



# මිශ්‍ර අධික පොල් ප්‍රතිභාක්‍ය වෙනුවට

## ඉපිල්-ඉපිල්



### හිරි දෙනුන්ට කදිම ආහාරගතී

ශ්‍රී ලංකා විශ්ව විද්‍යාලයේ, පේරාදෙණිය මණ්ඩපයේ, සත්ව පාලන දෙපාර්තමේන්තුවේ සහකාර කථිකවාරිණී සුජාතා පණ්ඩිතරත්න මෙනෙවිය විසිනි

සෑම නිවර්තන කලාපික රටවලම පාහේ අද ඉතාමත්ම ජනප්‍රිය වී තිබෙන ඉපිල් ඉපිල් ශාකය (ලියුකේනා ලියුකොසෝපලා) පෝෂ රනිල ගසකි. හවායි විශ්ව විද්‍යාලයේ, ආචාර්ය ජේම්ස් එල්. බ්‍රැබේකර් විසින් දියුණු කරන ලද ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම නිසා මේ ශාකය පිළිබඳව දැන් මහත් උනන්දුවක් පවතී. දැනට මේ ප්‍රභේදය ශ්‍රී ලංකාව ඇතුළු නිවර්තන හා අර්ධ නිවර්තන රටවල ඉතාමත්ම ජනප්‍රිය වෙමින් පවතින මුත් මෙම ශාකය ශ්‍රී ලංකාවට අළුත් හඳුන්වාදීමක් නොවේ.

මෙම ශාකය ලෝකයේ නොයෙක් රටවල නොයෙක් නාමයන් ගෙන් හඳුන්වනු ලැබේ. ඉපිල්-ඉපිල් (පිලිපීනය) කු-බාබුල් (ඉන්දියාව), කා-හෙලෝ (හවායි) සහ වල් සියඹලා හෝ සිනියා (ලංකාව) නමුත් ජාත්‍යන්තරව මෙය පොදුවේ 'ලියුකේනා' ලෙසට හඳුන්වනු ලැබේ.

මෙහි ඇති වැදගත් ගුණාංගයක් නම්, කෘෂිකර්මය සහ වන සංරක්ෂණයේ දී, මෙය විවිධ ආකාර වලින් භාවිතා කිරීමට හැකි වීමයි. පිලිපීනයේ, මෙය කුකුළුන් සහ සුකරයන් වැනි සරළ ආමාශයිකයන් ගේ ආහාර සලාක වලටද, ඉන්දනයක් ලෙසටද ගොවිපල වල වැටවල් සඳහාද, නොයෙක් බෝග වලට ආධාරකයක් ලෙසටද භාවිතා කරනු ලැබේ. හවායි වල සහ ඉන්දුනීසියාවේ කල පර්යේෂණ වලින්, මෙම ශාකයේ පත්‍ර හා ලපටි දඬු ඉතා හොඳ පොහොරක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි බව පෙන්වා දී තිබේ. කවද, මෙය කඩදසි කර්මාන්තයට අවශ්‍ය පල්ප නිෂ්පාදනය කිරීමේ

අමුද්‍රව්‍යයක් වශයෙන්ද වන සංරක්ෂණයේ දී ද පාංශු බාදනය වීම වැළැක්වීමටද, පස සරු කිරීමටද යනාදී වශයෙන් විවිධ කටයුතුවලට යොදා ගැනීමට පුලුවන.

මෙම රනිලය පෝෂ්‍ය ගුණය අතින් ඉතාමත් උසස් වන අතර මෙය ගවයන්, බැටළුවන්, එළුවන් යන කුකුළුන් යන සත්ත්වයන්ට ආහාර ලෙසට දීමට පුලුවන. මෙම ශාකයේ පත්‍රවල 20-25% පමණ එනම්, පොල් සුන්නක්කු වලටද වැඩි ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වන අතර, මෙහි පීරණකතාවයද අධිකය. (7.70%) එමනිසා, මෙය මිල අධික සාන්ද්‍ර ආහාර වෙනුවට ආදේශකයක් ලෙසට පහසුවෙන්ම භාවිතා කළ හැක.

කෙසේ වුවත්, සත්ත්වාහාරයක් ලෙසට මෙහි ඇති වැදගත්කම සීමාකරන එක් සාධකයක් ඇත. එනම්, " මීමොසින් " නමැති එක්තරා විෂ සහිත ඇල්කලොයිඩයක් මෙහි අඩංගු වීමයි. මේ හේතුවෙන් කුකුළුන්, උරන් වැනි සරළ ආමාශයිකයන් ගේ පිහාටු හැලීම, ලොම් හැලීම හා වදබව ඇති වීමට පුලුවන. එමනිසා සරළ ආමාශයිකයන් ගේ ආහාර සලාක වල මෙය 5% කට වඩා අඩංගු කිරීම උචිත නොවේ. හරකුන් වැනි රෝමාන් කිකයනට වුවද, මෙය වැඩි වශයෙන් දුන්විට ලොම් හැලීම, කුඩා පැටවුන්ගේ මරණ සංඛ්‍යාව වැඩිවීම, සරුබව අඩුවීම හා ගලගණ්ඩය ඇතිවීම සිදුවේ. (උපරිම ප්‍රමාණය 40%).

අනෙක් අතට, මෙම පත්‍රවල අඩංගු කැරොටින් හා විටමින් ඒ හේතුවෙන්, කුකුල් සලාක වලට මෙය ඇතුළු කලවිට, බිත්තර වලින් පැටවුන් එළියට ඒමේ ප්‍රමාණය (HATCHABILITY) වැඩිවෙයි. මෙය පත්‍ර ලෙසට අමුචෙන්ම හෝ පත්‍ර වියළා කුඩුකර දීමට පුලුවන. මේ කරුණු සලකන විට ආහාරයක් ලෙසට මෙහි ඇති වැදගත් කම ගැන තවදුරටත් ලාංකික තත්ත්ව යටතේ පරීක්ෂා කර බැලීම ඉතා වැදගත් බව පෙනී යයි.

**පරිසර හා පාංශු අවශ්‍යතා :**

නිවර්තන කලාපීය රටවල සෑම තැනම පාහේ මෙම ශාකය දක්නට ලැබුනත්, උච්චත්වය වැඩි ප්‍රදේශ වලදී (74,000') මෙහි වර්ධනය සීමාකාරී වේ. මෙයට හේතුව වන්නේ වැඩි උච්චත්වය ඇති ප්‍රදේශවල ඇති අඩු පාරිසරික උෂ්ණත්වයයි. ඕනෑම පසක මෙය වැවීම සිදුවුවත් හොඳින් ජලය බැසයන ක්ෂාරීය හෝ උද්ඝන පස් වලදී මෙහි වර්ධනය ඉතා හොඳින් සිදුවෙයි. මුල් පද්ධතියේ පිහිටීම අනුව, නියඟට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාවක් මෙයට පවතින අතර, මෙම මුල් වලට පොළවේ ගැඹුරු ස්ථර වලින් ජලය ලබා ගැනීමට හැක. වර්ෂාපතනය අඩු ප්‍රදේශ වලදී පත්‍ර වර්ධනය අඩුවුවත්, ශාකයේ වර්ධනයට සුයතීය ලෝකයේ එතරම් බලපෑමක් නැත. නමුත්, මෙය තද සුළඟට එතරම් ඔරොත්තු නොදෙයි.

**කෞතුයේ සංස්ථාපනය කිරීම :**

සාමාන්‍යයෙන් බීජ මගින් ප්‍රචාරණය කරන අතර, පලමුව පැල තවානක් දමා, ඉන්පසුව ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම පහසුවෙන් කළහැකි ක්‍රමයකි. ක්ෂේත්‍රයේ කෙලින්ම බීජ දැමීම හෝ පැල තවානක් ආධාරයෙන් පැල ලබා ගැනීම සිදු කළද, ටෙහිදී බීජ වලට " පෙර ප්‍රතිකාරක " කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

**බීජ වලට කරන පෙර ප්‍රතිකාරක :**

මෙමගින්, මෙම බීජ වල සනකමැති බීජාවරණය මෘදු කිරීමට උදව් වෙන නිසා පුරෝහනය සිසුයෙන් සිදුවේ. මේ සඳහා පහත දැක්වෙන ක්‍රම වලින් එකක් උපයෝගී කරගත හැක.

- (අ) විනාඩි 3-4 ක කාලයක් සෙන්ටිග්‍රේඩ් 80% ජලයේ ගිල්වා තබා, සිසිල් ජලයට මාරු කිරීම.

- (ආ) බීජ රෙදි කඩක දවටා නටන වතුරේ තත්පර 3 තබා සිසිල් ජලයට මාරු කිරීම.
- (ඇ) වැලි කඩදැසියකින් බීජයට හානියක් නොවනසේ බීජාවරණය මැදීම.

**බීජ ආමුකුලනය : (INNOCULATION)**

- (අ) උපරිම නයිට්‍රජන් තිර කිරීමක් සඳහා, පැල කිරීමට පෙර බීජ නිවැරදි ආමුකුලනය යෙන් ආමුකුලනය කර ගන්න.

හෝ

- (ආ) මීට පෙර ඉපිල්-ඉපිල් වගා කළ බිමකින් පස් ගෙන අප දැන් වගා කිරීමට යන භූමියේ ඉසින්න.

**පැල තවාන කිරීම :**

සෑහෙන ප්‍රමාණයේ පොලිතීන් මඵ ගෙන, මේවාට හොඳින් ජලය බැසයන වැලි ලෝම පස පුරවන්න. ඉන්පසුව, ප්‍රතිකාර කරන ලද බීජ මේවායේ සිටුවන්න. සිටුවන ගැඹුර සෙ.මී. 1.5 කට වඩා ගැඹුර නොවිය යුතුයි.

**ක්ෂේත්‍රය පිළියෙල කිරීම :**

බීජ ඉසීම හෝ තවාන වලින් පැල ලබාගෙන සිටුවීම කළද, හොඳින් ක්ෂේත්‍රය සැකසීම ඉතා වැදගත්වේ. ශාක හොඳින් සංස්ථාපනය වීමට හා ශාක වල උපරිම වර්ධනයකට වල් පැල රහිත බව ඉවහල් වෙයි. තවාන වලින් ලබාගත් මාස 2-4 ක් වයස වූ පැල (8" 10" උස) ක්ෂේත්‍රයේ හිටුවීම කල හැක. පස ආම්ලික නම්, අවශ්‍ය නම්, පැල සංස්ථාපනයට පෙර හුණු යෙදීම කළ හැක.

**බීජ ඉසීමේදී :**

වර්ෂාවේ ආරම්භයත් සමඟම, සෙ.මී. 1.5 පමණ ගැඹුරට ජෙලි අතර දුර මීටර 2-3 ක් තබා හෙක්ටයාර් එකකට කිලෝ ග්‍රෑම් 5-7 පමණ ඇට දැමීම කළ හැක. (5-7 Kg/ha) ඉසීම කරයි නම් හෙක්ටයාර් එකකට කිලෝ ග්‍රෑම් 20-25 ක් යොදන්න.

**තවාන වලින් පැල ලබාගන්නා විට :**

ටෙහිදී ජෙලි අතර මීටර 1 ක්ද, ජෙලිය තුළ පැල අතර දුර සෙ.මී. 15 ක්ද තබා පැල සිටුවීම සැහේ. මෙම සිටුවන කාලයද, වර්ෂාකාලය සමඟ සමපාත කර ගැනීම හොඳ වර්ධනයකට තුඩුදේ. මෙම පැල අතර ලබාදෙන ඉඩ ප්‍රමාණය, මෙම

ආකාරයට කරන අවශ්‍යතාව මත තීරණය වේ.  
(උදා: සත්ත්වභාරයක් ලෙසටද, පෝරක් ලෙස  
වද පස සංරක්ෂණයටද යන ලෙසට).

**කුඩා පැල පාලනය :**

කුඩා පැල වර්ධනය ඉක්මන් කිරීමට, හොඳින්  
බිම සැකසීම, බීජ වලට කරන ප්‍රතිකාරක, වල්  
පැල මර්ධනය, පෝර යෙදීම, ජල සම්පාදනය  
යනාදිය උපකාරී වෙයි. මුල් මාස 6 කුල උලා  
කැමට හෝ කැපීමට ඉඩ නොදෙන්න. මෙයට  
හැකිදුයි කෘතීන් සාමාන්‍යයෙන් නැත.

**පාලනය :**

මෙම ශාඛය බුකේරියා මිලිපෝමිස් හා ගිනි  
'ඒ' වැනි තෘණ වර්ග සමඟ මිශ්‍ර වශා කළ හැක.  
රනිල සිටුවා මාස 4-5 කට පසුව තෘණ සිටුවීම  
කළ යුතුයි. මෙම රනිලය මීටර 1 ක් පමණ  
උසට වැඩෙනතුරු උලා කැමට ඉඩ නොදෙන්න.  
ඉතා රසවත් ආහාරයක් නිසා, නැවත නැවත  
උලා කැම සිදු වී පත්‍ර වර්ධනය අඩු විය හැකි  
බැවින් උලා කන කාලසීමාවන් හෝ කපා ආහාර  
යට දීම පාලනය කළයුතු වේ.

කදේ විෂකම්භය සෙ.මී. 3 කට වඩා වැඩිවූ විට,  
එනම් සිටුවා මාස 6-8 කට පමණ පසුව පළමු  
කැපීම කළ හැක. (ශාකය එක වරක් බීජ  
නිපදවීමෙන් පසුව) ශාක සෙ.මී. 7-5-15.0෦  
පමණ, පොළොව වටේට සිට උසකින් කැපීම  
කළ හැක. මාස 3 න් 3 ට අස්වැන්න ලබාගත  
හැක.

**පෝර භාවිතය :**

පස ආම්ලික නම් හුණු යෙදීම කළ යුතුයි.  
කිලෝග්‍රෑම් 500/හෙක්ටයාර් 1 කවද, මූලික යෙදුම  
ලෙසට පි.හා කේ. පෝර මිශ්‍රණයකින් හෙක්ටයාර්  
එකකට කිලෝග්‍රෑම් 50 ක් යෙදීම සෑහේ. මෙ  
මගින් කුඩා පැල වල වර්ධනය වැඩි කරයි.

මෙසේ නෙලාගත් අස්වැන්න ශාක පත්‍ර ලෙසට  
අවුච්චන් හෝ වියළා කුඩුකර සලාක වලට  
මිශ්‍රකර හෝ දීමට සුදුසුය. නමුත් මෙහි ඇති  
" මීමොසින් " නිසා මෙය දීම සීමාකාරීව කළ  
යුතු වේ.

මේ නිසා ලාංකික තත්ත්ව යටතේද, මේ  
පිළිබඳව කවදුරටත් පර්යේෂණ පැවැත්වීම ඉතා  
වැදගත් වේ.



නියම කත්තයට වගා කටයුතු කිරීම,  
කෘතී සහ රෝග වලක්වා ගත හැකි  
ලාබම ක්‍රමයයි.