

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

அ.பொ.க. (பொ.பொ) பரீட்சை / க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2023 (2024)

பரீட்சை அம்சம்
பாட இலக்கம்

08

பரீட்சை
பாடம்

கணித வித்யாபி (பி.பொ.பொ)

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / புள்ளி வழங்கும் திட்டம்
I பகுதி / பத்திரம் I

பரீட்சை அம்சம் வினா இல.	பி.பொ.பொ வினா இல.	பரீட்சை அம்சம் வினா இல.	பி.பொ.பொ வினா இல.	பரீட்சை அம்சம் வினா இல.	பி.பொ.பொ வினா இல.	பரீட்சை அம்சம் வினா இல.	பி.பொ.பொ வினா இல.	பரீட்சை அம்சம் வினா இல.	பி.பொ.பொ வினா இல.
01.	05	11.	03	21.	02	31.	03	41.	01
02.	02	12.	04	22.	02	32.	01	42.	03
03.	04	13.	02	23.	02	33.	05	43.	01
04.	03	14.	03	24.	04	34.	05	44.	02
05.	03	15.	01	25.	05	35.	03	45.	01
06.	02	16.	04	26.	02	36.	03	46.	02
07.	03	17.	01	27.	01	37.	01	47.	05
08.	05	18.	02	28.	03	38.	03	48.	02
09.	04	19.	04	29.	04	39.	04	49.	02
10.	05	20.	04	30.	02	40.	01	50.	01

★ பி.பொ.பொ / வினா அறிவுறுத்தல் :

பின் பி.பொ.பொ / ஒரு சரியான விடைக்கு

ஒரு பி.பொ.பொ / மொத்தப் புள்ளிகள் 01 x 50 = 50

සියලු ම ප්‍රජනවලට Bවිද්‍යා මෙම පත්‍රයේ ම සහතික,
(එක් එක් ප්‍රජනයකදීත්) නිමවන ලද්දක් ප්‍රමාණය 100 යි.)

කෘෂිකර්ම ක්ෂේත්‍රයට සම්බන්ධ ඕනෑම රජයේ ආයතනයක්

කෘෂිකර්ම ක්ෂේත්‍රයට සම්බන්ධ ඕනෑම පිළිගත් රාජ්‍ය නොවන

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

(04×2)

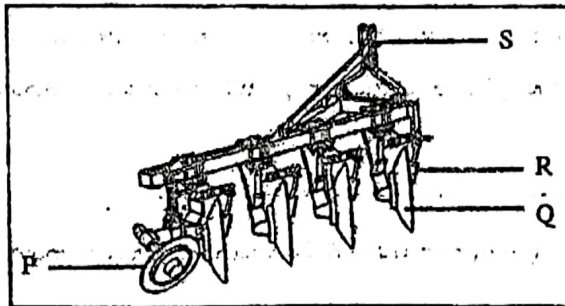
(04×2)

(D) ප්‍රශස්ත වර්ධනයට අවශ්‍ය පෝෂක හිඟ වූ විට ශාකවල පෝෂක ලාභනා හටගනී. පහත සඳහන් එක් එක් පෝෂකය හිඟවීම හේතුවෙන් ශාකවල ඇතිවන ලාභනා ලක්ෂණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

- (i) නයිට්‍රජන් (N) : (1)
 ශාක කුරු වීම / විකෘති මල් සහ එල හට ගැනීම...
 (2)
 පත්‍ර දාර කහ පැහැ වී දුබුරු පැහැ වීම (පිළිස්සුණ ස්වභාවයක් ගැනීම)
- (ii) පොටෑසියම් (K) : (1)
 (2)
 පත්‍ර මත කුඩා මැරුණු ලප ඇති වීම
- (iii) පොස්පරස් (P) : (1)
 පත්‍ර කලයේ දම් පැහැති ලප ඇති වීම / පත්‍ර කලය දම් පැහැ වීම
 ශාක කුරු වීම / පත්‍ර උඩුකුරු වර්ධනය / මුල් වර්ධනය දුර්වල වීම
 (2)
 පුෂ්ප හට ගැනීම අඩු වීම / නොමෙරු එල හැළීම / එල පරිණත වීම
 මේරීම පමණ වීම

(E) ප්‍රශ්න (i) සහ (ii) ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත රූප සටහන භාවිත කරන්න.

(01x6)



(i) ඉහත රූප සටහනෙහි දක්වා ඇති වීම සැකසුම් උපකරණය නම් කරන්න.

(04)

(ii) P, Q, R, S ලෙස දක්වා ඇති කොටස් නම් කර, ඒ එක් එක් කොටසෙහි කාර්යය සඳහන් කරන්න.

කොටසෙහි නම	භෞතය
(1) P හම් රෝදය	නගුලේ පැති පිඩනය මැඩ පැවැත්වීම (සිසු ස්වල්ප ලකුණු කිරීම)
(2) Q කැටි (කැපුම් කල)	පස් පිඩුල්ල කැපීමට ආධාර වීම
(3) R මඩ සුරනය	පස් පිඩුල්ල පෙරලීම සහ මඩ ඉවත් කිරීම
(4) S මුදුන් ඇමුණුම් ස්ථානය (තුන් පුරුක් ඇදීම)	වැත්වරයට සම්බන්ධ කිරීම

(02x4)

(02x4)

100

4.00	Actual	5.00	5.00
5.00	5.00	5.00	5.00
6.00	6.00	6.00	6.00
7.00	7.00	7.00	7.00
8.00	8.00	8.00	8.00
9.00	9.00	9.00	9.00
10.00	10.00	10.00	10.00
11.00	11.00	11.00	11.00
12.00	12.00	12.00	12.00
13.00	13.00	13.00	13.00
14.00	14.00	14.00	14.00
15.00	15.00	15.00	15.00
16.00	16.00	16.00	16.00
17.00	17.00	17.00	17.00
18.00	18.00	18.00	18.00
19.00	19.00	19.00	19.00
20.00	20.00	20.00	20.00
21.00	21.00	21.00	21.00
22.00	22.00	22.00	22.00
23.00	23.00	23.00	23.00
24.00	24.00	24.00	24.00
25.00	25.00	25.00	25.00
26.00	26.00	26.00	26.00
27.00	27.00	27.00	27.00
28.00	28.00	28.00	28.00
29.00	29.00	29.00	29.00
30.00	30.00	30.00	30.00
31.00	31.00	31.00	31.00
32.00	32.00	32.00	32.00
33.00	33.00	33.00	33.00
34.00	34.00	34.00	34.00
35.00	35.00	35.00	35.00
36.00	36.00	36.00	36.00
37.00	37.00	37.00	37.00
38.00	38.00	38.00	38.00
39.00	39.00	39.00	39.00
40.00	40.00	40.00	40.00
41.00	41.00	41.00	41.00
42.00	42.00	42.00	42.00
43.00	43.00	43.00	43.00
44.00	44.00	44.00	44.00
45.00	45.00	45.00	45.00
46.00	46.00	46.00	46.00
47.00	47.00	47.00	47.00
48.00	48.00	48.00	48.00
49.00	49.00	49.00	49.00
50.00	50.00	50.00	50.00
51.00	51.00	51.00	51.00
52.00	52.00	52.00	52.00
53.00	53.00	53.00	53.00
54.00	54.00	54.00	54.00
55.00	55.00	55.00	55.00
56.00	56.00	56.00	56.00
57.00	57.00	57.00	57.00
58.00	58.00	58.00	58.00
59.00	59.00	59.00	59.00
60.00	60.00	60.00	60.00
61.00	61.00	61.00	61.00
62.00	62.00	62.00	62.00
63.00	63.00	63.00	63.00
64.00	64.00	64.00	64.00
65.00	65.00	65.00	65.00
66.00	66.00	66.00	66.00
67.00	67.00	67.00	67.00
68.00	68.00	68.00	68.00
69.00	69.00	69.00	69.00
70.00	70.00	70.00	70.00
71.00	71.00	71.00	71.00
72.00	72.00	72.00	72.00
73.00	73.00	73.00	73.00
74.00	74.00	74.00	74.00
75.00	75.00	75.00	75.00
76.00	76.00	76.00	76.00
77.00	77.00	77.00	77.00
78.00	78.00	78.00	78.00
79.00	79.00	79.00	79.00
80.00	80.00	80.00	80.00
81.00	81.00	81.00	81.00
82.00	82.00	82.00	82.00
83.00	83.00	83.00	83.00
84.00	84.00	84.00	

- [illegible]

- $$\cdot \cdot (0.4 \times 2)$$

- 1948-1949

- © නිකුත්**

A-21

- (i) ප්‍රත්‍යායෝජනීය



- (အမှတ်စဉ် ✓)
၇၀၈ အုပ်စု
- (08)

70. අනුමතය / 70. අනුමත

- (04) $\times 2$

B-2

(02 × 4)

(D) යෝග්‍ය තත්ත්වයන් යටතේ ප්‍රරෝහණය වීමට හැකියාව ඇති ඩිජනස්, ජීවා ඩිජයස් ලෙස කැලයේ.

(i) ඩිජ ජීවාතාවයට බලපාන බාහිර සාධක දෙකක් ලැයිස්තු ගත් කරන්න.

- (1) ... උෂ්ණත්වය / CO₂ සාන්ද්‍රණය / වායු ගෝලීය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය
- (2) ... ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා කෘමීන් / යාන්ත්‍රික හානි (01x2)

(ii) ඩිජ ජීවාතාවයට බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ... ඩිජයක අභ්‍යන්තර තෙතමන ප්‍රතිශතය / ඩිජයේ අඩංගු සංචිත ආහාර වර්ගය (මේද අඩික ඇතුළු ඩිජවල තුන්මනින් ජීවාතාවය පිරවේ)
- (2) ... ඩිජවර්ණයේ ස්වභාවය (04x2)

(iii) ඩිජ ජීවාතාව මැනීම සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ... ටෙට්‍රාසෝලියම් වර්ණ පරීක්ෂාව / ඩිජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රමාණය මැනීම
- (2) ... පිටවන CO₂ ප්‍රමාණය මැනීම / x කිරණ පරීක්ෂාව (02x2)

(E) ජීවයෙකුගේ රුසානුදර්ශයට බලපාන ප්‍රධාන සාධක දෙක සඳහන් කරන්න.

- (i) ... ප්‍රචේදන දර්ශය
- (ii) ... පරිසරය (02x2)

(F) සාලින සාර්සරික කෘමිකර්මාන්තය යනු සාර්සරික සාධක ප්‍රශස්ත ජීවිතයෙන් පවත්වා ගනිමින් බෝග වගා කිරීමයි.

(i) සාලින සාර්සරික කෘමිකර්මාන්තයේදී සාලනය කළ යුතු වශයට පරිසර සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ... වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වය / පළල
- (2) ... සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය / ආලෝකය (04x2)

(ii) සාලින සාර්සරික කෘමිකර්මාන්තයේදී සාලනය කළ යුතු සංඛ්‍යා පරිසර සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ... සංඛ්‍යා ජලය / සංඛ්‍යා වාතය / සංඛ්‍යා pH අගය / සංඛ්‍යා ජීවීන්
- (2) ... සංඛ්‍යා පෝෂක / පපේ විද්‍යුත් සන්නායකතාවය (04x2)

(G) නිර්සංඛ්‍ය වගාව යනු පස් හැර වෙනත් ඕනෑම මාධ්‍යයක බෝග වගා කිරීමේ ක්‍රමයයි. නිර්සංඛ්‍ය වගාවේදී

යොදා ගත හැකි සහ මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (i) ... කොහුබත් / කොහුකෙඳි / විජ ගල් / කර දාමයා / වර්මකිසුලයී
- (ii) ... කොකෝවිජස් / බොරළු / පිට්ටිමස් / වැලි / පර්ලයිට් (02x2)

100

ප්‍රශ්න 3 (A) දක්වා ඇති ක්‍රියාමාර්ගයන් සම්බන්ධයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

3. (A) ඉඩිකරක් යනු කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ වර්ධනය, පිළිබෝධනය සහ පෝෂණය ඉඩිකර ක්‍රියාමාර්ගයන් උපකරණයයි. යොදන දියර ප්‍රමාණය අනුව බලවේග දියර ඉඩිකර යන්ත්‍රවල ප්‍රධාන කාණ්ඩ 04 ක් ලැබිය හැකි කරන්න.

- (i) ... අඩි පරිමා යන්ත්‍ර
- (ii) ... අඩි පරිමා යන්ත්‍ර
- (iii) ... අඩි අඩි පරිමා යන්ත්‍ර (04x3)

A - 12

(B) බැක්ටීරියා, දිලීර, හෙමොටොසොයිට්ස්, පරිවෘත්තාත්මකයින් සහ වෛරස් යනු ගෘහමය රෝග ඇති කරන ව්‍යාධිජනකයින් ය.

(i) ගෘහමය, පහත දැක්වෙන රෝග ලක්ෂණ ඇති කිරීමට වඩාත් ම හේතුවන ව්‍යාධිජනකයා සඳහන් කරන්න.

- (1) හෙක්ටෝසියා ලප, මුදු ලප, විවිභ්‍රය, කොළ කොඩිමිම : වෛරස්
- (2) මැදි කුණුවීම, ගැට : බැක්ටීරියා - *Staphylococcus aureus*
- (3) ප්‍රාදේශික පුල්ලි, පිළිල (canker) : දිලීර (04x3)

(ii) ගෘහයක් හෝ ගෘහ කොටසක් හෝ එහි සාමාන්‍යයන්ගෙන් අපරම්පරාගත වීම ගෘහ රෝගයක් ලෙස හඳුන්වයි.

(1) වෛරස් රෝගයක් හඳුනාගැනීම සඳහා යොදාගත හැකි නවීන කාන්තේෂික ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

එලිසා (ELISA) පරික්ෂාව / PCR පරික්ෂාව

(2) වාතය සහ ජලය හැරුණු විට ගෘහ රෝග ව්‍යාප්ත වීමේ වෙනත් ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

වාතයක් මගින් / රෝපණ ද්‍රව්‍ය මගින් / පස මගින් / උපකරණ මගින් / රෝපණ මාධ්‍ය මගින්

(වාතය මගින්) X

B - 20

(C) ආහාරයක දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන පෝෂක කාණ්ඩ 04 ක් සඳහන් කරන්න.

(04x2)

- (i) කාබෝහයිඩ්‍රේට්
- (ii) ප්‍රෝටීන්
- (iii) මේද (එන්) } *ආහාරය*
- (iv) ඛනිජ ලවණ / විටමින් → *විටමින් සහ ඛනිජ*

(04x4)

C - 16

(D) ආහාර ජීවානුහරණය සහ පැස්ටරීකරණය අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

ආහාර ජීවානුහරණයේදී ආහාරයේ දක්නට ලැබෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධන අවධි සහ බිජුණු, යක, සියල්ලම විනාශ වන අතර පැස්ටරීකරණයේදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධන අවධි පමණක් විනාශ වේ. (බිජුණු විනාශ නොවේ.)

→ *ආහාරයේ ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධන අවධි පමණක් විනාශ වේ.*

(04)

D - 4

(E) පහත සඳහන් ආහාර වර්ග සඳහා වඩාත් සුදුසු ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යය සඳහන් කරන්න.

- (i) කිරිපිටි : ... සුනඛ, ලැම්ප්, ඇසුරුම් (- *වෙල්ට් - ඩ්‍රැස්*)
- (ii) බටර් : ... ඇසුරුම් පත්‍ර / තෙල් කඩදාසි

(04x2)

E - 8

(F) සමහර පළතුරු වර්ගවල පරිණත දර්ශකය ප්‍රධාන වීම්වලට අර්බුදාත්මක නොවන බැවින්, විශාලතම සාදනු ලබන ප්‍රභේදයක් ලෙස අති සොබා විකිණනයේ වල ප්‍රධානතම දැක්මෙන් පසු අන් සොබාවන් සාදන අතර ඉතිරි සොබාවන් බිලුණු සහ නිර්විකිණනය කළේ ය.

(i) පූර්ණව පරිණත වූ අති කුමන වර්ග ද සහිත සඳහන් කරන්න.

බිලුණු අති

(01x 2)

(ii) අතිවල පරිණතයන් මැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ලදී වෙනත් ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ප්‍රතිරෝධීය / ප්‍රතිරෝධීය වර්ණය / වර්ණය

(2) ...

(01x 2)

F-12

(G) පළතුරු සහ වෙනත්වල පසු අතිවල සහිත සඳහා බලපාන සාධක විද්‍යාත්මක සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

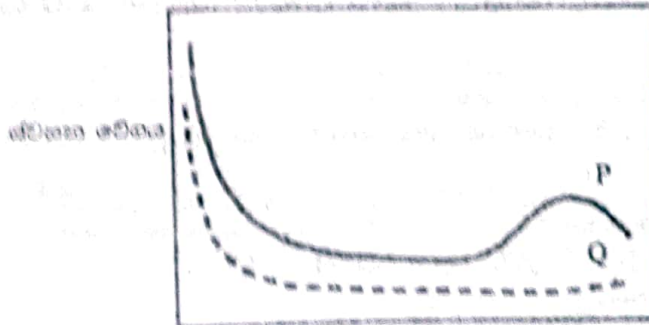
(i) වර්ණය / ප්‍රතිරෝධීය නිෂ්පාදනය

වර්ණයේ ක්‍රියාකාරීත්වය

(01x 2)

G-8

(H) පහත රූප සටහනෙන් දැක්වෙන්නේ ඉදිමේ ක්‍රියාවලියේදී පළතුරු වර්ග දෙකක් දක්වන වෙනස් වීම්වලට ය. ප්‍රතිඵලය (i) සහ (ii) සඳහා පිළිතුරු ලබාදීමට මෙම රූප සටහන භාවිත කරන්න.



අතිවල කෙටීමෙන් පසු කාලය

P සහ Q කාණ්ඩවලට අයත් පළතුරු වර්ග වෙනස් වීම්වලට යටත් වන්නේ වී නම්කර, එම එක් එක් කාණ්ඩය සඳහා ප්‍රධානතම බැවින් සඳහන් කරන්න.

වෙනස් වීම්වලට අයත් පළතුරු වර්ග

ප්‍රධානතම

(i) P අතිවල, ප්‍රතිරෝධීය, වර්ණය, ප්‍රතිරෝධීය...

අති / කෙටීම / ප්‍රතිරෝධීය / අතිරේක / අතිරේක / අතිරේක

(ii) Q අතිවල ප්‍රතිරෝධීය නොවන පළතුරු

අතිරේක / ප්‍රතිරෝධීය / ප්‍රතිරෝධීය / අතිරේක / අතිරේක

(02x 2)

H-8

(I) 'වර්ණය' සහ 'ප්‍රතිරෝධීය අතිරේකය' යනු යොදාගත් සතුන්ගේ ප්‍රතිරෝධීය වීමට වැඩිදියුණු කරගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකකි.

(i) වර්ණයට සාපේක්ෂව ප්‍රතිරෝධීය අතිරේකයෙහි ඇති වැඩි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) ප්‍රතිරෝධීය වීම / අතිරේකයෙන් වැඩිදියුණු වීම

(2) අතිරේක වන සතුන් සාමාන්‍ය අතිරේක වීම, අතිරේක වීමට ප්‍රතිරෝධීය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාව

(01x 2)

(ii) සතුන්ගේ සාපේක්ෂව ප්‍රතිරෝධීය සතුන්ගේ අතිරේක වන්නේ කුමක් ද?

සමස්ත සාපේක්ෂව ප්‍රතිරෝධීය වීමට ප්‍රතිරෝධීය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාව

(01)

I-12

100

4. (A) සත්ත්ව ශරීරය තුළ පෝෂක පදාර්ථ විවිධ කාර්යයන් ඉටු කරයි. ගොවිපොළක සත්ත්ව ආහාරයට දක්නට ලැබෙන පහත පෝෂක පදාර්ථයන්හි ප්‍රධාන කාර්යභාරය සඳහන් කරන්න.

පෝෂක පදාර්ථය	ප්‍රධාන කාර්යභාරය
(i) පිණිස	ආස්වය / දේහික කැලරි අවශ්‍යතාවය සැපයීම
(ii) ප්‍රෝටීන	දේහ වර්ධනය / ශේෂ ශීය සෛල හා පටක අලුත්වැඩියාව / ශරීරයට අවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල සැපයීම
(iii) Ca සහ P	දත් හා අස්ථි වර්ධනය
(iv) B විටමින්	පරිවෘත්තීය / අපරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලීන් උත්ප්‍රේරකයක් / හන - එන්සයිමයක්

(04 x 4)

A - 16

(B) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන ගව වර්ග කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

ප්‍රියියන්, රෙඩ් සින්ඩ්, දේශීය ගවයන්, සහිවාල්

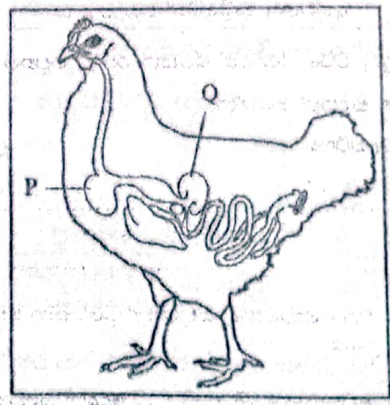
ඉහත ගව වර්ග අතුරෙන් පහත දක්වා ඇති එක් එක් ගොවිපොළ සඳහා වඩාත් ම සුදුසු වන ගව වර්ගය තෝරා ලියන්න.

- පොළොන්නරුව ප්‍රදේශයේ පිහිටි, සතුන්ට නෑණ කපා ආහාරයට දෙන ගොවිපොළක්:
සහිවාල්, රෙඩ් සින්ඩ්
- බදුල්ල ප්‍රදේශයේ පිහිටි, සුක්ෂ්ම ක්‍රමයට සතුන් පාලනය සිදුකරනු ලබන ගොවිපොළක්:
ප්‍රියියන්
- අනුරාධපුර ප්‍රදේශයේ පිහිටි විශිෂ්ට ක්‍රමයට සතුන් පාලනය කරනු ලබන ගොවිපොළක්:
දේශීය ගවයන්

(04 x 3)

B - 15

(C) ප්‍රශ්න අංක (i) සහ (ii) ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දක්වා ඇති කුකුළාගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියෙහි රූප සටහන භාවිත කරන්න.



P සහ Q ලෙස දක්වා ඇති කොටස් නම් කර එම එක් එක් කොටසෙහි ප්‍රධාන කාර්යය සඳහන් කරන්න.

කොටසෙහි නම	ප්‍රධාන කාර්යය
(i) P ගොජුර	ආහාර තාවකාලිකව ගබඩා කර තබා ගැනීම
(ii) Q වටනය / වාර්චනය	ආහාර යාන්ත්‍රික පීරීණය

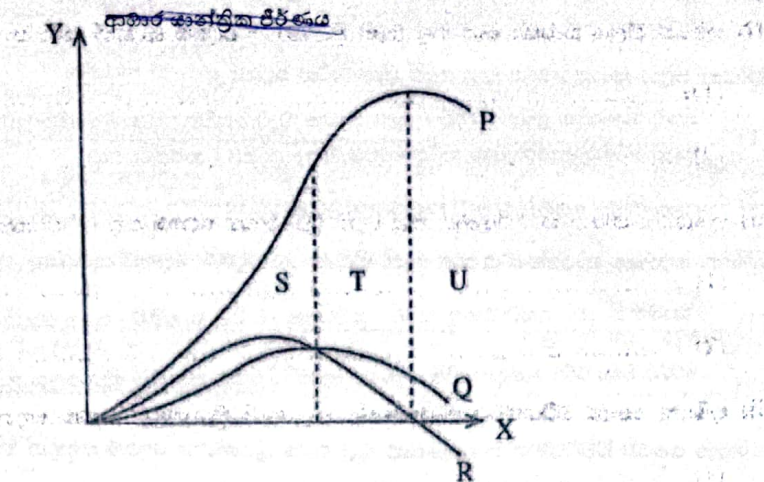
(02 x 2)

(02 x 2)

C - 8

(02 වන වගුව)

(D) ගොවියෙකුට අර්තාපල් වගා කිරීමට අවශ්‍ය වන අතර ඉන් උපරිම ලාභයක් ලබාගැනීමට සැලසුම් කරයි. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (v) දක්වා පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දක්වා ඇති රූප සටහන භාවිත කරන්න.



(i) X සහ Y අක්ෂ නම් කරන්න.

- (1) X යෙදවුම (මිනූම යෙදවුමක්) *අර්තාපල් 1000 කැර(000kg)*
- (2) Y නිමැවුම (අර්තාපල් අස්වැන්න)

(04 × 2)

(ii) P, Q සහ R වක්‍ර තුන නම් කරන්න.

- (1) P ... TP (Total Product) / මුළු නිෂ්පාදන වක්‍රය
- (2) Q ... AP (Average Product) / සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වක්‍රය
- (3) R ... MP (Marginal Product) / ආන්තික නිෂ්පාදන වක්‍රය

(iii) S, T සහ U කලාපවලින් වඩාත් ම ඵලදායී කලාපය කුමක් ද?

(04 × 3)

T කලාපය

(04)

(iv) ඉහත ප්‍රශ්න අංක (iii) හි පිළිතුර සඳහා හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
T කලාපයේදී මුළු නිෂ්පාදනය උපරිම වන බව/ සාමාන්‍ය නිෂ්පාදනය හා ආන්තික නිෂ්පාදනය

- (1) ...අඩුවෙමින් පවතින නමුත් ධන අගයක් ගැනීම / යොදාගනු ලබන විචල්‍ය සාධක ප්‍රමාණය ස්ථාවර සාධකයට මනාව ගැලපී ඉහළම ලාබ්‍යයී නිමැවුම ලබා ගැනීම
- (2) ...මුළු නිෂ්පාදනය හා සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන අඩු වී ආන්තික නිෂ්පාදනය සෘණ අගයක් ගන්නා බැවින් T කලාපයෙන් පසුව නිමැවුම තබා ගැනීම ඵලදායී නොවීම.

(04 × 2)

(v) ලාභය ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන අනෙක් වැදගත් දත්ත දෙක සඳහන් කරන්න.

- (1) ...අර්තාපල් කිලෝග්‍රෑම්ක මිල (P) *2000 /*
- (2) ...අර්තාපල් වගා කිරීමට වැය වූ පිරිවැය / වියදම *1000 රුපියල /*

(04 × 2)

D - 40

(E) සංරක්ෂණ කායිකර්මය වගා භූමියට සිදුවන බාධා අවම කරන අතර, ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය කරයි.

(i) භූමියක ජලය සංරක්ෂණය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම / සුළං බාධක වැටී යෙදීම / වසුන් යෙදීම/ පසේ ඇති ජල ප්‍රමාණය අනුව බෝග තෝරා වගා කිරීම / අවම බිම් සැකසීම / ආවරණ වගා (04x2).....
- (2) ගෙල්ලුල් / සපල්ලුල් වැටී / සල්ලුල් කාණු යෙදීම

(ii) භූමියක පෝෂක සංරක්ෂණය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) කාබනික ද්‍රව්‍ය පසට එකතු කිරීම / කුමානුකුලව බිම් සැකසීම / පාංශු බාධනය වැළැක්වීම.....
- (2) බෝග වගා රටා යොදාගැනීම / අවශ්‍ය කොටස් පමණක් අස්වැන්න ලෙස උබා ගැනීම (04x2).....

(iii) භූමියක ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ජෛව විද්‍යාත්මක පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම / SALT කෘෂි වන වගාව / මිශ්‍ර බෝග වගාව / බෝග විවිධාංගීකරණය / අතුරු බෝග, බහුබෝග වගාව (100).....
- (2) ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යොදාගැනීම..... *වැළැක්වීම* *අවම වශයෙන්* (04x2).....

E-24

ඇමුණුම 01

1. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
2. අපනයන කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
3. ගොවිජන සේවා දෙපාර්තමේන්තුව
4. කුඩා තේ වතු සංවර්ධන අධිකාරිය
5. රබර් සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව
6. පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය / *පොල්* *සංවර්ධන* *මණ්ඩලය*
7. තල් සංවර්ධන මණ්ඩලය
8. කුරුඳු සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව
9. කපු සංස්ථාව
10. කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ ආයතන (වී, තේ, පොල්, රබර්, උද්‍යාන බෝග, ක්ෂේත්‍ර බෝග, කුරුඳු, අපනයන කෘෂි බෝග, උක්)
11. මහවැලි අධිකාරිය
12. ජල ජීවී වගා සංවර්ධන අධිකාරිය
13. ඩිවර හා ජලජ සම්පත් දෙපාර්තමේන්තුව
14. සත්ව නිෂ්පාදන හා සෞඛ්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව
15. පශු සම්පත් සංවර්ධන මණ්ඩලය
16. ජාතික පෙහොර ලේකම් කාර්යාලය
17. වාරිමාර්ග දෙපාර්තමේන්තුව
18. කෘෂි රක්ෂණ මණ්ඩලය
19. වී අලෙවි මණ්ඩලය
20. තේ මණ්ඩලය
21. අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය
22. හෙක්ටයාර් කොබ්බෑකඩුව කෘෂි පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය (HARTI)
23. පසු අස්වනු තාක්ෂණික ආයතනය

ඇමුණුම 02

කෘෂි ක්ෂේත්‍රය සම්බන්ධ ඕනෑම පිළිගත් රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන හා පෞද්ගලික ආයතන

1. CIC සමාගම
2. බටර් සමාගම
3. ලංකෙම් (Lankem) සමාගම
4. හේලිස් (Heyles) සමාගම
5. CARE International
6. United Nations Development Programme (UNDP)
7. World Vision
8. සර්වෝදය
9. අර්ථවර්ධන පදනම
10. ගොවි සංවිධාන
11. *සිංලේෂ් ග්‍රේන් එලිවේටර්ස් (Ceylon Grain Elevators)*
12. *සිංලේෂ් ඇග්‍රො ඉන්ඩුස්ට්‍රීස් (Ceylon Agro Industries)*
13. *FAO - ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය.*

B කොටස රචනා

5. (i) ආහාර තරක්වීම කෙරෙහි ජල සක්‍රියතාවයෙහි බලපෑම් විස්තර කරන්න.

හැදින්වීම

ආහාර තරක් වීම යනු යම් ආහාරයක් පාරිභෝජනයට ගත නොහැකි තත්වයට හෝ සෞඛ්‍යයට හානිකර විය හැකි තත්වයට පත් වීමයි.

ජල සක්‍රියතාවය (water activity) යනු යම් ආහාරයකට ලිහිල්ව බැඳී ඇති (නිදහස්) ජලයයි. මෙම නිදහස් ජලය ආහාරයේ සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවන්ට අවශ්‍ය මාධ්‍යය සපයයි.

1. යම් ආහාරයක ජල සක්‍රියතාවය වැඩි වූ විට එය ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වයට අවශ්‍ය මාධ්‍යය සපයන නිසා ආහාර තරක් වීම ඉක්මන් වේ. ආහාරයේ ජල සක්‍රියතාවය අවම මට්ටමක තබාගත් විට එම ආහාරය තරක් නොවී කල්තබා ගත හැකිය.

උදා :- වියළීම මගින් ආහාරයේ ජලය ඉවත් වීමෙන් ජල සක්‍රියතාවය අඩු වේ. එවිට ආහාරය තරක් වීම අඩු වේ. (ධාන්‍ය, අඩුකොස්, වියළි මිරිස්) අධි ශීතනය මගින් ද ජල සක්‍රියතාව අඩුකර ආහාර වැඩි කල් තබාගත හැකි වේ.

2. යම් ආහාරයක ජල සක්‍රියතාවය වැඩි විට එහි එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩිවීම නිසා ආහාර තරක් වීම සිදුවේ.

උදා :- ජල සක්‍රියතාවය වැඩි විට පොල්තෙල්, රසකැවිලි වැනි ආහාර ද්‍රව්‍ය මුඩු වීම සිදු වේ.

3. යම් ආහාරයක ජල සක්‍රියතාවය වැඩි විට ඒවා තැලීම් පොඩිවීම් වැනි යාන්ත්‍රික හානිවලට ලක්වීම වැඩි බැවින් ඒවා ඉක්මනින් තරක් වේ. එවිට එම ආහාරයට ද්විතීයික ආසාදනයට ලක් වීමෙන් තරක් වීම වැඩි වේ.

උදා :- පලතුරු වර්ග

4. යම් ආහාරයක ජල සක්‍රියතාවය අධික විට ඒවා ගබඩා කර ගැනීමේදී කෘෂි හා පළිබෝධ හානිවලට ලක්වීම වැඩි නිසා ඒවා ඉක්මනින් තරක් වීම සිදු වේ.

5. ආහාරයේ ජල සක්‍රියතාවය වැඩි විට ඒ මත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට වර්ධනය වීමට උපස්ථර සපයයි. එවිට ආහාරය තරක්වීම සිදු වේ.

උදා :- පාන් මත පුස් බැඳීම.

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කැණු 04ක් නම් කිරීම	ලකුණු 3×4	= 12
කැණු 04ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 7×4	= 28
		<u>50</u>

(ii) පාංශු වාතයේ ප්‍රමාණයට හා සංයුතියට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.

හැදින්වීම

පාංශු අවකාශ තුළ පිරී ඇති වාතය පාංශු වාතයයි.

පාංශු වාතයේ ප්‍රමාණයට හා සංයුතියට බලපාන සාධක

1. පසේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය

පසක අඩංගු ජල ප්‍රමාණය හා වාත ප්‍රමාණය අතර ඇත්තේ ප්‍රතිලෝම සම්බන්ධතාවයකි. වැලි පසක අඩංගු වාත ප්‍රමාණය වැඩි අතර මැටි පසක අඩංගු වාත ප්‍රමාණය අඩුය.

2. පාංශු සවිවර්තනය / පාංශු විවර ප්‍රමාණය

පසක විශාල අවකාශ පවතින විට එම පසේ මනා වාතනයක් හා ජල ච්ඡනයක් පවතී. පසක කුඩා අවකාශ පවතින විට එම පසේ වාතනය හා ජල ච්ඡනය දුර්වලය.

3. පසේ වියනය

රළු වියනයක් ඇති වැලි පසේ මනා වාතනයක් හා ජල ච්ඡනයක් පවතී. සියුම් වියනයක් ඇති මැටි පසේ වාතනය හා ජල ච්ඡනය දුර්වලය.

4. පසේ ව්‍යුහය

- ව්‍යුහය හොඳින් වර්ධනය වූ පසක ජල වහනය හා වාතනය හොඳින් සිදු වේ. තැටිමය පසක ජල වහනය හා වාතනය දුර්වලය.
5. දාෂ්‍ය සන්නත්වය
පසක දාෂ්‍ය සන්නත්වය වැඩි වීම එහි අඩංගු වායු ධාරිතාවය අඩු වේ. මැටි පස තද නිසා එහි දාෂ්‍ය සන්නත්වය වැඩිය. එවිට වායු ධාරිතාවය අඩුය. වැලි පස බුරුල් නිසා දාෂ්‍ය සන්නත්වය අඩු බැවින් පවතින වායු ධාරිතාවය වැඩි වේ.
 6. පාංශු ගැඹුර
පසේ මතුපිට ස්තරවල වායු ධාරිතාවය වැඩිවන අතර ගැඹුරු ස්තරවල වායු ධාරිතාවය අඩුය.
 7. වගා කර ඇති බෝගය
විශාල පරාසයක මූල පද්ධතිය පැතිරෙන බෝග වගා කළ පසක ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩුය. එසේ වනුයේ ශාක මූල ස්වසනය සඳහා ඔක්සිජන් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා බැවිනි.
 8. ක්ෂුද්‍ර ජීව ක්‍රියාකාරීත්වය
පසේ ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහණයට හා ක්‍රියාකාරීත්වයට පාංශු වාතය වැදගත් වේ. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අධික ප්‍රමාණයක් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය ඉහළ යන අතර ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩුය. එසේ වන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවී ස්වසනය හා ඔක්සිජන් ඔක්සිකරණය වීම නිසාය.
 9. සෘතු
වර්ෂා කාලයේදී පසේ ජල වහනය දුර්වල වීම නිසා පසේ ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩුය

$$5 \times 8 \rightarrow 40$$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 5 \end{array}$$

හැඳින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් නම් කිරීම	ලකුණු 3x5	= 15
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 5x5	= 25
		<u>50</u>

(iii) බෝග නිෂ්පාදනය පෙරෙහි වර්ෂාපතන විවලාසාවයෙහි බලපෑම පැහැදිලි කරන්න.

හැඳින්වීම

වර්ෂාපතන රටාවේ හා වාතස්තියේ සැලකිය යුතු වෙනස්වීම් වර්ෂාපතන විවලාසා ලෙස දැක්විය හැකිය. එනම් දිර්ඝ නියං කාල, අකලට ලැබෙන වැසි, නිවුනාවය වැඩි වැසි නිසි කලට නිසි ප්‍රමාණයෙන් වැසි නොලැබීම යන වර්ෂාපතන විවලාසා හඳුනාගත හැකිය.

බෝග නිෂ්පාදනය යනු මිනිසාගේ අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා ශාක වගා කර එහි නිෂ්පාදනය ලබා ගැනීමයි.

වර්ෂාපතන විවලාසා බෝග නිෂ්පාදනයට ඇති කරන බලපෑම — *කාර්මික හා ආර්ථික බලපෑම*

වර්ෂාපතනය වැඩි වූ විට,

1. වර්ෂාපතන නිවුනාවය වැඩි වූ නිසා පාංශු බාදනය වැඩි වේ. එවිට සරු පස ඉවත් වීම නිසා බෝග වර්ධනය දුර්වල වීමෙන් බෝග නිෂ්පාදනය අඩු වේ.
2. ජලාශවල රොන්මඩ තැන්පත් වීම නිසා එහි ධාරිතාවය අඩු වීමෙන් නිතර ගංවතුර තත්ව ඇති වේ. එවිට බෝගවලට හානි සිදු වීමෙන් බෝග නිෂ්පාදනය අඩු වේ.
3. කෘෂිකාර්මික බිම්වල මතුපිට පස ඉවත්වීම නිසා බෝග ඇද වැටීමට ලක් වීමෙන් බෝග වර්ධනය දුර්වල වී බෝග නිෂ්පාදනය අඩු වේ.
4. කෘෂිකාර්මික බිම් නායයාම්වලට ලක් වූ විට බෝග නිෂ්පාදන අඩාල වී විශාල හානි සිදු වේ.
5. අස්වනු නෙලන සමයේ ඇති වන වැසි මගින් පස අස්වනු හානි වැඩි වේ. එවිට අස්වනුවල ගුණාත්මකභාවය බාල වේ.
6. අහස නිතර වළාකුළුවලින් බරව තිබීම නිසා ආලෝක නිවුනාවය අඩු වී බෝගවල ප්‍රභාසංස්ලේශණය අඩුවීම නිසා ලබාගත හැකි බෝග අස්වනු ප්‍රමාණය අඩු වේ.
7. නොකඩවා ඇදගැනෙන වැසි හේතුවෙන් පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාවය වැඩි වී බෝගවලට රෝග හා පළිබෝධ හානි පැඩි වේ.
8. වර්ෂාව නිසා පරාග හා පුෂ්ප හැලී යයි. එල කුණු වීම සිදු වේ. එවිට බෝග නිෂ්පාදනය අඩු වේ.

වර්ෂාපතනය අඩු වූ විට,

1. බෝග වගාව ජල හිඟයට භාජනය වීමෙන් ශාක මැළවී වියළියාම නිසා අස්වනු අඩු වේ.
2. මල් පිපෙන කාලයේදී වියළි තත්ව පවතින විට පරාග වියළි යාමෙන් අස්වනු අඩු වේ.

3 x 8

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් නම් කිරීම	ලකුණු 3x5	= 15
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 5x 5	= 25
		<u>50</u>

06. (i) එළවළුවල පසු අස්වනු හානි සඳහා බලපාන පෙර අස්වනු සාධක විස්තර කරන්න.

හැදින්වීම

පසු අස්වනු හානි යනු අස්වනු නෙළන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය තෙක් අස්වැන්නට සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක හානියයි.

පසු අස්වනු හානියට බලපාන පෙර අස්වනු සාධක

01. ප්‍රදේශයට උචිත බෝග / ප්‍රභේද තෝරා නොගැනීම. පාංශු සාධක හා දේශගුණික සාධකවල බලපෑම් නිසා බෝග වර්ධනය අඩාල වේ. එමඟින් පසු අස්වනු හානි ඇති වේ.
02. රෝග පළිබෝධ සහිත රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
රෝපණ ද්‍රව්‍ය සමග පැමිණෙන පළිබෝධ මගින් බෝගයට, බෝග අස්වැන්නට හානි සිදු වීම
03. බෝගයේ වර්ධනයට උචිත ආලෝකය උෂ්ණත්වය වැනි දේශගුණික සාධක පාලනය නොකිරීම
උදා - උෂ්ණත්වය අධික වීමෙන් පැල වල ගුණාත්මයට හානි සිදු වීම
04. අවශ්‍ය අවස්ථාවේදී නියමිත ප්‍රමාණයට ජලය සම්පාදනය නොකිරීම.
උදා - මුල් හට ගන්නා හා එල හටගන්නා අවස්ථාවේ දී ජලය හිඟ වීමෙන් අස්වනු අඩු වන අතර, බීජ පිරීම අඩු වේ. සමහර බෝගවල ගුණාත්මයට හානි සිදු වේ.
උදා - තක්කාලි
05. වගාවේ පළිබෝධ නිසි පරිදි පාලනය නොකිරීම.
වල් පැළ, රෝග කාරක හා කෘමි හා කෘමි නොවන සතුන් නියමිත අවස්ථාවේ දී පාලනය නොකිරීමෙන් රෝගවලට ගොදුරු වීම නිසා අස්වනු හානිවීම සිදු වේ.
06. අවශ්‍ය අවස්ථාවේ දී නිර්දේශිත පොහොර නියමිත ප්‍රමාණවලින් නොයෙදීම
ශාකයේ වර්ධනය බාල වීම හා උෂ්ණත්වය රෝග හට ගැනීම මගින් පසු අස්වනු හානි වැඩි වේ.
07. නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම සිදු නොකිරීම.
සෙවන ලැබීම, පෝෂක සඳහා තරග කිරීම, හේතුවෙන් ප්‍රභාසංස්ලේශනය දුර්වල වේ. එමඟින් පසු අස්වනු හානි ඇති වීම වැඩි වේ.
08. අවශ්‍ය පරිදි බෝග වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය ඉණ සහ පන්දලම් (Strick & Trellises) සකස් නොකිරීම -
මෙමඟින් ශාකවලට හොඳින් ආලෝකය, වාතනය යනාදිය නොලැබීමෙන් අස්වැන්නට සහ එහි ගුණාත්මයට හානි සිදු වීම.
09. අවශ්‍ය පරිදි පුෂ්ප සහ එල තුනී නොකිරීම මගින් අස්වැන්නේ ගුණාත්මයට හානි සිදු වීම.

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් නම් කිරීම	ලකුණු 3x5	= 15
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 5x 5	= 25
		<u>50</u>

(II) ශාක පෝෂක සැපයීමට අදාළව ලිබිගේ අවමනා න්‍යාය පැහැදිලි කරන්න.

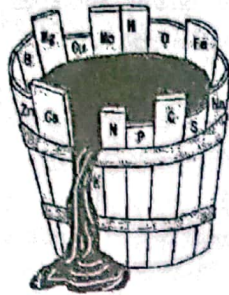
හැඳින්වීම

1 ලිබිගේ අවමනා නියමය යනු "අඩු සැපයුමක් ඇති පෝෂකවලට වඩා යම් පෝෂකයක් වැඩි වශයෙන් ඇති විට දී ඒවා අවමය පිළිබඳ සිද්ධාන්තය අනුව හැසිරේ" යන්නය.

අවමය වශයෙන්

2 ශාක වර්ධනයේ දී පෝෂක සුලභතාවය අනුව ශාකයේ වර්ධනය මෙම න්‍යාය මගින් පැහැදිලි කෙරේ.

10



ලිබිගේ මෙය ප්‍රධාන කරුණු 03 ක් මගින් පැහැදිලි කර ඇත.

01. යම් මූලද්‍රව්‍යයක් උපානතාවයක් ඇත්නම් අනෙකුත් සියළුම පෝෂක ප්‍රමාණවත්ව ඇත්නම් ශාක වර්ධනය දුර්වල වේ.
02. උපාන පෝෂකය ලබා දුන් පසු ශාකයේ වර්ධනය වේගවත් වේ.
03. එවිට වෙනත් මූල ද්‍රව්‍යයක ප්‍රමාණය හිඟ විය හැක. එම හිඟ පෝෂකය මත ශාකයේ වර්ධනය සීමාකාරීවේ.

බෝග වර්ධනය තීරණය කරනුයේ ශාකයට ලැබෙන අවම / සීමාකාරී පෝෂක ද්‍රව්‍ය මගිනි. එය ශක්තිමත් කිරීම තුළින් අස්වැන්න වැඩි කර ගත හැකිය.

සීමාකාරී නොවන පෝෂක මගින් බෝගයේ විභව අස්වැන්න තීරණය කරන නමුදු බෝගයේ සත්‍ය අස්වැන්න ලැබෙන්නේ සීමාකාරී පෝෂකයට අනුවය.

එමගින් පෝෂක අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා නොයෙදීමෙන් පෝෂක අපතේ යාම වළක්වා ගත හැක.

මෙමගින් බෝගවලට සිදුවන පෝෂක විෂ වීම් වලින් වන හානි අවම කර ගත හැක.

තවද, වෙනත් පෝෂක අවශෝෂනයට සිදු වන බාධා අවම කර ගැනීමෙන් අස්වැන්න වැඩි කර ගත හැක.

3 x 10 → 30
→ 10
(අවමය වශයෙන් / අවමය වශයෙන්)

හැඳින්වීම	ලකුණු	= 10
ප්‍රධාන කරුණු 03ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු	10 x 3 = 30
අමතර විස්තර සැපයීම		= 10
		<u>50</u>

(III) ආරක්ෂිත ගෘහයන්හි බෝග වගා කිරීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

බෝග වගාව සිදු කිරීමේ දී පාංශු හා වායව පරිසර සාධක පාලනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ව්‍යුහ ආරක්ෂිත ගෘහ ලෙස හැඳින්වේ.

10

(විවිධ නාමයන් යොදා ගෙන)

ආරක්ෂිත ගෘහයක් තුළ වගා කිරීමෙන්,

01. අහිතකර පාරිසරික තත්ත්වයන් තුළ බාධාවකින් තොරව බෝග වගා කළ හැකි වීම

ප්‍රශස්ථ බෝග වර්ධනයක් අරමුණු කර ස්වභාවික පරිසර තත්ත්ව පාලනය කිරීමෙන් අහිතකර පරිසර තත්ත්ව තුළ බාධාවකින් තොරව බෝග වගාව කළ හැක.

උදා - අධික වර්ෂාව හා අධික සුළං තත්ව යටතේ බාධාවකින් තොරව වගා කළ හැක.

02. රෝග හා පළිබෝධ හානිවලින් බෝග ආරක්ෂා කර ගත හැකි වීම
සංචාන පරිසරයක බෝග වගා කරන බැවින් රෝගකාරක හා පළිබෝධ වලට බෝග ආක්‍රමණය කළ නොහැකි වේ.
03. ඒකක ක්ෂේත්‍රඵලයකින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම
පාලනය කළ තත්ත්ව යටතේ වගා කිරීමේ දී බෝගයට අවශ්‍ය ප්‍රශස්ථ තත්ව ලබා දෙන නිසා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වැඩිවීමෙන් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වේ.
04. ඉහළ ගුණත්වයෙන් යුතු අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම
කෘතී පළිබෝධ හානි අවම බැවින් අස්වනු වල ගුණාත්මකභාවය රැකෙන අතර, බෝගයට ගැළපෙන ලෙස සම්පූර්ණ පරිසරයම පවත්වා ගන්නා බැවින් පාරිසරික හෝ කායික විද්‍යාත්මක බලපෑම් නිසා අස්වැන්නේ ගුණත්වයට වන හානිය අවම වේ.
05. කෙටි කාලයකින් අස්වනු ලබා ගත හැකි වීම
ඉහළ උෂ්ණත්වයක් හා ඉහළ ආර්ද්‍රතාවයක් පවත්වා ගන්නා නිසා ශාකයේ ජෛව රසායනික ක්‍රියා වේගවත් වී ඉක්මනින් පරිණත වී කෙටි කලකින් අස්වනු ලබා ගත හැකි වේ.
06. අවාරයේ වුව ද අස්වනු ලබා ගත හැකි වීම
ආලෝකය, උෂ්ණත්වය හා වර්ෂාපතනය පාලනය කළ හැකි බැවින් අවාරයේ වුවද අස්වනු ලබා ගත හැකි ය.
07. අඛණ්ඩව අස්වනු ලබා ගත හැකි වීම
ඵලිමහනේ වචන බෝග වගා කන්නවලට සීමා වීමට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ වර්ෂාපතනය හා දිවා කාලයේ දිග වේ. ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ මෙම සාධක පාලනය කළ හැකි බැවින් වසර පුරා අඛණ්ඩව අස්වනු ලබා ගත හැකි ය.
08. පටක රෝපිත පැළ සාමාන්‍ය පරිසර තත්ත්ව වලට හුරු කර ගැනීමට භාවිත කළ හැකි වීම
ආරක්ෂිත ගෘහ තුළදී පරිසර තත්ත්ව වෙනස් කරමින් ක්‍රමයෙන් සාමාන්‍ය පරිසර තත්ත්ව වලට ශාක හුරු කරනු ලැබේ.

$$\begin{array}{r} 5 \times 8 \rightarrow 40 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 3 \quad 5 \end{array}$$

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් නම් කිරීම	ලකුණු	$03 \times 5 = 15$
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු	$05 \times 5 = 25$
		<u>50</u>

7. (i) කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන හානි වෙනුවෙන් වත්දී ලබා දීම සඳහා කෘෂි රක්ෂණයෙහි වැදගත්කම විස්තර කර

හැදින්වීම

යනම/කං/ රාජ්‍ය භානි මධ්‍ය මිනිස්

ස්වභාවික ආපදාවක් හේතු කොටගෙන සිදුවන හානිවලට වත්දීමෙහි සඳහා ඇති යාන්ත්‍රණය කෘෂි රක්ෂණය ලෙස හැදින්වේ. 10

1. ස්වභාවික ව්‍යසන වලින් වන හානිවලදී මූල්‍යමය රැකවරණය සැලසීම.
2. කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ ඇති විය හැකි අවධානය හා අඩමානය අවම කරගැනීම.
3. ගොවීන් තුළ පෙර සුදානමක් ඇති කර ගැනීමට හැකි වීම නිසා සිදුවිය හැකි හානි අවම කරගත හැකිය.
4. හානිප්‍රතිපූර්ණය කිරීම නිසා ගොවියා තුළ විශ්වාසයක් ඇති කළ හැකිය.
5. කෘෂි රක්ෂණය මගින් අවධානම හා අඩමානය අවම කිරීම නිසා කෘෂි ක්ෂේත්‍රයේ ගොවීන් රදවා ගැනීමට හැකි වේ.
6. මෙමගින් ගොවීන්ගේ ජීවනෝපාය සුරක්ෂිත වේ.

$$\begin{array}{r} 5 \times 8 \rightarrow 40 \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad 3 \quad 5 \end{array}$$

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 03ක් නම් කිරීම	ලකුණු	$03 \times 5 = 15$
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු	$05 \times 5 = 25$
		<u>50</u>

2. අධික රතු ආලෝකය ශාක අතු බෙදීම හා බීජ ප්‍රරෝහණය දුර්වල කරයි.
3. කොළ ආලෝකය පත්‍රවල සෛල වර්ධනයට වැදගත් වේ.
4. කහ ආලෝකය පර්ව දික් වීමට හා බීජ හට ගැනීමට වැදගත් වේ.
5. නිල් හා රතු ආලෝකය ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කෙරෙහි බලපායි.
6. නිල් දම් ආලෝකය පර්ව හා බීජාධරයේ දික්වීම වැඩි කරයි.

c. ආලෝක කාලසීමාව

යම් ශාකයක් දිනක් තුළ ආලෝකයට නිරාවරණය වී පවතින කාලය දිවා දිග කාලසීමාවය.

1. බෝග ශාකවල පුෂ්පිකරණයට ආලෝක කාලසීමාව බලපායි. ඒ අනුව කෙටි දින ශාක සඳහා පුෂ්පිකරණයට අඩු කාලසීමාවක්ද දිගු දින ශාක සඳහා පුෂ්පිකරණයට වැඩි කාලසීමාවක්ද අවශ්‍ය වේ. උදාහරණයක් ලෙස පුෂ්පිකරණය සඳහා ආලෝකය ලැබෙන කාලසීමාව බලනොපායි.
2. ආලෝක කාලසීමාව වැඩිවන විට ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වැඩි වීමෙන් අස්වැන්න වැඩි වේ.
3. අර්තාපල් වැනි ශාකවල ආලෝක කාලසීමාව ආකන්ඩ මූලාරම්භයට බලපායි.

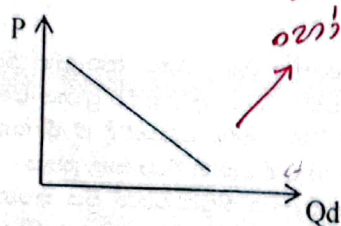
හැදින්වීම	ලකුණු 5 3 = 05
නිවුනාව පිළිබඳ කරුණු 03කින් විස්තර කිරීමට	ලකුණු 03 x 5 = 15
කාලසීමාව පිළිබඳ කරුණු 03ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 05 x 3 = 15
ගුණාත්මය පිළිබඳ කරුණු 03ක් විස්තර කිරීම	ලකුණු 05 x 3 = 15
	<u>50</u>

8 (i) කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ සැපයුමෙහි සහ ඉල්ලුමෙහි ස්වභාවය පැහැදිලි කරන්න.

හැදින්වීම

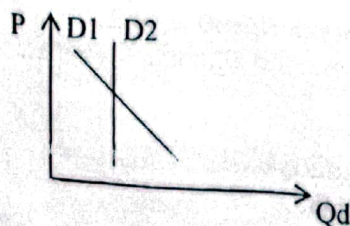
ඉල්ලුම - යම් නිශ්චිත කාලයකදී පාරිභෝගිකයින් විසින් යම් කිසි භාණ්ඩයක් ඒ ඒ මිල ගණන් යටතේ ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණය වෙළඳපොළ ඉල්ලුම් ලෙස හැදින්වේ. ✓ + 10
මෙම භාණ්ඩයේ මිල (P) හා ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණය (Qd) අතර යම්තන්ධතාවය ඉල්ලුම් වක්‍රයක් ලෙස ඉදිරිපත් කළ හැක.

එය සෘණ බැවුමක් සහිත වේ.



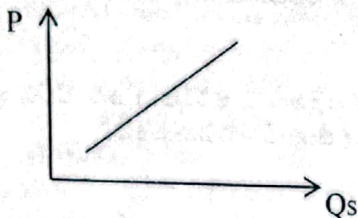
~~විස්තර සහිතව~~
~~ප්‍රශ්නාර්ථය~~
හැදින්වීම 10

- එනම් භාණ්ඩයේ මිල වෙනස් වන විට මගින් ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණ වෙනස් වේ.
- සමස්ත සැපයුමේ ලෙස කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ යනු පාරිභෝගිකයින්ට අත්‍යාවශ්‍ය භාණ්ඩ වේ. එබැවින් කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණය මිලට දක්වනුයේ අඩු සංවේදීතාවයකි. එනම් මිල වෙනස් කළද ඉල්ලුම් කරන ප්‍රමාණය වෙනස් නොවේ. මෙ අනුමාන ඉල්ලුමක් ලෙසද හැදින්වේ. (D1 හෝ D2)



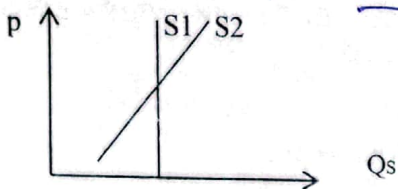
විස්තර සහිත 15

සැපයුම - යම් නිශ්චිත කාලයකදී නිෂ්පාදකයින් විසින් යම්කිසි භාණ්ඩයක් ඒ ඒ මිල ගණන් යටතේ භාණ්ඩ සපයන ප්‍රමාණය වෙළඳපොළ සැපයුම ලෙස හැඳින්වේ. ✓ ~~10~~
මෙම භාණ්ඩයේ මිල(P) හා සැපයුම කරන ප්‍රමාණය (Qs) අතර සම්බන්ධතාවය සැපයුම් වක්‍රයක් ලෙස ඉදිරිපත් කළ හැක. එය ධන බැවුමක් සහිත වේ.



නිෂ්පාදිත බරපත 10

කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය හැම විටම දේශගුණික සාධක මත රඳා පවතී. ඒ අනුව ගොවීන් වගාවන් සිදු කරනුයේ කන්න රටාවට අනුවය. මේ නිසා වෙළඳපොළ මිලෙහි සිදුවන වෙනස්වීම් වලට ප්‍රතිචාර ලෙස වෙළඳපොළ සැපයුම වෙනස් කිරීම අපහසුය.
ඒ අනුව කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩ සඳහා ඇත්තේ අනම්‍ය සැපයුමකි.



නිෂ්පාදිත බරපත 15

ඉල්ලුම විස්තර කිරීම	ලකුණු = 10	—
සැපයුම විස්තර කිරීම	ලකුණු = 10	—
කෘෂි භාණ්ඩ ඉල්ලුම විස්තර කිරීම	ලකුණු = 15	
කෘෂි භාණ්ඩ සැපයුම විස්තර කිරීම	ලකුණු = 15	
	<u>50</u>	

(ii) පළිබෝධ කළමනාකරණයේදී යොදාගන්නා විවිධ ශෛ‍්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

පළිබෝධ යනු මිනිසා විසින් ඇති කරනු ලබන සහෙකුට, වගා කරනු ලබන බෝගයකට, ගබඩා කරන ලද නිෂ්පාදනවලට හෝ මිනිසා විසින් පරිභරණය කරනු ලබන යම් ද්‍රව්‍යකට ආර්ථික වශයෙන් හානි කරනු ලබන ජීවීන් කොට්ඨාසයකි. පළිබෝධ ප්‍රධාන කාණ්ඩ 03කි.

- කෘමි හා කෘමි නොවන සතුන්
- වල් පැළෑටි
- රෝග කාරක ජීවීන්

මෙහිදී බෝග වගාවේදී අනුගමනය කරනු ලබන රෝපණ ක්‍රම මගින් පළිබෝධ ගහණය අවම වන ලෙස කටයුතු කිරීම ශෛ‍්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම වේ.

1. ක්‍රමානුකූලව බිම් සැකසීම.

ක්‍රමානුකූලව බිම් සැකසීම තුළින් පසේ සිටින බිත්තර, කීට, පිළා ආදිය පස මතුපිටට පැමිණීමෙන් සතුන්ට ගොදුරු වීම හෝ හිරු එළියට වියලීම සිදු වේ. එමෙන්ම වල් පැළෑටි පසට යට වීමෙන් හෝ කැඩී යාමෙන් විනාශ වේ.

2. යාය එකට වගා කිරීම.

පැල අවධියේදී හානි සිදුකරන ගොක් මැස්සා වැනි පළිබෝධවලට එක් කාලසීමාවකදී යැපීමට අවශ්‍ය ශාක අඩුවීම නිසා විනාශ වේ. එකට වගා කල විට වල් පැළෑටි වලට එකවර වර්ධනය වීම නිසා පාලනය සිදු වේ.

3. නියමිත කාලයේදී බෝග වගා කිරීම.

කෘමීන්ගේ වර්ධනයට හිතකර පරිසර සාධක සමග බෝගයේ වර්ධන අවධි ගැලපීම සිදු නොවීමෙන් කෘමි හානි අවම කරගත හැකිය.

24/4/2024

4. මහා ජල පාලනය
වි වගාවේදී ලියැදි ජලයෙන් යට කිරීමෙන් වල් පැළෑටි මෙන්ම සමහර කෘමි පළිබෝධ විනාශ වේ.
උදා:- බීං උරන්, වෙල් මියන්

5. වගාව පිරිසිදුව තබා ගැනීම.
වල් පැළෑටි මෙන්ම බෝග අවශේෂ විනාශ කිරීම තුළින් කෘමීන් මර්ධනය කළ හැක.

6. බෝග මාරුව
වෙනස් කුලවල බෝග මාරුවෙන් මාරුවට වගා කිරීම තුළින් පළිබෝධ මර්ධනය වේ. විවිධ කුලවලට අයත් බෝග කන්නයෙන් කන්නයට මාරු කර වගා කිරීම මගින් වල් පැළෑටි මර්ධනය වේ.

7. මිශ්‍ර බෝග වගාව
සුදුසු ලෙස මිශ්‍රව වගා කිරීම තුළින් පළිබෝධ ගහනය අඩු වේ. එමෙන්ම භූමි භාවිතය කාර්යක්ෂම වැඩි බැවින් වල් මර්ධනය සිදු වේ.

8. පැළෑටි අතර නියමිත පරතරය පවත්වා ගැනීම
පැල අතර පරතරය අඩු වූ විට වළලු ඇති වී පළිබෝධ මර්ධනය සිදු විය හැකිය. නියමිත පරතරය තබාගත් විට වල්පැළෑටි බෝවීමද අඩු වේ. එමෙන්ම ඉවත් කිරීමද පහසු වේ.

9. ප්‍රතිරෝධ ප්‍රභේද භාවිතය
විවිධ රෝග හා පළිබෝධවලට ප්‍රතිරෝධී බෝග වගා කිරීම.
උදා:- ගොක්මැස්සාගේ හානිය වැඩි ප්‍රදේශවලට Bg -450 වගා කිරීම.

10. විකර්ශක බෝග වගාව
කෘමීන් පලවා හරිනු ලබන බෝග වගා කිරීම.
උදා:- වල් ලූණු, කප්පරවල්ලිය

11. උතුල් බෝග වගාව
උදා:- කුඩා ප්‍රදේශයකට බණ්ඩක්කා වගාකර රතු කපු මතුණා එකතු වූ විට මර්ධනය කිරීම.

12. පිරිසිදු රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
මේ තුළින් කෘමි හා කෘමි රෝග කාරක හා වල් පැළෑටි පාලනය සිදු වේ.

13. නිවැරදි පොහොර භාවිතය
කඳු මාංසල වීම වළකී. රෝග කාරක මෙන්ම නියමිත කලාපය තුළ පොහොර යෙදීම තුළින් වල් පැළෑටි මර්ධනය සිදු වේ.

14. ආවරණ බෝග වගාව
වල් පැළෑටි බෝවීම අඩුය.
උදා:- පිඬුරේරියා, කැලපගෝනියා

$$\begin{array}{r} 8 \times 5 \rightarrow 40 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 3 \end{array}$$

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 08ක් නම් කිරීම (02x 08)	ලකුණු	= 16
කරුණු 08ක් විස්තර කිරීම (03x08)	ලකුණු	= 24
		<u>50</u>

(iii) බිත්තර දමන ආකාරයේ දිනක් වයසැති කුකුළු පැටවුන් මාස තුනක් දක්වා රැක බලා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන්න.
හැදින්වීම

බිත්තර නිෂ්පාදය සඳහා නිර්දේශිත වර්ගවල කිකිළි පැටවුන් සුදුසු බිත්තර රැක්කවීමේ මධ්‍යස්ථානයකින් ලබාගත් පසු විශේෂ තත්ව යටතේ රැකබලාගත යුතුය. මෙම පැටවුන් රැක්කවීම (Brooding) ලෙස හඳුන්වයි.

මෙහිදී සති 6-8ක කාලයක් බාධරය තුළ පැවරී තබන්නේ කළ යුතුය. ඉන් පසුව වර්ධක නිවාස වලට මාරු කළ යුතුය.

1. මූලික බාධරය පිරිසිදු කර වියළිව තබා ගත යුතුය. දිනක් වයසැති පැවවුන් ගොවිපළට ලැබීමට දිනකට පෙර බාධරය උණුසුම් කර සකසා තබන්න. බාධරයේ අතුරුණුව යුතු අතර දින 03-04කට පසු ඉවත් කළ යුතුය. මෙම කඩදාසිය දිනපතා අලුත් කළ යුතුය.
2. පැවවුන් බාධරයට හඳුන්වාදෙන අවස්ථාව වන විට බීමට සුදුසු ජලය සපයා තිබිය යුතුය. ආහාර දෙවනුව ලබා දේ.
3. දිනපතා ජල භාජන පිරිසිදු කර නැවුම් ජලය ලබා දිය යුතුය.
4. පළමු සතියේදී Chick Trays (ආහාර තැටි) වලට ආහාර ලබා දෙන අතර ඉන්පසු Chick Feeders බාවිතා කළ යුතුය.
5. බාධරය තුළදී අමතර උණුසුම සපයා දිය යුතු අතර පැවවුන්ගේ හැසිරීම අනුව උණුසුම අඩු හෝ වැඩි කළ හැකිය.
6. සති 04කට පසු අමතර උෂ්ණත්වය සැපයීම නතර කළ හැකි නමුත් ශීත කාලවලදී තවත් දින කිහිපයකින් උණුසුම අවශ්‍ය විය හැකිය.
- * 7. සති 06-08කට පසුව පැවවුන් වර්ධනය වන සතුන්ගේ නිවාසවලට මාරු කළ යුතුය. සති 08 සිට වර්ධනය වන සතුන්ගේ සලාකය (Growing Feeds) ආහාරයට දිය යුතුය.
8. පිට ලෑම (Culling) පැවවුන් බාධරයට හඳුන්වා දීමේදී හා බාධරයේ සිට වර්ධනය වන නිවාස වලට මාරු කිරීමේදී පිටලෑම සිදු කළ යුතුය. නුසුදුසු සතුන් ඉවත් කිරීම සිදු වේ. බාධරයේ සහ වර්ධනය වන නිවාස තුළ අතුරුණුව පිරිසිදු වියළිව ලිහිල්ව තබා ගත යුතුය.
9. පළමු දින 03-04 තුළ උතුරුවා නිවා ගත් ජලය මදක් උණුසුම්ව තිබියදී පානයට දිය යුතුය. ඊට විටමින් බී සහ ග්ලූකොස් එක් කළ යුතුය.
10. නියමිත වයස් වලදී නිර්දේශිත එන්නත් හා බෙහෙත් ලබා දිය යුතුය.
උදා:- සති 03දී පළමුව රැනිකට එන්නත, සති 06දී කුකුල් වසූරිය පළමු එන්නත, සති 07දී පළමු පණු බෙහෙත යනාදී ලෙස.
11. පළමු සති 04 තුළදී අමතර ආලෝකය අවශ්‍ය වේ.
01 සතිය පැය 24ක ආලෝකය / දිනකට
02 සතිය පැය 20ක ආලෝකය / දිනකට
03 සතිය පැය 16ක ආලෝකය / දිනකට
12. බාධරය තුළ හා වර්ධක කුඩු තුළ අවශ්‍ය ඉඩකඩ සැපයිය යුතුය.
බීම ඉඩ
ජල භාජන ඉඩ
ආහාර පාන ඉඩ
13. පළමු සතිය තුළදී Chick Guard එකක් භාවිත කළ යුතුය.

ඉ76 - මද පණුව
කුකුල්, කිකුළු
ජලය, 2086 ලබා
දීමට සූදානම්.

රහතර කැමට ✓

(මෙම 6 ප්‍රවේශ
නැතිව
දැන.)

හැදින්වීම	ලකුණු = 10
කරුණු 08ක් සඳහා (5×8) ලකුණු =	40
	<u>50</u>

09. (I)

බෝග ක්ෂේත්‍රවලට ජල සම්පාදනය කිරීම සඳහා සුදුසු ජලප්‍රභවයක් තෝරා ගැනීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

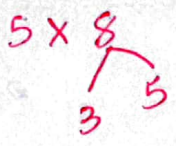
හැදින්වීම

- ① බෝගයක ජල අවශ්‍යතාව සැපයීම සඳහා වර්ෂාපතනයෙන් ලැබෙන ජලය ප්‍රමාණවත් නොවන විට කෘතිමව ජලය සැපයීම ජල සම්පාදනයයි.
- ② වසර පුරාම හෝ වසරේ යම් කාලයක් තුළ ජල අවශ්‍යතාවය සපුරා ගත හැකි ප්‍රමාණයෙන් ජලය ලබා ගත හැකි ජල මූලාශ්‍ර ජල ප්‍රභව ලෙස හඳුන්වයි.

2086
කුකුල්

සලකා බැලිය යුතු සාධක

1. වගා බිමේ ඇති බෝග සඳහා ජල අවශ්‍යතාව සපුරන අයුරින් ජලය ලබා ගත හැකි වීම
එනම් වගා බිමට ජලය සපයන අවස්ථාවේ දී අවශ්‍ය වන ජල ප්‍රමාණය එක්වර සැපයීමට ජල ප්‍රභවයට හැකියාව තිබිය යුතු ය.
2. වගාවට අවශ්‍ය කාලයන් හි දී ජලය ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව
ජල ලාභතා මට්ටමට බෝග පැමිණි විට ජල ප්‍රභවයෙන් වගා බිමට ජලය සපයා ගැනීමට හැකියාව තිබිය යුතු ය.
3. ලබා ගන්නා ජලයේ ඇති ගුණාත්මක බව හා අපද්‍රව්‍ය වලින් තොර විය යුතු ය.
ජල ප්‍රභවයෙන් ලබා ගන්නා විට ජලයේ රියම්, කොපර්, කැඩ්මියම් වැනි බැර ලෝහ අඩංගු වුවහොත් ශාකවලට විෂ විය හැක. එසේම අපද්‍රව්‍ය අඩංගු වුවහොත් වල් පැළෑටි බෝවීම ද වැඩි විය හැක. එසේම ඇල මාර්ග අවහිර වීම විය හැක.
4. ජල ප්‍රභවය සැකසීම හා එහි සිට ජලය වගා බිමට ගෙන ඒමට අවශ්‍ය වන පිරිවැය
භූගත ජල මට්ටම පහළ භූමිවල නල ලීං සැකසීම සඳහා වැඩි පිරිවැයක් දැරිය යුතුය. ජල ප්‍රභවය හා භූමිය අතර දුර වැඩි නම්, පිරිවැය ද වැඩි වේ.
5. දැනට ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් ඇත්නම් එය ජල ප්‍රභවය හා ගැළපෙන බව
වගා බිමේ ඇත්තේ බිංදු ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් නම්, ජල ප්‍රභවය විශාල වීම අවශ්‍ය නැත. නමුත් භූතල ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් පවතී නම් විශාල ජල ප්‍රභවයක් අවශ්‍ය වේ.
6. වගා බිම හා ජල ප්‍රභවය අතර දුර
මෙහි දී දුර වැඩි නම් ඇල මාර්ග සැකසීමට හා නල පද්ධති යෙදීම සඳහා ද අමතර වියදමක් දැරීමට සිදු වේ.



හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් සඳහා (03x5) ලකුණු		= 15
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම(05x5) ලකුණු		= 25
		<u>50</u>

(ii)

උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත් කිරි ලබාගැනීම සඳහා දෙනකගෙන් කිරි දොවා ගැනීමේදී අනුගමනය කළ පියවර හේතු සමග නිවැරදි අනුපිළිවෙළට විස්තර කරන්න.

හැදින්වීම

සුදුසු කිරි දෙවීමේ පිළිවෙත් අනුගමනය කරමින් සෞඛ්‍යාරක්ෂිතව ලබාගන්නා කිරි උසස් ගුණාත්මයෙන් යුක්ත කිරි වේ. (කිරිව කිරිදොවා ආශ්‍රිත හැසිරීම)

1. ගව ගාලෙහි සතුන් ලැගීම නිසා බුරුල්ල පෙදෙස දුවිලි, ගොම, මඩ හා වෙනත් දූෂිත ද්‍රව්‍යයන් මගින් අපවිත්‍රව පැවැතිය හැකි බැවින් බුරුල්ල හා තනපුඩු පිරිසිදු ජලයෙන් සේදීම
2. ඉන් පසු තනපුඩුවලින් බේරෙන ජල බින්දු සියල්ලම ඉවත් කිරීමට පිරිසිදු රෙදි කැබැල්ලකින් පිස දැමීම, ජලයෙන් සේදීමේ දී සතාට උත්තේජනයක් ලැබෙන අතර, බුරුල්ල පිරිසිදු වීම සිදු වේ.
3. කිරිදොවන්නාගේ පිරිසිදු කම වැදගත් වේ. කිරි දොවන්නා පිරිසිදු විය යුතුය. කිරි දෙවීමට පෙර කිරි දොවන්නා තම දෑත් පවිත්‍රව පාඩා ගැනීමට කටයුතු කළ යුතු අතර, පිරිසිදු ඇඳුම් හා හිස් ආවරණයක් පැළඳ සිටිය යුතුය.
4. සෑම තනපුඩුවකම පවතින පළමු කිරි බිංදු කිහිපය ඉවතට දෙවීම, එමගින් බැක්ටීරියා වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා වෙනත් අපද්‍රව්‍ය ඉවත් වේ.
5. ඉන් පසු කිරිදෙවීම ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථම සෑම තනපුඩුවකින්ම ලැබෙන කිරි සඳහා ස්ට්‍රිප් කප් පරීක්ෂාව සිදු කිරීම
6. එහිදී හඳුනා ගන්නා නිරෝගී දෙනුන්ගෙන් පළමුව ද රෝගය සුව වූ නිරෝගී සතුන්ගෙන් දෙවනුව ද රෝගී සතුන්ගේ නිරෝගී තන පුඩුවලින් ඉන් පසුව කිරි දොවා ගැනීම
7. කලින් සෝදා පිරිසිදු කරගත් භාජනවලට කිරි දොවා ගැනීම
8. කිරි දෙවීම සඳහා සුදුසු කිරි දෙවීමේ ක්‍රමයක් භාවිත කිරීම

දිවයින - 01 වන කොටස : සිව්වැනි ප්‍රශ්න

3 වන වගන්ති ප්‍රකාශනය

වගන්ති ප්‍රකාශනය

9. අවසාන කිරී ප්‍රමාණය දොවා ගැනීමට සිව්වැනි ක්‍රමය (stripping) යොදා ගැනීම. එමගින් කිරීවල මේද ප්‍රමාණය වැඩි කර ගත හැකි අතර තනපුඩුවල කිරී රැඳීම වළක්වා ගත හැකිය.
10. විනාඩි 5-6 අතර කාලය තුල දී කිරී දෙවීම අවසන් කර ගැනීමෙන් වැඩි කිරී අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වේ
11. කිරී දෙවීම නිම කළ පසුව විශාල තනපුඩු සියල්ල විෂබීජනාශක ගිල්වීම මගින් තනපුඩු මුද්‍රා කර ගැනීම. එමගින් බුද්දල්ලේ සිදුවන ආසාදන වළක්වා ගත හැකි වේ.
12. අනිත් කිරී දෙවීමේදී එක් දෙනෙකුගේ කිරී දෙවීම හමාරවීමෙන් පසු ඊළඟ දෙනෙකුගේ කිරී දෙවීම ආරම්භ කිරීමට පෙර නැවත දෙඅත් පිරිසිදු කර ගැනීමට කටයුතු කිරීම

KMN04.05
1.7

අනිත් ප්‍රශ්න

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
වැදගත් පියවර 10ක් අනුපිළිවෙලට විස්තර කිරීම (04x10) ලකුණු		= 40
		<u>50</u>

(එකවර වශයෙන් නැවත හෝ නැවත නැවත)

(iii) බෝග සංස්ථාපනයේදී නිරෝගි බීජ තෝරාගැනීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

හැදින්වීම

ක්ෂේත්‍රයේ බීජ හෝ පැළ සිටුවා ඒවා ප්‍රරෝහණය වී බෝගයක් ලෙස වැඩීමට සැලැස්වීම බෝග සංස්ථාපනයයි. මේ සඳහා නිරෝගි බීජ තෝරා ගැනීම තුළින් උසස් අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකිය. නිරෝගි බීජ යනු රෝග කාරක හා වෙනත් බීජවලින් තොර හා අපද්‍රව්‍යවලින් තොර ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය ඉහළ බීජ වේ.

වගන්ති ප්‍රකාශනය

1. වගාවට වැලඳෙන රෝග හා පළිබෝධ හානි අවම වීම.
එනම් වල්බීජ හා වෙනත් රෝගකාරකවලින් තොර බීජ තෝරා ගැනීම තුළින් රෝග පළිබෝධ හානිය අඩු වේ. උදා - දිලීරනාශකවල ගිල්වූ බීජ භාවිතය
2. අවම වල්පැලවී ගහණයක් සහිත වගාවක් ලබා ගත හැකි වීම
නිරෝගි බීජ තෝරා ගැනීමෙන් දිරිමත් වගාවක් ලබා ගත හැක.
3. වගා පාල අඩුය
එනම් සියලුම බීජ පාහේ පැලවන බැවින් වගා පාල අඩු වේ.
4. ඒකාකාරී වගාවක් ලබා ගත හැකි වීම
සියලුම බීජ එකවර පැලවන අතර හා ඒකාකාරී වර්ධනයක් සිදුවන බැවින් ඒකාකාරී වගාවක් පවත්වා ගත හැකිය.
5. අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය අඩුය
නිරෝගි බීජ රෝපණය ලෙස භාවිත කිරීම හා ඒවා සියල්ලම පැල වන බැවින් අවශ්‍ය වන බීජ ප්‍රමාණය අඩු වේ.
6. වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගත හැකි වීම
ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය ඉහළ බැවින් හා රෝග, පළිබෝධ, වල් පැලැවී අඩු බැවින් වැඩි අස්වැන්නක් ලැබේ.
7. අස්වැන්නේ ගුණාත්මකභාවය ඉහළ වීම
රෝග, පළිබෝධ, වල්පැලැවී අඩු බැවින් අස්වැන්නේ ගුණාත්මකභාවය වැඩියි. වල් පැලැවී අඩු බැවින් වගාවේ ධාරක ශාක්‍ය ගහණයද අඩුය.
8. නිෂ්පාදන වියදම අඩුය.
බීජ අවශ්‍යතාවය අඩුය. කාමී හා වල් හානි අඩු බැවින් රසායනික ද්‍රව්‍ය සඳහා වියදම ද අඩුය.
එවිට නිෂ්පාදන වියදම ද අඩු වේ.

හැදින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් නම් කිරීම (03x5) ලකුණු		= 15
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම (05x5) ලකුණු		= 25
		<u>50</u>

10.(i) වර්ෂා පෝෂිත වගාවේ විවිධ පියවර විස්තර කරන්න.

හැදින්වීම

වර්ෂාපෝෂිත වගාව

වියළි කලාපයේ මහ කන්නයේදී බහුලව කරනු ලබන පාරම්පරික ගොවිතැන් ක්‍රමයකි. (

(මෙහිදී වනාන්තරයක හෙක්ටයාර 0.4-0.8 ක් පමණ ක්ෂේත්‍රයක් තෝරාගෙන අවුරුදු කිහිපයක් එක දිගට වගා කරනු ලැබේ. දිගින් දිගටම එම භූමියේ වගා කරන විට පාංශු බාදනය, පෝෂක අඩු වීම ආදිය නිසා සශ්‍රීකත්වය පිරිහේ. එවිට වෙනත් ස්ථානයක වගාව සිදු කිරීම නිසා ඉඩම් මාරු ක්‍රමය ක්‍රියාත්මක වේ.)

පියවර

01. කැලෑ එළි කිරීම

- o වියළි කාලගුණික තත්ත්වයක් පවතින විට (පුළු හා අගෝස්තු මුල සතියේදී) ආරම්භ කරනු ලැබේ.
- o පවුලේ මුමය යොදා ගනී.
- o විශාල ගත් ඉතිරි කරනු ලැබේ. එබැවින් වන විනාශය අඩුයි.
- o විශාල ගසක් මත සතුන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට පැලක් තනයි.
- o ගස්වල මුල් උග්‍රය දැමීමක් හෝ බිම පෙරලීමක් සිදු නොකරයි.

02. කැලෑ පිළිස්සීම

- o එළිපෙහෙලි කරන ලද ස්ථානය ගිනි තබනු ලැබේ.
- o මේ සඳහා වියළි කාලයක් තෝරා ගනු ලැබේ. උදා:- අගෝස්තු මාසය
- o කැලෑ පිළිස්සීමෙන් ලද අළු ඉඩම පුරා සමාකාරව විසුරවයි.
- o මෙමගින් පසේ රෝග හා කෘමි පළිබෝධ විනාශ වේ.

03. වැටවල් සැකසීම

- o කැලෑ පිළිස්සීමෙන් ඉතිරි වූ නොපිළිස්සුනු ලී භාවිතයෙන් දඬු වැටක් සකස් කරනු ලැබේ.
- o මෙමගින් වගාවට සතුන් ඇතුළු වීම වලක්වා ආරක්ෂාව සපයයි.

04. බිම් සැකසීම

- o වැස්ස ආරම්භයත් සමඟ බිම් සැකසීම සිදු කරන ලැබේ. (ඔක්තෝබර් අවසාන සතියේ සිට නොවැම්බර් අවසාන සතිය තෙක්)
- o මෙහිදී අවම බිම් සැකිසීමක් සිදු කරනු ලැබේ.

05. බීජ / පැල සිටුවීම

- o බීජ උදාල්ලකින් හෝ රේක්කයකින් පසට යට කරනු ලැබේ.
- o එමගින් කුරුල්ලන්ගෙන් වනහනි වැළකෙන අතර බීජ වියළීමෙන් වන හානිය ද වළකයි.
- o ගොඩ වී, කුරක්කන්, බඩ ඉරිඟු, පුහුල් තල, මුං, මැ, බටු මිසිස්, කරවිල, බතල ආදී කෙටි කාලීන බෝග සිටුවනු ලැබේ.

06. අස්වනු නොලීම

- o වියළි කාලයත් සමඟ (දෙසැම්බර්, ජනවාරි, මාර්තු මැද දක්වා) අස්වනු නොළීම ආරම්භ වන අතර, මාර්තු අවසාන සතිවන තෙක් සිදු කරනු ලැබේ.

හැඳින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 05ක් නම් කිරීම (03×05) ලකුණු		= 15
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම (05×05) ලකුණු		= 25
		<u>50</u>

(ii) බෝග ක්ෂේත්‍රවලට පළිබෝධනාශක යෙදීමේදී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂිත ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

බෝග හෝ සතුන්ට හානි සිදු කරන රෝග කාරකයන්, කෘමි හා වෙනත් සතුන් ද, බෝගවලට හානි කරන වල්පැළෑටි ද පාලනයට යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය පළිබෝධනාශක ලෙස හඳුන්වයි.

පළිබෝධනාශක පරිහරණය හා භාවිත කරන්නන් ආරක්ෂා කිරීමට සියලුම පළිබෝධනාශක ශ්‍රී ලංකාවේ පළිබෝධනාශක ලියාපදිංචි කිරීමේ රෙගුලාසිවලට යටත් කර ඇත. එබැවින් පළිබෝධනාශක භාවිතයේදී ආරක්ෂිත පියවර අනුගමනය කළ යුතුය.

පළිබෝධනාශක ක්ෂේත්‍රයට යෙදීමේදී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂිත ක්‍රියාමාර්ග

1. ලේබලය කියවා එහි උපදෙස් පිළිපැදීම
2. නිවැරදි ඉසිනය තෝරා ගැනීම
3. යෙදීමට පෙර උපකරණය ක්‍රියා කරන්නේද යන්න පරීක්ෂා කිරීම
දියර කාන්දු වන ඉසිනයක් භාවිත නොකිරීම හා දෝෂ ඇත්නම් ඉසීමට පෙර අලුත් වැඩියාව කළ යුතුය.
4. මිශ්‍ර කිරීම සඳහා පිරිසිදු කෝටුචක් භාවිත කිරීම /
5. ඉසින යන්ත්‍රයේ නිවැරදි නොසලය භාවිත කිරීම
උදා - වල් නාශක සඳහා පොලිපේට් නොසලය යොදා ගැනීම
6. පරිහරණයේදී ආරක්ෂිත ඇඳුම් කට්ටලයක් ඇඳ ගැනීම, මුඛ ආවරණ, අත් ආවරණ හා හිස් වැසුම් පැළඳීම
7. විෂ අධික පළිබෝධනාශක යෙදීමේ දී තවත් පුද්ගලයෙකුගේ සහය ලබා ගැනීම
8. පැහැදිලි අඟසක් ඇති දිනක උදය හෝ සවස් කාලයේදී පළිබෝධනාශක යෙදීම.
9. තද සුළං, සැඩ හිරු රැස් හෝ වැසි සහිත අවස්ථාවල පළිබෝධනාශක ඉසීමෙන් වැළකිය යුතුය.
10. සුළං දිශාවට ලම්භකව පළිබෝධනාශක ඉසීම
11. ඉසින අවස්ථාවේදී ආහාරපාන ගැනීම හෝ බුලත්විට කැමෙන් හෝ දුම් බීමෙන් වැළකීම
12. නොසලය අවහිර වීමේදී කට්ටලය පිරිසිදු කිරීම හෝ ඒ සඳහා සියුම් කෙන්දක් යොදා ගැනීම
හෝ නොසලය ජලයෙන් සොදා පිරිසිදු කර ගැනීම
13. යොදන අතරතුර දහඩිය පිය දැමීමෙන් වැළකීම

$$8 \times 5 \rightarrow 40$$

හැඳින්වීම	ලකුණු	= 10
කරුණු 08ක් නම් කිරීම (02×08) ලකුණු		= 16
කරුණු 08ක් විස්තර කිරීම (03×08) ලකුණු		= 24
		<u>50</u>

(iii) දඩු කැබලි මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේදී සැලකිල්ලට ගත යුතු සාධක පැහැදිලි කරන්න.

හැඳින්වීම

ශාක තම වර්ගයාගේ පැවැත්ම උදෙසා නව ශාක බෝ කිරීම ශාක ප්‍රචාරණයයි.
ශාක ප්‍රචාරණය බීජ මගින් හෝ වර්ධන ප්‍රචාරණය ලෙස දෙආකාරයකි.
දඩු කැබලි මගින් ශාක ප්‍රචාරණය කෘතිම වර්ධන ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.

දඩු කැබලි මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු,

අභ්‍යන්තර සාධක

01. අතු කැබැල්ලේ වයස හා පරිණත බව

පරිණත ශාක අතු කැබලි මුල් ඇද්දවිම ඉතා අපහසු වන අතර, ළපටි ශාක අතු කැබලි මුල් ඇද්දවිම පහසු වේ.

02. අතු කැබලිවල අඩංගු පෝෂක

කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා නයිට්‍රජන් අතර අනුපාතය ඉහළ ශාක අතු ඉක්මනින් මුල් අද්දවා ගත හැකිය.

අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය වන සින්ක් හා බොරෝන් වැදගත් වේ.

03. අතු කැබැල්ලේ ඇති හෝමෝන ප්‍රමාණය

ඔක්සින ශාක අතු වලට බාහිරෙන් ලබාදීමෙන් මුල් ඇද්ද විම ඉක්මන් කරයි.

04. පත්‍ර හා අංකුරවල බලපෑම

පත්‍ර හා අංකුර ඉවත් කිරීමෙන් මුල් හට ගැනීම විශාල ප්‍රමාණයකින් අඩුවේ / වැඩි වේ.

බාහිර සාධක

1. ආලෝකය

ආලෝක නිවුර්තාවය වැඩිවන විට මුල් හට ගැනීම ප්‍රමාණාත්මකව වැඩි වේ.

ආලෝකයේ ගුණාත්මක බව ද මුල් හට ගැනීමට බලපායි.

වර්ණාවලියේ තැඹිලි, රතු හා නිල් වර්ණ මුල් හට ගැනීම උත්තේජනය කරයි.

2. උෂ්ණත්වය

දිවා උෂ්ණත්වය 21-30°C හා රාත්‍රී උෂ්ණත්වය 15-16°C බොහෝ ශාක විශේෂ සඳහා සුදුසු වේ.

3. ආර්ද්‍රතාවය

පත්‍ර අවට ප්‍රදේශයේ ඉහළ ආර්ද්‍රතාවයක් පවත්වා ගැනීමෙන් දඩු කැබලි වියළීමෙන් ආරක්ෂා කරයි.

4. මුල් ඇද්දවිමට යොදාගන්නා මාධ්‍ය

වාතනය හා ජලවහනය හොඳින් සිදුවන ප්‍රමාණවත් තරම් ජලය රඳවා ගත හැකි අභිනකර ජීවින්ගෙන් තොර මාධ්‍යයක් විය යුතුයි.

හැඳින්වීම	ලකුණු	= 10
ඕනෑම කරුණු 05ක් නම් කිරීම (03×05) ලකුණු		= 15
ඕනෑම කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම (05×05) ලකුණු		= 25
		<u>50</u>

මුළු 5×8 → 40



PARCEL NO



LOL.1k
BookStore

විනාශ ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න

ඕනෑම තොරතුරු ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න



කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර |
A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත් |
School Book ගුරු අතපොත්



pesuru
Prakirana Private Ltd.

Akura Pilot



පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් හෙදරටම හෙත්වා ගැනීමට

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න