# පාඨක ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු

**ප්‍රශ්න අංක 1:** දෙනියාය, තලපැලේකන්ද කේ. ඒ. විමලරත්න මහතා. ශාකයකට කෘත්‍රිම පොහොර යෙදූ වහාම උරාගනී. එහෙත් සමහර ශාකවල සැලකිය යුතු වෙනසක් ඇතිවීමට කාලයක් ගතවේ. මෙයට හේතුව කුමක්ද?

"ශාකයකට කෘත්‍රිම පොහොර යෙදූ වහාම උරාගනී" යන ප්‍රකාශය එතරම් නිවැරදි නොවේ. ශාක වර්ධනයේ ඇතිවන යම් වෙනස්වීම් ශාක තුළට පෝෂක ද්‍රව්‍ය ඇතුල්වීම යම් ප්‍රමාණයකට පෙන්නුම් කරන නමුත් පොහොර යෙදූ වහාම එය උරාගත්තාද නැද්ද යන්න දැනගත හැක්කේ ශාක කොටස් විශ්ලේෂණයකින් පසුව වන හෙයිනි.

පොහොර යෙදීමකින් පසුව ශාක දෙකක් හෝ ශාක කොටස් දෙකක් අතර වෙනසක් පෙන්වීමට ගතවන කාල අන්තරයේ යම් වෙනසක් තිබේ නම් ඊට හේතුවන කරුණු රාශියක් පෙන්වා දිය හැකිය. මෙම හේතු හෝ කරුණු රාශිය නොයෙක් ආකාරයට බෙදිය හැකි නමුදු වඩා වැදගත් යයි සැලකෙන කරුණු කිහිපයක් පහත දැක්වෙන ආකාරයට වර්ග කර ඒ එක් එක් ඛාණ්ඩය පිළිබඳව පුළුල් විස්තරයක් දැක්වීමට අදහස් කෙරේ. පොහොර යෙදූ පසු ශාක මගින් දක්වන ප්‍රතිචාරයන් සංසන්දනය කිරීදී මෙම කරුණු සියල්ලම සැලකීම වැදගත් වේ.

**(1) ශාකය හෝ ශාක ඛණ්ඩවලට විශේෂිතවූ ලක්ෂණ** උදාහරණ වශයෙන් පෝෂක ද්‍රව්‍යයන්ට එක් එක් මට්ටමේ ප්‍රතිචාර දක්වන ශාක ප්‍රභේදයන් හඳුන්වා දී ඇත. උදාහරණ ලෙස නව වී කෘත්‍රිම පොහොරවලට වැඩි ප්‍රතිචාරයක්ද, පැරණි ප්‍රභේදයන් අඩු ප්‍රතිචාරයක්ද දක්වයි. මීට අමතරව ශාකයේ වර්ධන අවස්ථාව අනුව ශාකයකට අවශ්‍ය එක් එක් මූල ද්‍රව්‍යවල ප්‍රමාණයන් වෙනස් වේ. එහෙයින් ශාක තුළ මෙම මූල ද්‍රව්‍යයන් මගින් ඇතිවන වෙනස්වීම්ද වර්ධක අවධිය මත රඳා පවතී. මූල පද්ධතියේ ස්වභාවය සහ එය පස තුළ පැතිරී ඇති ආකාරයද ශාක අතර මූල ද්‍රව්‍යයන් අවශෝෂණය කිරීමේ හැකියාවේ වෙනස් ඇති කිරීමට තුඩු දෙන තවත් කරුණක් ලෙස දැක්විය හැක.

**(2) පස හා ඒ සම්බන්ධ කරුණු:-** පසෙහි භෞතික හා රසායනික ගුණ ඒ තුළට යොදන මූල ද්‍රව්‍යයන් ශාකයන්ට උරාගත හැකි ප්‍රමාණය කෙරෙහිද ඒවා ශාකවලට උරාගත හැකි තත්ත්වයන්ට පත් කිරීම කෙරෙහිද බෙහෙවින්ම බලපායි. උදාහරණයක් වශයෙන් ජලය ශීඝ්‍රයෙන් කාන්දුවන පොළොවකට යෙදූ පොහොර ජලය සමග පසෙන් ඉවත්වන අතරම ජලය සමග මූල ද්‍රව්‍යයන්ට මූල පද්ධතිය හා ගැටීමට ඇති කාලය සීමිත බැවින් එය ශාකයට ලැබීමට ඇති ඉඩකඩද අඩුවේ. තද පසක් සහිත පොළොවක මූල පද්ධතියේ වර්ධනය සීමාවන බැවින් මූල ද්‍රව්‍යයන් අවශෝෂණය වීමද සීමිත වේ. රසායනික ගුණ අතුරින් පසක පී. එච්. අගය මූල ද්‍රව්‍යයන් ශාකවලට උරාගත හැකි සක්‍රිය තත්ත්වයේ තිබීම කෙරෙහි බෙහෙවින්ම බලපායි. සමස්ථයක් වශයෙන් ගත් කල පෝෂක මූල ද්‍රව්‍යයන් සක්‍රිය අවස්ථාවේ පැවැත්ම සඳහාත් ශාක පෝෂණය සඳහාත් උදාසීන අගයන්ගෙන් යුත් පී. එච්. පරාසයක් තිබීම වැදගත යයි සැලකේ. මෙම පරාසයට වඩා අධික වූත්, පහළවූත් පී. එච්. අගයන් මගින් පෝෂක ද්‍රව්‍ය සමහරක පමණක් සක්‍රිය ස්වභාවය අධික කරවීමත් (ඇතැම් අවස්ථාවලදී ශාකයට අහිතකර මට්ටමට පාංශු ද්‍රාවණයේ අධික අඩංගු වීමත්) තවත් මූල ද්‍රව්‍යයන් සමහරක් අක්‍රිය සංයෝග බවට පත් කිරීමත් සිදුවේ. එබැවින් මෙවැනි වෙනස් වූ රසායනික ගුණයන් ගෙන් යුත් පස්වල වැඩෙන ශාක සංසන්දනය කිරීම කළ නොහැක. මීට අමතරව රසායනික ගුණ අතුරින් පසක කැටායන හුවමාරු ධාරි


පිළිතුරු සැපයුවේ
පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ නිලධාරින්
වන
සකුන්තලා අත්තනායක හා
තිස්ස යටවර විසිනි

තාව ඉතා පහළ නම් පසට යොදන පෝෂක ද්‍රව්‍යයන් එය තුළ රැඳී සිටීමට ඇති හැකියාව සීමිත වීමද ඒ තුළින් ශාකයන්ට ඇතුළ් වීමට ඇති හැකියාව අඩු වීමක්ද සිදුවේ.

**(3) යොදන පොහොර වර්ගය ආශ්‍රිත කරුණු** කෘත්‍රිම වශයෙන් මූල ද්‍රව්‍ය පසට යෙදීමේදී නොයෙක් හේතූන් මත ශාකවල වෙනස්කම් පිළිබිඹු කිරීමට ගතවන කාල සීමාවේ වෙනස්කම් ඇතිවිය හැක. උදාහරණ වශයෙන් පසෙහි මූල ද්‍රව්‍ය කිහිපයක ඌනතාවක් පවතින අවස්ථාවක හිඟ මූල ද්‍රව්‍යය අතරින් කිහිපයක් පමණක් පසට යෙදීමෙන් ප්‍රමාණවත් ආකාරයේ වෙනස්කම් ඇති කිරීම බලාපොරොත්තු විය නොහැක. එකම මූල ද්‍රව්‍ය විවිධවූ සංයෝග ආකාරයෙන් පසට එකතු කළ හැක. මෙම සංයෝග තුළින් ලැබෙන මූල ද්‍රව්‍යය එකම වුවද ඒවා පිහිටන ආකාරය අනුව සක්‍රිය වූ ආකාර පහසුවෙන් ශාකයකට ලබාගත හැක. උදා: වශයෙන් නයිට්‍රේට් ආකාරයට යොදවන පොහොර පහසුවෙන් ජලයේ දියවී පසෙන් ඉවත් වීමට හැකියාවක් ඇති නමුදු යූරියා වැනි පොහොර වැඩි කාලයක් පස තුළ තිබීමට ඇති හැකියාව නිසා ශාක තුළට වැඩි වශයෙන් නයිට්‍රජන් මූල ද්‍රව්‍යය ලබාදීම සිදුවිය හැක. මීට අමතරව ඇමෝනියම් සල්ෆේට් වැනි පොහොරක් ආම්ලික වූ පසකට යෙදුවහොත් ඒ තුළින් පසෙහි ආම්ලිකතාව තවදුරටත් වැඩිවීමක් එමගින් ශාකයට ලබාගත හැකි ආකාරවලින් පිහිටි මූල ද්‍රව්‍යයන්ගේ සමතුලනය බාධා වීමක් තුළින් ශාකයට සමහර මූල ද්‍රව්‍යවල ඇතුල්වීම සීමිත විය හැක. තවදුරටත් ශාකයට යොදවන පොහොරවල සාන්ද්‍රණය, පස තුළ ඒකාකාරී ලෙස පැතිරීම, යොදවන ආකාරය වැනි කරුණුද එම මූල ද්‍රව්‍යයන් ශාකය තුළට ඇතුල් වීමට බලපාන වෙනත් කරුණු ලෙස දැක්විය හැක. උදාහරණයක් ලෙස පොස්පරස් මූල ද්‍රව්‍යය අනිකුත් මූල ද්‍රව්‍යයන් හා සසඳීමේදී පස තුළ යම්කිසි ප්‍රමාණයකට අක්‍රිය තත්ත්වයක් පෙන්නුම් කරයි. ඒ නිසා එම මූල ද්‍රව්‍යය මූල පද්ධතියට ආශ්‍රිතව යෙදීම යෝග්‍යයැයි සැලකේ. යම් හෙයකින් එය යොදවා ඇත්තේ මූල පද්ධතියට වඩා ඈතින් පිහිටන ආකාරයට නම් එය ශාකයක් තුළට ඇතුල් වීම අසීරු වීමද ඒ තුළින් ශාකයේ වෙනස්කම් පෙන්නුම් කිරීමට කාලයක් ගතවීමද සිදුවිය හැක. තවත් සඳහන් කළ යුතු කරුණක් නම් පොහොර යොදවන අවස්ථාවයි. පොහොර යොදවන අවස්ථාවේ පසෙහි ඇති තරම් තෙතමනය නොමැති නම් හෝ අධික වර්ෂාව ඇති නම් හෝ සාමාන්‍ය ආකාරයට උරාගැනීම අවහිරවනු ඇත.

**(4) කළමණාකරන කටයුතු ආශ්‍රිත ගැටළු** හා අනිකුත් සාධක: ඉහත සඳහන් පොහොර හා ආශ්‍රිත කරුණුවලට අමතරව ශාකවල වර්ධනයට බලපාන පාරසරික සාධකසූර්යාලෝකය, තෙතමනය වැනි දේ අවශ්‍ය මට්ටම්වලට නොපිහිටීම නිසා ශාකයේ සාමාන්‍ය වර්ධනයට බාධා වන්නේ නම් හෝ ශාක වර්ධනය කෙරෙහි බලපාන අනිකුත් සාධක පාලනය නොවන්නේ නම් එම තත්ත්ව ශාක පෝෂණය කෙරෙහිද ඒ මගින් දක්වන වෙනස්කම් කෙරෙහිද බලපානු ඇත. මීට අමතරව ශාක සහ වල් පැලෑටි අතර පෝෂක ද්‍රව්‍ය කෙරෙහි ඇතිවන තරඟකාරී ස්වභාවය, ශාක ග්‍රහණය හොඳ හැටි පාලනය නොකිරීම නිසා ඒවා අතර පෝෂක ද්‍රව්‍යවලටත් හිරු එළිය සහ ජලය වැනි දේටත් ඇතිවන තරඟකාරී බව වැනි කරුණු මනාව පාලනය නොවන්නේ නම් එයද ශාක පෝෂණය මනාව ඉටු කිරීමට බාධා පමුණුවයි.

එබැවින් මෙම කරුණු සලකා බැලීමේදී පෙනී යන්නේ ශාක දෙකක හෝ ශාක කොටස් දෙකක් අතර හෝ පෝෂක ද්‍රව්‍ය උරාගැනීම් තුළින් ඇතිවන වෙනස්කම් සංසන්දනය කරන්නේ නම් ඒවාට මෙහි සඳහන් කරන ලද කරුණු සමස්ථයක් ලෙස පොදුවේ පැවතිය යුතු බවයි.

**ප්‍රශ්න අංක 3.** ගලේවෙල, බඹරගස්වැව, නාවකවත්ත, ආඳාගල, එම්. පී. වසන්තා කුමාරි මෙනෙවිය. අන්නාසි වගාවේ බිම සකස් කරගත යුතු ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

ඔබ දන්නා පරිදි අන්නාසි වගාව තනි බෝගයක් ලෙසද පොල් වගාවේ හෝ රබර් වගාවේ අතුරු බෝගයක් ලෙසද වගා කළ හැක.

වගා කටයුතු අතර ප්‍රථම කාර්යය වනුයේ බිම් මල් පැලෑටි උදුරා හොඳින් ශුද්ධ කර ගැනීමය. මීට අමතරව තෝරාගත් බිම බෑවුම් සහිත නම් සෝදා පාලුව වළක්වා ගැනීම සඳහා බෑවුම් ඇති පැත්තට විරුද්ධ දිසාවට කානු හෑරීම හෝ පොල් ලෙලි හෝ ගල් කැබලි යොදා වැටි සැදීම ඉතාමත්ම වැදගත් වේ. ඉන්පසු අඟල් 8—10 ගැඹුරට පස හොඳින් කොටා සමතලා කර ගත හැක. ඊට පසු අඟල් 9 ක් පමණ පළල සහ අඟල් 9 ක් පමණ ගැඹුරුවූ කානු කපා ගැ

ලැබේ. කානු කැපීමේදී ඉවත්වන පස කානු දිගේ තබා ගත යුතුය. එයට හේතුව අන්නාසි පැල කානුවල සිටුවා නැවත පස් දමා තද කිරීම පිණිස එම පස යොදා ගතයුතු නිසාය. අඟල් 3—4 ක් පමණ වැසෙන සේ පස් දමා පැලය සිටුවිය යුතුය. මෙම කානු අතර දුර ප්‍රමාණය වගා ක්‍රමය අනුව වෙනස් වේ. සාමාන්‍යයෙන් අවුරුදු 7 කට වඩා වයස් නොවූ පොල් වගාවකදී නම් අන්නාසි පේළි දෙකක් අතර දුර අඩි 6—7 ක් තිබිය යුතුය. පේළියක් තුළ ගස් දෙකක් අතර දුර අඩි 1—1½ ක් පමණ තිබිය යුතුය. ඇත්තෙන්ම ගස් පරතරය වැඩි කිරීමක් අන්නාසි ගෙඩිවල ප්‍රමාණය වැඩිකර ගත හැකි මුත් වෙළඳ පලේදී විශාල ගෙඩි විකුණා ගැනීමේදී ප්‍රශ්න ඇතිවිය හැක.

**ප්‍රශ්ණ අංක 4.** බණ්ඩාරගම රයිගම, වීර කැප්පෙටිපොල මාවතේ **ආර්. අයි. බී. කුමාර** සිංහ මහතා. උසස් පෙලට කෘෂි විද්‍යාව, සත්ව විද්‍යාව හා උද්භිද විද්‍යාව ඉගෙන ගැනීමෙන් කෘෂි විද්‍යා පීඨයට ඇතුළත් විය හැකිද?

**පිළිතුර: හැකිය.**

**ප්‍රශ්න අංක 4:** ගලේවෙල, බඹරගස්වැව, නාවකවත්ත, ආදාගල, එම්. පී. වසන්තා කුමාර මෙනෙවිය, අන්නාසි වගාවේ බිම සකස් කරගත යුතු ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

ඔබ දන්නා පරිදි අන්නාසි වගාව තනි බෝගයක් ලෙසද පොල් වගාවේ හෝ රබර් වගාවෙ අතුරු බෝගයක් ලෙසද වගා කළ හැක.

වගා කටයුතු අතර ප්‍රථම කාර්යය වනුයේ බිම වල් පැලෑටි උදුරා හොඳින් ශුද්ධ කර ගැනීමය මීට අමතරව තෝරාගත් බිම බෑවුම් සහිත නම් සෝදා පාළුව වලක්වා ගැනීම සඳහා බෑවුම එක් පැත්තට විරුද්ධ දිසාවට කානු කැපීම හෝ පොල් ලෙලි හෝ ගල් කැබලි යොදා වැටි සෑදීම ඉතාමත්ම වැදගත් වේ. ඉන්පසු අඟල් 8—10 ගැඹුරට පස හොඳින් කොටා සමතලා කර ගත යුතුය. එය ට්‍රැක්ටරයක් මගින්ද කරගත හැක. ඊටපසු අඟල් 9 ක් පමණ පළල සහ අඟල් 9 ක්9 පමණ ගැඹුරුවූ කානු කපා ගනු ලැබේ. කානු කැපීමේදී ඉවත්වන පස කානු දිගේ තබා ගත යුතුය. එයට හේතුව අන්නාසි පැල කානුවල සිටුවා නැවත පස් දමා තද කිරීම පිණිස එම පස් යොදා ගත යුතු නිසාය. පැලය අඟල් 3—4 ක් පමණ වැසෙන සේ පස් දමා පැලය වූයිවිය යුතුය. මෙම කානු අතර දුර ප්‍රමාණය වගා වයස් නොවූ පොල් වගාවකදී නම් අන්නාසි පේළි දෙකක් අතර දුර අඩි 6—7 ක් තාබිය යුතුය. පේලියක් තුළ ගස් දෙකක් අතර දුර අඩි 1—1½ ක් පමණ තිබිය යුතුය. ඇත්තෙන්ම ගස් අතර පරතරය වැඩි කිරමත් අන්නාසි ගෙඩිවල ප්‍රමාණය වැඩිකර ගත හැකි මුත් වෙළඳ පලේදී විශාල ගෙඩි විකුණා ගැනීමේදී ප්‍රශ්ණ ඇතිවිය හැක.

**ප්‍රශ්ණ අංක 5.** ගැන්නෑපාන, 1/42 බෝගස් **කැඹුර ඒ. පී. සුගත් ප්‍රසන්න මහතා.** අර්තාපල් වල මල් කැඩුවිට අස්වැන්න වැඩි වෙනවාද? අඩු වෙනවාද. එය වැඩි හෝ අඩු වන්නේ කෙසේද.?

අර්තාපල්වල මල් කැඩූ විට අස්වැන්න වැඩිවේ. එයට හේතුව වනුයේ සමහර වර්ග (උදාහරණයක් ලෙස "ගිණිකෝ" ප්‍රභේදය) වල පුෂ්ප හටගත් විට ඒවායින් ගෙඩි හටගනී. එම ගෙඩි හට ගැනීම සඳහා ශාකයේ නිෂ්පාදනය වන ආහාර වලින් කොටසක් වැයවේ. ඊට අමතරව එම ගෙඩි මේරීමේදී එම ගෙඩිවල ශාකය නිපදවන ආහාරවලින් කොටසක් තැන්පත් වීමට පටන් ගනී. මේ හේතුවෙන් අර්තාපල් අල තුළ තැන්පත් වන ආහාර ප්‍රමාණය යම් ප්‍රමාණයකින් අඩුවෙන නිසා වැඩි අර්තාපල් අල අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා මල් කඩා ඉවත් කිරීම වැදගත් අවශ්‍යතාවයක් ලෙස සැලකිය හැක.

**ප්‍රශ්ණ අංක 6: මතුගම, යට්ටපාත, සිංහ** රාජ උද්‍යානය, **11 පියවර, 10 මාවත, ටී. සරත්** ප්‍රනාන්දු මහතා වැල්දොඩම් වගාවේදී **වැඩි හා** ඉක්මන් පලදාවක් **සඳහා හෝමෝන භාවිතා කළ නොහැකිද?**

වැල් දොඩම් වගාවේදී වැඩි හා ඉක්මන් පලදාවක් ලබා ගැනීම සඳහා හෝමෝන භාවිතා

කිරීම මෙතෙක් ප්‍රායෝගිකව කිරීම දැකිය නො හැක. නමුත් ඒ සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කරන උපක්‍රම දෙකක් නම් කප්පාදු කිරීම සහ කෘත්‍රිම පරාගණයයි. මෙම ක්‍රම දෙකම විස්තර කිරීම ඔබට ඵලදායී සිතන නිසා මේ ක්‍රම ගැන කෙටියෙන් මෙහිදී සඳහන් කරමු.

සාමාන්‍යයෙන් මල් සහ ගෙඩි හට ගැනීම සිදුවනුයේ අලුතින් හට ගන්නා වර්ධන කොටස් වලය. මේ නිසා ගෙඩි මෙතෙක් හටගත් කොටස් කප්පාදු කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. නමුත් සියලුම ගෙඩි හටගත් අතු එකවර කපා දැමීම සුදුසු නොවේ. ඒ නිසා එක් වතාවකට අතු දෙකක් හෝ 3 ක් කපා දැමිය යුතුය.

සෑම හටගන්නා මලකින්ම ගෙඩියක් හට නොගනී. එයට හේතුව වැල් දොඩම් මල්වල දුබල සම්පරාගණයන් ඇති නිසාය. මේ නිසා කුඩා බුරුසුවක් උපයෝගී කරගෙන එක් මලකින් පරාග තවත් මලකට දැමීමෙන් පරාගනය කිරීම කෘත්‍රිමවම හොඳින් කළ හැක. ඇත්තෙන්ම කෘත්‍රිම පරාගනයේ හොඳ ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකි වනුයේ වැල් දොඩම් මල් පිපී ඇති දවල් කාලයේදී (එනම් දවල් 12.00 සිට සවස 3.00 පමණ දක්වා) පරාගනය කිරීමෙනි.

ඔබේ ප්‍රශ්නය මේ සමග පළවන කූපනය පුරවා 'පාඨක ප්‍රශ්න' ගොවි ජනතාව, තැ. පෙ. 1522, කොළඹ යන ලිපිනයට එවන්න. ප්‍රශ්න තැපැල් පතක් මගින් විමසන්නේ නම් මැනවි.

**පාඨක ප්‍රශ්ණ - අංක 5**

නම : ..............................................................

ලිපිනය : ..............................................................

..............................................................

ඔබ දායකයෙක්ද, ඔව්/නැත ..............................................................

ඔබේ ප්‍රශ්ණය : ..............................................................

..............................................................

..............................................................