



# දිව ඔසුවක වූ පළතුර කටු අනෝදා

ඵලයේ මතුපිට කටු වැනි නෙර්මි ඇති නිසා කටු අනෝදා බවට පත්වුවාට සැක නැති, මෂක වඩාත් කපා බහට ලක් වී බොහෝ දෙනෙකුගේ අවධානය දිනා ඇති ජනප්‍රිය පළතුරක් බවට කටු අනෝදා පත්ව ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ගෙවතු වල ඇත අතින්යේ සිටම දක්නට ලැබුණු අනිවාර්ය පළතුරක් වූ කටු අනෝදා පසුගිය කාල සීමාවේ වගා කිරීමට හෝ ආහාරයට ගැනීමට උනන්දුවක් නොදැක් වූ වෙළඳපොළ ඉල්ලුමක් නොවූ උෂා භාවිත පළතුරක් බවට පත් වී තිබිණි. මාෂධීය හා පෝෂණීය ගුණයෙන් පිරිපුන් රසවත් කටු අනෝදා වලට යළිත් නිසි තැන හිමි වීම ඉතා වැදගත් ය. දේශීය තත්ව යටතේ ඉතා හොඳින් වගා කල හැකිය. වගා කිරීමේ දී ගැටලු අවම කටු අනෝදා, අපේ පළතුරු වගාවට නැවත එක් වූ වාණිජ වටිනාකමකින් යුත් පලතුරක් ලෙස සඳහන් කල හැකිය.

කටු අනෝදා මධ්‍යම ඇමරිකාවේ සම්භවය වූ ශාකයක් බවට සැලකේ. දේශීයව මෙන්ම වෙනත් රටවල ද ජනප්‍රියම අනෝදා වර්ගය වන කටු අනෝදා, වැලි අනෝදාල, සීනි අනෝදා, හා වෙර්මෝයා අතරින් වඩාත් ජනප්‍රිය හා නිවර්තන කලාපීය රටවල් අතර වඩාත් පැතිරී ඇති අනෝදා වර්ගය වේ. මෙය විදේශීය රටවල ද වගා කරනු ලබන ජනප්‍රිය පලතුරකි. ඔසිලයෙහි ඉතා අඩු උෂ්ණත්වයක් ඇති හා හිම වැටෙන ප්‍රදේශවල හැර අනෙකුත් සියළුම ප්‍රාන්තවල ද කියුබාව, මෙක්සිකෝව, මධ්‍යම හා දකුණු ඇමරිකාවේ ද විනයේ ද කටු අනෝදා වගා කරනු ලබයි. දේශීය මෙන්ම විදේශීය වෙළඳපලෙහි කටු අනෝදා සඳහා විශේෂිත ස්ථානයක් මේ වන විට නිර්මාණය වී ඇත.

## කටු අනෝදා වල ගුණාංග

අනෝදා ඵලයේ පල්පය ප්‍රෝටීන, මේද, කාබෝහයිඩ්‍රේට්, බිනිජ හා විටමින ද තන්තු ද සහිත ඉතා පෝෂණීය ආහාරයකි. මෙම පල්පය අනෝදාවලට ආවේණික මිනිරි සුවඳකින් හා රසයකින් යුක්ත ය.

## විලය

බොහෝ විට හාදා-කාර හෝ මිවලාකාර හැඩැති වේ. සාමාන්‍යයෙන් ගෙඩියක බර ග්‍රෑම් 450 - 1500 ක් පමණ වේ. සමහර අවස්ථා වල දී කිලෝ ග්‍රෑම් 2 සිට 3 දක්වා බරැති ඵල ද දක්නට ලැබේ. අනෝදා විශේෂ අතරින් විශාලතම ඵල හට ගන්නා විශේෂය කටු අනෝදා වේ. කහ පැහැයට නුරු කොල පැහැති කටු අනෝදා ඵලයේ මතුපිට කටු වැනි නෙර්මි දක්නට ලැබේ. ඉදුන විට සුදු පැහැති ඇතුලත මදය තන්තුමය යුෂමය හා ඇඹුල් හා පැණි රස මිශ්‍ර වූ ඉතා රසවත් එකකි. මෙහි සාමාන්‍ය බ්‍රික්ස් අගය 16 ක් පමණ වේ. මෙම මාංශලය තුල ගිලුන තරමක් විශාල, ස්නාකම බීජ කළු හෝ දුඹුරු පැහැයක් ගනී.

## කටු අනෝදාවල රසායනික සංයුතියෙහි වැදගත්කම

අනෝදා පත්‍ර, මුල්, කඳෙහි පොතු, ඵලවල හා බීජවල පිළිකා නාශක, කෘමි නාශක, බැක්ටීරියා නාශක, ප්‍රතිශක්තිකාරක

සංයුතීන් සහිත බව පර්යේෂණ මගින් හඳුනාගෙන ඇත. අනෝදාවල අඩංගු acetogenins නම් සංඝටකය පිළිකා සෛලවල වර්ධනය අඩු කරන බවට පර්යේෂණ මගින් හඳුනාගෙන ඇත. අනෝදා පත්‍ර, බීජ සහ කඳෙන් ලබාගත හැකි රසායනික ද්‍රව්‍යවල කෘමිනාශක ක්‍රියාකාරීත්වයක් ඇති බවට සොයාගෙන ඇත. කටු අනෝදා බීජවල අසංතෘප්ත මේද 76% ක් පමණ ද සංතෘප්ත මේද 24% ක් පමණ ද ඇති බවට ද හඳුනාගෙන ඇත. කෙසේ වුවද බීජවල අඩංගු Annonacin නම් සංඝටකය ස්නායු පද්ධතිය කෙරෙහි අහිතකර බලපෑමක් ඇති කල හැකි බවද සඳහන්වේ. කටු අනෝදා වල ඉතා වැදගත්ම සාධකය පිළිකාවලට හෝ ශරීරයේ ගෙඩි වලට ප්‍රතිවිරෝධී ගුණාංගයයි. ස්වභාවික ප්‍රතිකාරකයක් ලෙස මේ සඳහා ඉදුණු අනෝදා පල්පයෙන් සකස් කරගත් අනෝදා බීම විටින් විට පානය කිරීම වැදගත් බව කියවේ.

මේ අනුව රසවත් ගුණවත් පලතුරක් වන කටු අනෝදා දේශීය වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී මාෂධීයක් ලෙස භාවිතා කරනු ලබයි.

## වගාවට සුදුසු පරිසර තත්ත්වයන්

පරිසර උෂ්ණත්වය 18°C ට වැඩි වසර පුරා පැතිරුණු මිලි මීටර් 1500 කට වඩා වැඩි වර්ෂාපතනයක් සහිත මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 1500 දක්වා වූ ප්‍රදේශ වඩා සුදුසු වේ.

අනෝදා වැලි පසෙහි සිට මැටි පස දක්වා වූ විවිධ පස් සහිත භූමි වල වගා කිරීමට හැකිය. අනෝදා වගා කිරීමට වඩාත් උචිත වනුයේ පී එච් අගය 5.5 - 6.5 පමණ වන හොඳින් වාතාශ්‍රය ඇති හා ජලය බැස යන කාබනික ද්‍රව්‍ය වලින් සරු ගැඹුරු පසකි. ජල වහනය දුර්වල තත්ත්ව යටතේදී කටු අනෝදා මුල් කුණුවීමේ රෝග වලට ඉතා සංවේදී වේ. තද උණුසුම හෝ තද හිරු රැස් ද දැඩි ශීතල ද කටු අනෝදා වගාව සඳහා යෝග්‍ය නොවේ.

තද සෙවන අනෝදා එල හටගැනීම අඩු කරයි. අවශ්‍ය පරිදි ශාක කප්පාදුව හා ශාක අතර ප්‍රමාණවත් පරතරයක් තැබීමද වැදගත්වේ. කෙසේ වුව ද පරිනත අනෝදා ශාක කප්පාදු කිරීමට ඉතා සංවේදී බවට නිරීක්ෂණය වී ඇති බැවින් ශාක කප්පාදු කිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතුය. ශාක පුහුණු කිරීම ශාකය මුලු අවධියේ සිට කල යුතුයි.

මල් හටගන්නා අවස්ථාවේදී තද බල වර්ෂාව මල් වල පරාගනයට බලපෑම් කරනු ලබන අතර එයින් එල හටගැනීම අඩුකරනු ලබයි. දේශීයව පහතරට තෙත් කලාපයේ ද මධ්‍යම පලාතේ ද ගෙවතු වල කටු අනෝදා බහුලව දක්නට ලැබේ.

**වගා කිරීම**

තෝරාගත් භූමියේ වෙනත් පලතුරු වගාවන්ට භූමිය සකස් කරන ආකාරයටම සෙ.මී. 60x60x60 ප්‍රමාණයට වලවල් කපා එම වලවල් මතුපිට පස් හා හොඳින් දිරාපත් ගොම හෝ කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණයකින් පුරවා ගත යුතුයි. රසායනික පොහොර යෙදීමෙන් බෝගයෙහි ඉක්මන් නිරෝගී වර්ධනයක් ලබාගත හැකි බැවින් N : P2O5 : K2O 12:14:14 යන අනුපාතයට මිශ්‍රකල පොහොර මිශ්‍රණයකින් ග්රෑම් 450 ක් පමණ පැල සිටුවීමට සතියකට පමණ පෙර වලකට මිශ්‍ර කිරීම වැදගත්ය. පැල සිටුවීමේදී පරතරය අවම වශයෙන් අනෝදා ශාක අතර මීටර් 6 ක් වත් තැබිය යුතුයි.

**ශාක ප්‍රචාරණය**

කටු අනෝදා බීජ මගින් ද වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම මගින් ද ප්‍රචාරණය කල හැකිය. කටු අනෝදා මල් පර පරාග නයට ප්‍රාතු වන බැවින් බීජ පැළ වලින් සකස් කර ගන්නා අනෝදා ශාක වලින් එම මව් ශාකයේ එල වල ගුණත්වයට සමාන

සංඝටකය	පෝෂණීය අගය
ජලය	77.9-81.7 (g)
ප්‍රෝටීන්	0.69-1.7 (g)
මේදය	0.3-0.8 (g)
කාබෝහයිඩ්‍රේට්	16.3-18.2 (g)
තන්තු	0.78-0.95 (g)
ආම්ලිකතාව	0.7-1.3 (g)
බහිෂ ලවණ	0.4-1.86 (g)
ශක්තිය	64-71 (cal)
කැලසියම්	8.8-22 (mg)
පොස්පරස්	27.1-29 (mg)
යකඩ	0.6-0.82 (mg)
විටමින්	8.9-20 (mg)
විටමින්	0.06-0.077 (mg)
විටමින්	0.05-0.12 (mg)
විටමින්	0.89-1.52 (mg)
ඇස්කෝබික් අම්ලය	16.4-22 (mg)
ටැනින්	85.30 (mg)

Fruits for the future 5, Annona species, ICUC, UK 2005

එල නිපදවීමේ හැකියාව පිළිබඳව විශ්වාසය තැබිය නොහැකිය. එම නිසා වඩාත් සුදුසු වන්නේ වර්ධක ප්‍රචාරණයෙන් පැළ සකස්කර ගැනීමය. දේශීයව කටු අනෝදා වගා දර්ශ අතර විශාල විවිධත්වයක් දක්නට නැතත් එලයේ රසවත් භාවයෙහි හා ව්‍යුහයෙහි වඩා උසස් ගුණාත්මක ලක්ෂණ ඇති විශේෂ, කලාතුරකින් දක්නට ලැබේ.

සිටුවීම සඳහා බීජ භාවිතයේදී වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ගුණාත්මක එල නිපදවන, රෝග හා පලිබෝධ හානි වලට ප්‍රතිරෝධී මව් ශාකයකින් බීජ ලබාගැනීම ඉතා වැදගත්ය. කෙසේ වුවද කටු අනෝදා බීජ පැලවීමට දිගු කාලයක් ගතවන අතරම බීජ පැලවීම අක්‍රමවත් වේ. එමෙන්ම බීජවල ප්‍රචනතාව ඉක්මනින් නැතිව යන බැවින් ඉදුණු එලයෙන් වෙන්කර ගත් වහාම බීජ සිටුවීම වැදගත් වේ.

මඳ පවතේ විශාලතත් බීජ අඩු උෂ්ණත්වයෙහි ගබඩා කර තබා ගැනීමෙන්ද බීජවල කල්තබා ගැනීමේ හැකියාව වැඩිකර ගත හැකි අතර බීජ පැලවීමේ ප්‍රතිශතය පවත්වා ගැනීමටද හැකිය.

බීජ පැලවීම ආරම්භවීම සඳහා මාසයක පමණ කාලයක් ගතවේ. හොඳින් ඉදුණු ගෙඩියකින් ලබාගත් හොඳින් පිරුණු බීජ සිටුවීමෙන් 70% - 80% ක පමණ පැලවීමේ ප්‍රතිශතයක් ලබාගත හැකිය. හොඳ වගා නඩත්තු තත්ත්වයක් යටතේ බීජ පැලයක් කෙලින්ම කේන්ද්‍රයේ සිටුවීම සඳහා මාස 4 - 5 ක පමණ කාලයක් ද බද්ධ කිරීම සඳහා මාස 7 - 9 ක පමණ කාලයක් ද ගතවේ. මෙහිදී බීජ පැලයේ කඳෙහි විශ්කම්භය අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වර්ධනය වී තිබීම ඉතා වැදගත්වේ.

වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම වන අතු පැල කිරීමෙන්ද, මුල් කැබලි මගින්ද, වායව අතු බැඳීමෙන් ද, අංකුර හා රිකිලි බද්ධයෙන් ද, කටු අනෝදා ප්‍රචාරණය කරගත හැකි බවට විද්‍යාත්මක පොත පතෙහි දැක්වේ දේශීයව පර්යේෂණ වලින් රිකිලි බද්ධය (කුඤ්ඤ බද්ධය) වඩා සාර්ථක බව පැහැදිලි වී ඇත. මෙහිදී කටු අනෝදා ග්‍රාහක පැලයකට තෝරාගත් උසස් ගුණාත්මක මව් ශාකයකින් ලබාගත් රිකිලි බද්ධ කිරීම සිදුකල යුතුය. එසේම රූපී බෝල් පැළ යොදා ගැනීමෙන් විශාල ප්‍රමාණයේ එල දරණ කටු අනෝදා ශාක අපගේ ගෙවතු වගාවන්ට යොදාගත හැකිය.

අනෝදා වගාවෙහිදී එල අඩු සංඛ්‍යාවක් හටගැනීම, හට ගන්නා එල කුඩා වීම හා එලවල හැඩය අක්‍රමවත් වීම ප්‍රධාන ගැටළු වේ. මේ සඳහා විවිධ හේතු ඇතත් ප්‍රධානතම හේතුව වන්නේ අනෝදා මල් පරාගනය දුර්වල වීමයි. අනෝදා මල් කෘමීන් මගින් පරාගනය වේ. පරාග පරිභව වීමට පෙර කලංකය පරිභව වීම නිසා ස්වභාවික පරාගනය සිදුවීම දුර්වල වේ. එම නිසා කෘතිමව අනෝදා මල් පරාගනය සිදු කිරීම, අනෝදා වල ගුණාත්මක හා ප්‍රමාණාත්මක අස්වැන්න වැඩිකර ගැනීමට හේතු වේ. මල් පරාගනය සඳහා උදෑසන 6.00 - 11.00 අතර කාලය වඩා සුදුසු වේ. මෙහිදී හොඳින් පිපුණු මල් වල පරාගධානී කහ පාට සිට අළු පැහැයට පත් වූ විට රැස්කර ගත හැකිය. මේ සඳහා පෙරදින සවස 3.00 - 6.00 කාලය තුළ පරාග එක් රැස් කිරීම වැදගත් බව හොරණ පලතුරු පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයේ පර්යේෂණ මගින් සොයාගෙන ඇත.

හොඳින් නඩත්තු කල කටු අනෝදා ශාකයකින් වර්ෂයකට හොඳින් වර්ධනය වූ කටු අනෝදා ගෙඩි 35 - 40 ක් පමණ ලබා ගත හැකිය.

**භාවිතය**

ආහාරයට ගත හැකි කොටස එලයේ මුළු බරින් 65 - 75 % පමණ වේ ඉදුණු කටු අනෝදා

පල්පය සුවඳවත් හා රසවත්ය. මෙය නැවුම් පලතුරක් ලෙස මෙන්ම සිසිල් බිම සකස්කර ගැනීමේදී භාවිතයද ජනප්‍රියවේ එමෙන්ම කටු අනෝදා යුෂයෙන් රසවත් අයිස්ක්‍රීම් පිළියෙල කර ගත හැකිය.

මෙහි පවතින ආම්ලික හෝ ඇමුල් ස්වාභාවය නිසා නැවුම් පලතුරක් ලෙස ආහාරයට ගැනීමට සමහරු එතරම් ප්‍රිය නොකරනු ලබයි. එම නිසා සිසිල් බිම සකස්කර ගැනීමෙන් පානය කිරීම වඩාත් ජනප්‍රිය වී ඇත. කටු අනෝදා පල්පය හෝ යුෂය අධි ශීත කොට කල් තබා ගත හැකිය. එම නිසා වාණිජ නිෂ්පාදනයන් සඳහා විභවයක් ඇත. එමෙන්ම කටු අනෝදා පලතුරු යුෂය පාස්චරීකරණය කිරීමෙන්ද වසරක පමණ කාලයක් ගබඩාකොට තබාගත හැකිය.

ආයුර්වේදයට අනුව කටු අනෝදා ශාකය කෘෂ්ණ බීජ, මාදු එල, රාම එල යන නම් වලින් හඳුන්වනු ලබයි. දේශීය ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා අනෝදා එල, බීජ, පත්‍ර, පොතු සහ මල් ආදී ශාක කොටස් භාවිතා කරනු ලබයි.

මුත්‍රාශය ආශ්‍රිත සෑම රෝගයක් සඳහාම පාහේ කටු අනෝදා ගුණදායක ය. එමෙන්ම පණු රෝග, ඉස්හොර් හා උකුණන් වැද කිරීම, අර්ශස් රෝගය, ඇස් රෝග සඳහා ද රෝග නාශක ගුණයක් ඇති පලතුරකි, කටු අනෝදා.

මූලය ආශ්‍රිත රෝග රැසක් සඳහා අනෝදා කොල ඖෂධයක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි ය. මස්, මාළු, ආදී ආහාර විසවීම සඳහා අනෝදා ශාක පොතු ද ඖෂධයකි. කැස්ස, පිනය වැනි රෝග සඳහා අනෝදා මල් කසාය ඉතා ගුණදායක වේ.

අනෝදා පත්‍ර රුධිර පීඩනය අඩු කිරීමටත්, රුධිරයේ සීනි පාලනයටත් එමෙන්ම විෂාදය වැනි මානසික රෝග තත්ත්වයන් සමනය කිරීමටත් යොදා ගත හැකි බව ආයුර්වේද වෛද්‍ය පර්යේෂණ මගින් තහවුරු කර තිබේ.

ශරීර අභ්‍යන්තරයේ මෙන්ම බාහිරව හටගත් දද, කුෂ්ඨ, තුවාලවලට අනෝදා වේදනා නාශක ගුණයෙන් ද යුතු ඖෂධයකි. එමෙන්ම පැසවන ලද තුවාල හා ගෙඩිවල සැරව ඉවත් කිරීම සඳහා ද අනෝදා කොළ එක්කොට ඉතා හොඳ ඖෂධීය මිශ්‍රණයක් සකස් කර ගත හැකි ය. එමෙන්ම හන්දි වේදනා, හන්දිපත් ඉදිමුම සඳහා ද පැසුණු අනෝදා ගෙඩිවලින් ප්‍රතිඵලදායක ඖෂධ සකස් කර ගත හැකි ය.

කටු අනෝදා අක්මාවට ඉතා හිතකර පළතුරකි. එම නිසා සංගමාල රෝගීන්ට නිර්දේශ කළ හැකි වටිනා ඖෂධයකි. කිරි දෙන මවුවරුන්ගේ කිරි වර්ධනයට ද අනෝදා ආහාරයට ගැනීම ඉතා සුදුසු බව ආයුර්වේද පර්යේෂණ මගින් තහවුරු වී ඇත.

අනෝදාවල පිළිකා නාශක ගුණය ආයුර්වේද වෛද්‍ය ප්‍රතිකාර තුලින් ද තහවුරු වී ඇත. මේ අනුව අග්න්‍යාශය හා පුරස්ථි ග්‍රන්ථිය ආශ්‍රිත පිළිකා රෝගීන් රැසක් කටු අනෝදා ඖෂධයක්, පළතුරක්, ආහාර වට්ටෝරුවක් ලෙස භාවිතයෙන් සම්පූර්ණ සුවය ලබා ඇති බවට වාර්තා වී ඇත.

එමෙන්ම අනෝදා ආමාශගත තුවාල හා අර්ශස් ආදී රෝග සඳහා ගුණ දෙන පළතුරකි. මේ අනුව රසවත් පළතුරක් වන කටු අනෝදා, රෝග රැසකට සුවය සලසන දිව්‍යමය ඖෂධයක් ලෙස ආයුර්වේදයේදී හඳුන්වනු ලබයි.



කේ. ඩබ්. කැටිපේආරච්චි ස්ථානභාර පර්යේෂණ නිලධාරී

ජේ. පී. කේ. එල්. ගම්ලත් වැඩසටහන් සහකාර

පලතුරු බෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ස්ථානය ගන්නෝරුව