



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP



Funded by
The European Union

අධි ඝනත්ව දෛශ්ඤි ක්‍රමයට කොසෙට්‍ර වගා කරමු.



ජල සම්පාදනය හා පෝෂණය යෙදීම

IRRIGATION AND FERTIGATION

කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය, කෘෂි අංශ නවීකරණ ව්‍යාපෘතිය

04. ජලසම්පාදනය හා පොහොර යෙදීම

4.1 ජල සම්පාදනය

4.2 පොහොර යෙදීම



ජල සම්පාදනය හා පෝෂණය යෙදීම
 IRRIGATION AND FERTIGATION

උසස් ගුණාත්මයෙන් යුතු ඉහළ අස්වැන්නක් සාක්ෂාත් කර ගැනීමට දිනකට ජලය මි.මී. 9 ක් අවශ්‍ය වේ. මෙය ඒකාකාරව හා ක්‍රමානුකූලව සැකසීම සඳහා ඉතා සාර්ථකව ක්‍ෂුද්‍ර ජල සම්පාදනය යොදාගත හැකිය.



අධි ගණත්ව දෛප්ලේ ක්‍රමය යටතේ පලතුරු වගාව සිදු කරන විට ජාත්‍යන්තර වශයෙන් ක්‍ෂුද්‍ර ජල සම්පාදනය සඳහා නිර්දේශ කරනු ලබන්නේ උසින් අඩු ජල විසුරුම් පද්ධති (Mini sprinkler) වේ. මෙහිදී වැඩි ධාරිතාවයකින් ජලය මුදා හැරීමේ ඇති හැකියාව මෙයට හේතු වේ. (පැයකට ලීටර් 30ක්)

ශ්‍රී ලංකාව තුළ ද කෙසෙල් වගාව සඳහා කෘෂි අංශ නවීකරණ ව්‍යාපෘතිය විසින් නිර්දේශ කරනු ලබන්නේ කෙටි උසකින් යුතු විසුරුම් ජල පද්ධති වේ.

04



4.1 ජල සම්පාදනය

මෙහිදී උසින් අඩු ජල විසුරුම් පද්ධතිය (Mini Sprinkler) මගින් පස මතුපිටට ජල සම්පාදනය කරන අතර එය මූල පද්ධතිය වෙතටම ගොමු කරනු ලබයි.

ISP නව තාක්ෂණයට අනුව,

- වගාකරන ප්‍රදේශයට පමණක් ජලය සැපයීම
- වාෂ්පීකරණ උත්ස්වේදනය සලකා ජල සම්පාදනය
- විවිධ බෝගවල ජල භාවිතය වගා වක්‍රයකට අනුව සිදු කිරීම
- බෝගයේ අවශ්‍යතාවය සැලකීම



04

ජල සම්පාදනය හා ජෝනොර යෙදීම

ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් සම්මතයකට අනුව කෙසෙල් වගාවේ දී දිනකට ජලය අවශ්‍යතාවය මි.මී. 9ක උසකි. එනම් සතියකට ජලය මි.මී. 63 ක් අවශ්‍ය වේ.

ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන පද්ධතිය භාවිතයෙන් කෙසෙල් වලට වාරි ජලය සැපයීම සඳහා එක් වාරයක් සඳහා නිර්දේශිත වාරි කාලය පහත දැක් වේ.

වාරි කාල සටහන	මාස 1-3 වර්ධක අවධිය		මාස 4-12 ප්‍රජනක අවධිය		වසරකට පසුව	
ජල කාලය (පැය/මිනිත්තු)	1	13	1	42	2	10

4.2 පොහොර ජල සම්පාදනය

ඉහළ ගුණාත්මක කෙසෙල් අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට පසේ විශාල පෝෂක ප්‍රමාණයක් ශාකය විසින් අවශෝෂණය කරගනී.



- සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රශස්ත ඉහළ අස්වැන්නක් නිවැරදි පෝෂණයක් සැපයිය යුතු අතර මෙයට ප්‍රධාන මෙහිම ක්ෂුද්‍ර පෝෂකද සැපයීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- පස් පරීක්ෂාවකින් පසු නිර්දේශ කරන පොහොර මිශ්‍රනය සම්පූර්ණයෙන් දියකර පොහොර ඒකකය (Fertigation unit) හරහා ලබා දෙනු ලබයි.

IRRIGATION AND FERTIGATION

- ප්‍රධාන පෝෂක ලෙස නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම්, කැල්සියම්, මැග්නීසියම් හා සල්ෆර් ද ක්ෂුද්‍ර පෝෂක තඹ, යකඩ, සින්ක්, මැංගනීස් හා බෝරෝන් ද වගාව සඳහා හිර්දේශ කර ඇත.



- කෙසෙල් සඳහා මූලික පොහොර ලෙස පත්‍ර මඟින් අවශෝෂණය කරන දියර පොහොර ලෙසත් පෝෂක සැපයිය හැක. නමුත් වඩාත් කාර්යක්ෂම ක්‍රමය වන්නේ පොහොර ජල සම්පාදනය වන අතර මෙහිදී මුල් මඟින් ඉතා කාර්යක්ෂමව පෝෂක අවශෝෂණය කරගනී.
- මෙහිදී පොහොර හා ජලය සමාකාරව සමාන පීඩනයකින් ක්ෂේත්‍රයේ විසුරුවා හැරිය හැකිය.
- ජල සම්පාදනයේදී වඩා වැදගත් වන්නේ වගා ක්ෂේත්‍රය, ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයේ පවත්වා ගැනීමයි.



04

ජල සම්පාදනය හා පෝෂක යෙදීම

IRRIGATION AND FERTIGATION

04

- මෙම පොහොර ජල සම්පාදන ක්‍රියාවලිය නිසා මූල මණ්ඩලයේ මනා ස්වසන ක්‍රියාකාරීත්වයක් සිදුවේ.
- නිසි පෝෂණයක් ලබා දීමට හැකිවේ.
- ඒකාකාරී නිරෝගී වගාවක් ස්ථාපනය පහසු වේ.
- පොහොර සැපයීමේදී පස පරීක්ෂා කර බලා අවශ්‍යතාවය අනුව පොහොර යෙදීම අවශ්‍ය වේ.



04

**ජල සම්පාදනය හා
පෝෂණය යෙදීම**

IRRIGATION AND FERTIGATION

රාජ්‍යාගතය ප්‍රදේශය පාදක කරගනිමින් නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණයන් පහත දැක්වේ. වෙනත් ප්‍රදේශ සඳහා පාංශු පරීක්ෂාවෙන් අනතුරුව මෙම නිර්දේශ සකස් කර ගත යුතුය.

බෝගයේ සංවර්ධන අවධිය සැලකිල්ලට ගනිමින්, කන්නයකට අවශ්‍ය පොහොර ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය:

කි.ග්රෑ/අක්කර	මාස 1 - 3 දක්වා වර්ධක අවධිය	මාස 4 - 12 දක්වා ප්‍රජනන අවධිය	වසරකට පසුව
යූරියා	198	296	395
පොස්පරික් අම්ලය	14	21	29
TSP	14	20	27
MOP	502	377	502
CaSO ₄	207	155	207

ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග වර්ෂයක වාරි සති ගණන සති 26 කි. වසරේ ඉතිරි කාලය තුළ ලැබෙන වර්ෂාපතනය කෙසෙල් බෝගයේ ජල අවශ්‍යතා සපුරාලීමට ප්‍රමාණවත් වේ. සතියකට අවශ්‍ය පොහොර ප්‍රමාණය මෙසේය.

කි.ග්රෑ/අක්කර	මාස 1 - 3 දක්වා වර්ධක අවධිය	මාස 4 - 12 දක්වා ප්‍රජනන අවධිය	වසරකට පසුව
යූරියා	7.6	11.4	15.2
පොස්පරික් අම්ලය	1.1	1.7	2.2
TSP	0.5	0.8	1.0
MOP	19.3	14.5	19.3
CaSO ₄	7.9	6.0	7.9

04

**ජල සම්පාදනය හා
ජෝනොර යෙදීම**

IRRIGATION AND FERTIGATION

**මෙම ප්‍රමාණය සතියකට වාර 2 කින් යෙදිය යුතුය.
(එක වරක දී), අවශ්‍ය පොහොර ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය:**

කි.ග්රෑ/අක්කර	මාස 1 - 3 දක්වා වර්ධක අවධිය	මාස 4 - 12 දක්වා ප්‍රජනන අවධිය	වසරකට පසුව
යූරියා	3.8	5.7	7.6
පොස්පරික් අම්ලය	1.1	1.7	2.2
TSP	0.3	0.4	0.5
MOP	9.7	7.2	9.7
CaSO ₄	4.0	3.0	4.0

කෙසෙල් වගා කරන භූමි ප්‍රමාණය මත පදනම්ව මෙම ප්‍රමාණය තවදුරටත් අඩු වේ. අක්කර භාගයක විශාලත්වයකින් යුත් නිෂපාදන බිම් කැබ්ලේලක් සඳහා පොහොර යෙදිය යුතු ශුද්ද භූමි ප්‍රමාණය අක්කර 0.9ක් පමණි. මෙම ප්‍රදේශය සඳහා පොහොර නිර්දේශ පහත පරිදි වේ.

කි.ග්රෑ/අක්කර	මාස 1 - 3 දක්වා වර්ධක අවධිය	මාස 4 - 12 දක්වා ප්‍රජනන අවධිය	වසරකට පසුව
යූරියා	0.34	0.51	0.68
TSP	0.02	0.04	0.05
MOP	0.86	0.65	0.86
CaSO ₄	0.36	80.27	0.36
ඉහත පොහොර ප්‍රමාණ සතියකට 2ක් යෙදිය යුතු වේ.			
පොස්පරික් අම්ලය (මි.ලී)	58.4	87.6	116.8
පොස්පරික් අම්ලය යෙදිය යුතු වන්නේ සෑම සති 02ට වරක් පමණි.			

04

ජල සම්පාදනය හා පොහොර යෙදීම පොහොර ජල සම්පාදන ඒකකයක් හරහා (Fertigation unit) සිදුවේ.

- පොහොර යෙදීමට පෙර විනාඩි 10ක් ජල සම්පාදනය කළ යුතු අතර පද්ධතිය ස්ථායී වූ පසු පොහොර යෙදීම ආරම්භ කළ හැක.
- මෙහි ඇති වෙන්වූ පද්ධතිය මඟින් පොහොර යෙදීම සිදු කෙරේ.
- වෙන්වූ පද්ධතියට පොහොර එකතු කිරීමේදී ජලයේ හොඳින් දිය කර පෙරා එක් කළ යුතුය.
- පොහොර යෙදීමෙන් අනතුරුව තවත් විනාඩි 10ක් ජල සම්පාදනය කළ යුතු අතර මෙමඟින් ජල වෂස්සුම් සේදීමකට ලක් වේ.
- ජල වෂස්සුම් සිර වීම වළක්වා ගැනීමට පොස්පරික් අම්ලය නිර්දේශිත ප්‍රමාණයෙන් සති 02කට වරක් වෙන්වූ පද්ධති ඔස්සේ ලබා දිය යුතුය.
- උදෑසන කාලය ජල සම්පාදනය හා පොහොර යෙදීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වේ.



04



ජල සම්පාදනය හා පොහොර යෙදීම

IRRIGATION AND FERTIGATION

අධි ඝනත්ව දෛශ්ලී ක්‍රමයට
කෙසෙල් වගා කරමු.



**ජල සම්පාදනය හා
 ජොනොර යෙදීම**

IRRIGATION AND FERTIGATION



කෙසෙල් බෝගයේ අවශ්‍යතාවය සලකා බලා, එමෙන්ම වගා කරන භූමියේ පාංශු පරිඝනාවක් සිදු කර අවශ්‍යතාවය පමණක් සපුරාලන සේ පොහොර පල සම්පාදනය සිදු කිරීමෙන් අඩු වියදමකින් උසස් ගුණාත්මක ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිවනු ඇත.

04

**ජල සම්පාදනය හා
ජෝනොර යෙදීම**

IRRIGATION AND FERTIGATION

අධි ගණන්ව දෛප්පි ක්‍රමයව කෙසෙල් වගා කරවු.

ප්‍රකාශන කට්ටලය

1. ඇඹුල් කෙසෙල් රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදන භාණ්ඩය
2. බිම් සකස් කිරීම
3. පැළ සිටුවීම හා අතරු බෝග වගාව
4. ජල සම්පාදනය හා පොහොර යෙදීම
5. පඳුරු පාලනය හා ආධාරක සැපයීම
6. ගුණාත්මක පිළිවෙත්
7. කෙෂත්‍ර සනීපාරක්‍ෂාව හා පළිබෝධ පාලනය
8. අස්වනු පුරෝකථනය, හෙළීම හා සැකසීම

අධි ඝනත්ව දෛශ්ලි ක්‍රමයට
කෙසෙල් වගා කරමු.

ජල සම්පාදනය හා
පෝෂණය යෙදීම

IRRIGATION AND FERTIGATION