍රනය වැඩිවීම නිසා, එම වායුව පාංශු ජලයත් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කොට නිපදවන කාබනික අම්ලය පස සමඟ එකතුවීමෙන්.

(2) මැටි සහ කාබණික කොටස්වල ඇති හයිඩ්‍රජන් අයනවල හුවමාරුව ඇතිවීමෙන්.

(3) පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පාංශු කාබණික ද්‍රව්‍ය පිණිස කරවීමේදී නිපදවන සිට්රික්, ශුට්රික් හා ලැක්ටික් අම්ල වැනි කාබණික අම්ල පසට එකතුවීමෙන්.

(4) පසෙහි අඩංගු හයිඩ්‍රජන්, සල්ෆයිඩ් වැනි සංයෝග හා ගෙන්දගම් වැනි මූල ද්‍රව්‍ය ඔක්සිකරණය වී සල්ෆියුරික් අම්ලය වැනි ඛනිජ අම්ල ඇතිවී පසට එකතුවීම නිසා.

(5) ඇමෝනියම් සල්ෆේට් වැනි පෝර වර්ග පසට අඛණ්ඩව එකතු කිරීමෙන්.

පසට අළුහුණු යෙදීමෙන් පසේ ඇතිවන ගුණය.—අළුහුණු පසකට යොදනු ලබන්නේ පසේ ආම්ලිකත්වය නැතිකර හෙවත් උදාසීන කර බෝග වගාකිරීමේ තත්ත්වයට පත්කර ගැනීමටය. ආම්ලකත්වය ඇති පසකට අළු හුණු යෙදූ විට සිදුවන ඇතැම් ප්‍රතික්‍රියාවන් පහත සඳහන් අන්දමින් දැක්වීමට පුළුවන. එසේම අළුහුණු යෙදීමෙන් ඇතිවන ප්‍රතික්‍රියාවන් නිසා පසේ අම්ලත්වය විනාශවී යයි—

අළු හුණු හෙවත් කැල්සියම් ඔක්සයිඩ්,

සල්ෆියුරික් අම්ලය,

කැල්සියම් සල්ෆේට්,

කැල්සියම් කාබනේට් හෙවත් හුණුගල්,

ජලය.

හියුමස් : හියුමස් යනු පාංශු කාබණික ද්‍රව්‍යවලට ව්‍යවහාර කරන නමක් නමකි. එහෙත් හියුමස් වලත් කාබණික ද්‍රව්‍යවලත් ස්වභාවය වෙනස් ය. අඩංගු ද්‍රව්‍ය වලින් සමාන කමක් දක්වයි. මේ අනුව පාංශු කාබණික ද්‍රව්‍ය පාංශු අනුජීවීන් විසින් ජීර්ණය කිරීමේදී මුල් උපත සොයාගත හැකිවූ අවස්ථාවන් තෙක් ජීර්ණවූ කොටස්ද ඇත. මෙම කොටස් අනුජීවීන් විසින් මුල් උපත සොයා ගත නොහැකි අවස්ථාව තෙක් තවදුරටත් ජීර්ණය කරනු ලැබේ. මේ අවස්ථාවේදී පාංශු කාබණික ද්‍රව්‍ය හියුමස් යනු වෙන් හැඳින්වේ. නමුත් හියුමස් තද දුඹුරු හෝ කළුපාටය. කලලීමය ජලකාමීය.

හියුමස් වලින් ගොවිතැනට ඇති වැදගත්කම:

(1) හියුමස් ජලකාමී කලලීය බැවින් උරාගන්නා හා රඳවාගන්නා ජල ප්‍රමාණය වැඩිය.

(2) හියුමස් යෙදීමෙන් මැටි වැනි තද පසක් ලිහිල්වේ. වැලිවැනි ලිහිල් පසක් තදවේ.

(3) හියුමස් පස සමඟ මිශ්‍ර කිරීමෙන් පසෙහි වාතනය දියුණුවේ.

(4) හියුමස් වෘක්ෂ් හාරයකි. එබැවින් හියුමස් යෙදීමෙන් නිසරු පසක් සරුවේ.

(5) හියුමස් තද දුඹුරු හෝ කළු පැහැයක් ගන්නා බැවින් හියුමස් අඩංගු පස වැඩි තාප ප්‍රමාණයක් උරාගනී. එවිට බීජ ප්‍රරෝහණය පහසුවේ.

(6) හියුමස් අඩංගු පසේ ශාඛ මූල මණ්ඩල වර්ධනය පහසුවෙන් සිදුවේ.

(7) හියුමස් ඇති විට, මැටි අංශු සමග මැටි හියුමස් සංකීර්ණකය් සෑදෙන බැවින් හියුමස් පසක ඇති මැටි අංශු සේදී යා නොදී ආරක්ෂා කරයි.

(8) හියුමස් සාමාන්‍යයෙන් ආම්ලිකය. එබැවින් හියුමස් ඇතිවීමට පසට අධික භෂ්ම හුවමාරු කිරීමේ ශක්තියක් ලැබේ.

"සිසු ගොවි පැන" කූපනය

ගොවිකම් සඟරාවෙන් පිළිතුරු බලාපොරොත්තුවෙන් මගේ ප්‍රශ්නය මේ සමග එවන අතර, අදාල තොරතුරු ද පහත දක්වමි.

1. නම :..

2. පන්තිය : ....

3. පාසලේ නම හා ලිපිනය :.............................

....

....

....

....

....

....

අත්සන.

දිනය :......................................