

தேசிய விவசாய சேவா திட்டத்தின் கீழ்
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

த.க.க. (ப.ப.ப.) விவசாய / க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2022(2023)

பரீட்சை மையம்
பாட இலக்கம்

66

பரீட்சை
பாடம்

செயல்பாட்டுத் திறன் மதிப்பீடு

மொத்த தேர்வுப் பரீட்சை / புள்ளி வழங்கும் திட்டம்
I பகுதி / பத்திரம் I

பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.	பரீட்சை மையம் விவசாய இல.
01.	2	11.	2	21.	3	31.	2	41.	1
02.	2	12.	5	22.	5	32.	3	42.	1
03.	3	13.	3	23.	5	33.	1	43.	2
04.	3	14.	3	24.	2	34.	5	44.	4
05.	1	15.	3	25.	4	35.	1	45.	3
06.	5	16.	5	26.	5	36.	1	46.	1
07.	4	17.	4	27.	4	37.	5	47.	1
08.	4	18.	4	28.	2	38.	1	48.	4
09.	3	19.	5	29.	5	39.	1	49.	2
10.	1	20.	2	30.	1	40.	1	50.	1

பரீட்சை மையம் / விவசாய அறிவுறுத்தல் :

பரீட்சை மையம் / ஒரு சரியான விடைக்கு மொத்தம் 02 மதிப்புகள் / புள்ளி வீதம்
மொத்தம் / மொத்தப் புள்ளிகள் $1 \times 50 = 50$

A - සොටය - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 75 කි.)

I. (A) මට්ටම් ගැනීම යනු එක් මට්ටමක උස තවත් මට්ටමකට සාපේක්ෂ ව සිරණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියකි.

(i) මට්ටම් ගැනීමේ දී භාවිත කරන පිල් ලකුණු වර්ග දෙක සඳහන් කරන්න.

(1) ස්ථිර පිල් ලකුණු PBM (03 x 2)

(2) තාවකාලික පිල් ලකුණු TBM

(ii) මට්ටම් ගැනීමේ දී පිල් ලකුණක ප්‍රධාන භාවිතය කුමක් ද?
මට්ටම් ගැනීමේදී මිනුම් කටයුතු ආරම්භ කරන ප්‍රදානම් ස්ථානය ලෙස (03)

(iii) මට්ටම් ගැනීමේ දී හැරවුම් ලක්ෂ්‍යයෙන් ගනු ලබන ප්‍රධාන පාඨාංක දෙක කුමක් ද?

(1) පෙර දැක්ම (3.6 දක්වා) FS (03 x 2)

(2) පසු දැක්ම BS

(iv) අවකල මට්ටම් ගැනීම භාවිත වෙන වැදගත් අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) වාරි ඇවැල් ඉදිකිරීමේදී / පලය එසවීමේදී / පාරවල් සෑදීමේදී / (3.6 දක්වා) (03 x 2)

(2) ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේදී / පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රියාකාරකම්වලදී / අපවිෂ්ට පද්ධති නඩත්තුවලදී

(B) වැසි ජලය මිනිස් භාවිතය සඳහා එකතු කර ගබඩා කිරීම වැසි ජලය රැස් කිරීම ලෙස හැඳින්වේ. වැසි ජලය රැස් කිරීමේ ප්‍රධාන පාරිසරික ප්‍රතිලාභ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i) ... භූමි ජලය සංරක්ෂණය වීම / මංවතුර කන්ත්ව අවම වීම / පාංශු වාතය / අඩුවීම (03 x 2)

(ii) ... ජල දූෂණය අඩුවීම / ලවණකා ගැටළු ඇති නොවීම / අහිමකර රසායන අයන වර්ග නොමැතිවීම

(C) වැසුගෝලයේ අඩු පීඩන තත්ත්වයක් වර්ධනය වෙමින් පවතින බැවින් පහත් බිම්වල සහ කඳුකර ප්‍රදේශවල ජීවත් වන ජනතාව අවධානයෙන් පසු විය යුතු බවට ශ්‍රී ලංකා කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව නිවේදනය කළේ ය.

(i) පහත් බිම්වල සිටින ජනතාවට මෙම තත්ත්වය යටතේ මුහුණ දීමට සිදුවිය හැකි අවදානම් කුමක් ද?
මංවතුර අවදානම (03)

(ii) කඳුකර ප්‍රදේශවල ජනතාවට මෙම තත්ත්වය යටතේ මුහුණ දීමට සිදුවිය හැකි අවදානම් කුමක් ද?
නාශයැළි අවදානම (03)

(D) පාංශු සෞඛ්‍යය පවත්වා ගැනීම සඳහා පාංශු ජීවිතයේ විවිධ ක්‍රියා ඉතා වැදගත් වේ.

(i) ජෛවපද්ධති සඳහා පාංශු ජීවිතයේ වැදගත්කම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) පසෙහි පෝෂක සුලභතාව වැඩි කිරීම / පෝෂක ප්‍රතිචක්‍රීකරණය වැඩි වීම / පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීම (03 x 2)

(2) ශාකවලට හානි කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධනය පාලනය / කාබනික ද්‍රව්‍ය විශෝජනය

(ii) පාංශු ජීවිත යොදා ගනිමින් සකස් කරනු ලබන කෘෂිකාර්මික වශයෙන් වැදගත් නිෂ්පාදන දෙකක් නම් කරන්න.

(1) කොම්පෝස්ට් / වර්මී කොම්පෝස්ට් (ජෘණ භාෂ්‍යා) (03 x 2)

(2) ජෛව පළිබෝධනාශක / ජෛව පොහොර / warm wash (03 x 2)

(E) සුපෝෂණය යනු මතුපිට ජල දේහ, පෝෂකවලින් සාරවත් වන ක්‍රියාවලියකි.

(i) මතුපිට ජල දේහවල සුපෝෂණය වේගවත් කරන පෝෂක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(1) N / ගිණිවේට (03 x 2)

(2) P / පොෂ්ට්

(ii) සුපෝෂණයේ බලපෑමට ලක්වන සහ ඒ හේතු කොටගෙන එම ජලයේ වේගයෙන් ජීවිතයේ පැවැත්මට සෘජුව ම අහිමයා කරන වඩාත් ම වැදගත් ජලයේ ගුණාත්මක පරාමිතිය සඳහන් කරන්න.

ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් (DO) (04)

තාවකාලික පිල් ලකුණු භාවිතය වැසි ජලය මිනිස් භාවිතය සඳහා එකතු කර ගබඩා කිරීම වැසි ජලය රැස් කිරීම ලෙස හැඳින්වේ.

ජාංගීය භාෂ්‍යා ඔක්සිජන්

(F) අතු බැඳීමේ දී, අත්ත මරි ශාකයට සම්බන්ධ ව සිටිය දී පුල් වර්ධනය වන අතර පසු ව එය ස්වයංපෝෂී ශාකයක් ලෙස වෙන් කරනු ලැබේ.

(i) අනෙකුත් ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රම හා සසඳන විට අතු බැඳීම වඩාත් සාර්ථක වීමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.

පුල් වර්ධනයට අවශ්‍ය පෝෂක මරි ශාකයෙන් ලැබීම / වසරේ ඕනෑම කාලයක (04 x 2)

(1) සිදු කළ හැකි වීම.....

(2) අනෙකුත් ක්‍රම වලින් පුල් අද්දර වන තෙමැනි ශාකවලින් පැළ ලබා ගත හැකි නම්.....

(ii) අතු බැඳීමට පෙර ශාක අත්තක පෝෂක ඉවත් කිරීමට අවශ්‍ය වන්නේ කුමක් නිසා ද?

පෝෂකවලට ඉහළින් C: N අනුපාතය ඉහළ නැංවීම

මගින් මුළු අවුල් පෝෂණය වීම. (04)

(iii) වායව අතු බැඳීමේ දී භාවිත කිරීමට සුදුසු රෝපණ මාධ්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

කොහුවත් / කාබනික පොහොර / ඔක්සිජන් පට (04)

(iv) ඉටිය තුළට ආලෝකය විකිරීද කැම සීමා කිරීම සඳහා අත්තේ බැඳ ඇති ඉටිය කළු පොලිතින් වලින් ආවරණය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?

ඉටිය තුළ අලුත් පරිසරයක් ඇති කිරීම / ඉටිය තුළ ඉහළ උෂ්ණත්වයක් ඇති කිරීම මගින් පුල් ඇද්දරීමේ පිළිසැර ඉහළ යෑම (04)

2. (A) මින්මැදුරු ජලජ පැළෑටි පසු ජලජ පරිසරයේ ජීවත් වීමට අනුවර්තනය වූ මින්මැදුරු සඳහා යොදා ගන්නා ශාක වේ.

(i) මින්මැදුරු තුළ වටන විසිතුරු ජලජ ශාකවල ප්‍රධාන කාර්යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

(1) අලංකාරණය / මත්ස්‍යයන්ට සෙවණ / ආරක්ෂාව සැපයීම

(2) මත්ස්‍ය අභිජනන උපක්‍රමයක් වීම / ඔක්සිජන් සැපයීම

(3) නයිට්‍රජන් සහ අපද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය (04 x 3)

(ii) පහත රූපයට අනුව දැක්වෙන්නේ පුලබ ව යොදා ගන්නා විසිතුරු ජලජ ශාක තුනක රේඛා ඇඳීම ය. P, Q සහ R ලෙස ලේබල් කර ඇති මෙම ශාක නම් කරන්න.



(1) P : ..සැපතොසෙට්ටන් / කොකාටිය.....

(2) Q : ..කොකා / පුලබය.....

(3) R : ..වැලිස්නේටියා.....

Cubomba / මුරුමුරු

(04 x 3)

(B) සත්ත්ව නිෂ්පාදන, මිනිස් ආහාර වේලෙහි උසස් තත්ත්වයේ ප්‍රෝටීන ප්‍රභවයකි.

(i) කිසිදු චිත්තරාශි ගුණාත්මකභාවය තීරණය කරන බාහිර පරාමිති දෙකක් නම් කරන්න.

(1) චිත්තරාශිය පිරිසිදු බව / හැඩය / චිත්තරාශි කටුවේ වයනය

(2) බිඳීම හා පළඳි වීම / හැඩදර්ශනය (04 x 2)

වර්ණය X
Quality
Parameters
ගොඩ

මුහුණත
මුහුණත

(ii) කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක් සඳහා ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක කුමක් ලැබිය හැකි කරන්න.

- (1) පිරිසිදු පලංශ ලබා ගත හැකි වීම / මාර්ග පහසුකම් සහිත වීම
(2) සෞඛ්‍ය, සලස, බැස, යාම
(3) දුහුරු, වැලි, බාධා, කොටු, වැලි, සැස, සැස, යනිත. වැනි.

(04 x 3)

(C) පුද්ගලයෙකු විවෘත වෙළෙඳපොළකින් ඵලවර සහ ඇසුරුම් නොකළ/සොයේජස් මිල දී ගත්තේ ය.

(i) ඔහු රාත්‍රී ආහාරය සඳහා ඵලවර වාණිජයෙන් තැම්බූ විට ඒවා දුර්වර්ණ වී ඇති බව පෙනී ගියේ ය. එම දුර්වර්ණ වීම වැළැක්වීමට ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) වාණිජයෙන් කළුබා බා ගත් විනය සිත පලයට දැමීම / ඔහුගේ භාජනයට දැමීම
(2) SMS, සෙදිම, (සෙස්සිසම්, සෙස්සිසම්, බැසිසල්, සෙස්සිසම්) / සුදු බන්ධනය

(03 x 2)

(ii) රාත්‍රී භෝජනය සඳහා වාණිජයෙන් තැම්බීම වෙනුවට ඵලවර සකස් කිරීමට විකල්ප ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

- සුදුසුකරණ (Microwaves) උණු හා වියදම / උණු පලයේ ගිල්වීම / තෙම්පරාදු කිරීම (Temper)

(03)

(iii) ඔහු මිල දී ගත් ඵලවර අනුවෙන් අනුභව කිරීමේ අවදානම කුමක් ද?

- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිසා පෙප්ටික් ආපදා ඇතිවිය හැකි වීම / ප්‍රතිජීව / ප්‍රතිජීවීන් (03)

(iv) විවෘත වෙළෙඳපොළෙන් ඇසුරුම් නොකළ සොයේජස් මිල දී ගැනීම නිර්දේශ කළ හැකි ද?

(03)

(v) ඉහත (iv) ප්‍රශ්නයේ පිළිතුර සඳහා හේතු කුමක් දක්වන්න.

- (1) වගකීමක් රහිත වීම / නිෂ්පාදිත දිනයක් නොමැති වීම
(2) කල් ඉකුත් වීමේ දිනයක් නොමැති වීම / අඩංගු ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ සවිහනක් නොමැති වීම
(3) ප්‍රමිතිය පිළිබඳ සහතිකයක් නොමැති වීම

(03 x 3)

(vi) ඔහු, සොයේජස් තෙලේ බැඳගත් විට ඒවා තද රතු පාටට හැරී සිටිති. මෙම වර්ණය වෙනස් වීමට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?

- සද්මකාරක (KNO_3 , KNO_2 , $NaNO_2$, $NaNO_3$) ප්‍රමාණය ඉහළ වීම

(03)

(vii) සොයේජස් ගබඩා කිරීමට සුදුසු උෂ්ණත්වය කුමක් ද?

- $-18^{\circ}C$ $-18^{\circ}C$ 0 ඉහළ නිසා ලකුණු ලැබේ.

(04)

3. (A) ශ්‍රී ලංකාවේ ඔක්සා කර්මාන්තයේ ප්‍රධාන ගැටලු වන්නේ පසු අස්වනු හානි සිදුවීම සහ මාරුවල ගුණාත්මකභාවය පිරිහීමයි. පහත දැක්වෙන එක් එක් අදියරක දී මාරුවල ගුණාත්මකබව පිරිහීම අවම කිරීම සඳහා උපාය මාර්ගයක් ඔබගේ සඳහන් කරන්න.

- (i) ඔසුන් ඇල්ලීමේ දී
(ii) බෝට්ටුවේ ගබඩා කිරීමේ දී
(iii) බෝට්ටුවෙන් ගොඩබැසීමේ දී
(iv) ප්‍රවාහනයේ දී

(03 x 4)

(B) අපනයන වෙළෙඳපොළ සඳහා නව නිෂ්පාදනයක් හඳුන්වා දීමට ව්‍යවසායකයෙකුට අවශ්‍ය විය. ඔහුට අවශ්‍ය වූයේ සීමිත කාලයක් තුළ වෙළෙඳපොළ සම්බන්ධයෙන් කිරීමට ය.

(i) ඔහුගේ සම්බන්ධය සඳහා තොරතුරු රැස් කිරීමට ඔහුට භාවිත කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

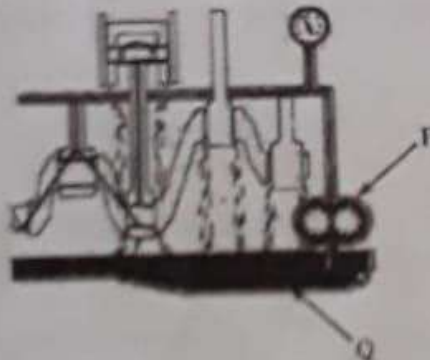
- (1) අන්තර්ජාලය හරහා ඉගල් සේවයක් තුළින් ප්‍රශ්නාවලියකට පිළිතුරු ලබා ගැනීම
(2) Online ආකාරයට සම්මුඛ සාකච්ඡා පැවැත්වීම (මාර්ගගත)

(03 x 2)

- (ii) වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න. **6.20/3.5.2020**
- (1) **වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03 x 2)**
- (2) **වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03 x 2)**
- (C) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ වෙනත් උදාහරණයකි. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපය භාවිත කරන්න.



- (i) මෙම වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න. **(03 x 2)**
- (1) **වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03 x 2)**
- (2) **වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03 x 2)**
- (ii) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ වෙනත් උදාහරණයකි. **(03)**
- වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03)**
- වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03)**
- වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න.** **(03)**
- (iii) පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ වෙනත් උදාහරණයකි. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපය භාවිත කරන්න.



- (i) වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න. **(03)**
- (ii) වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න. **(03)**
- (iii) වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න. **(03)**
- (iv) වෙනත් උදාහරණයක් ලෙසින් පැහැදිලි කරන්න. **(03)**

(E) පළමුව පිටතට යම් අපේක්ෂිත අගයක් දක්වා වැඩි කිරීමට පොම්ම භාවිත කරයි.

(i) අපේක්ෂිත පිටතට සහ ප්‍රධාන පිටතට ලබා ගැනීම් සඳහා පොම්මයේ පාදකය ක්‍රියාත්මක කිරීමට, පළ පිටතට වඩා වැඩි පිටතට අවශ්‍ය වන්නේ ඇයි? (03)

සර්ජන භාග්‍ය නිසා පොම්මයේ කාර්යක්ෂමතාව 100% නොවීම

(ii) පොම්මයක් තෝරා ගැනීමේ දී වාරිමාර්ග පද්ධතියේ මුළු හිඟ වැයුගත් සාධකයකි. මුළු හිඟය ප්‍රධාන සංරචක තුන තුළින් ද?

(1) ප්‍රෂණ හිඟ

(2) වසර්ජන හිඟ

(3) සර්ජන හිඟ / මුළු සර්ජන භාග්‍ය (03 x 3)

(F) වනම්සියේ දී භාවිත කරන උපකරණ දෙකක් සහන රූපසටහන්වල දැක්වේ. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපසටහන් භාවිත කරන්න.



P



Q

(i) ඉහත රූපසටහන්වල පෙන්වා ඇති එක් එක් උපකරණයෙන් මනිනු ලබන පරාමිතිය සඳහන් කරන්න.

(1) P පොත්තේ සනකම

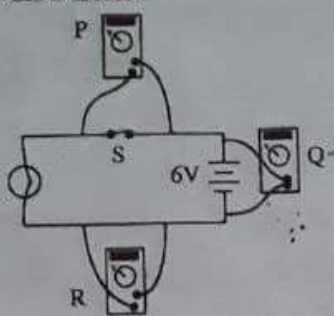
(2) Q හිටි සෙසක උස තෝරා දී X (03 x 2)

අභ්‍යන්තර ගුණ.

(ii) P උපකරණය භාවිත කළ පුත්තේ ගසේ කුමන උසකින් ද යන්න සඳහන් කරන්න.

පළ 0.200 / 1.3m / DBH / 130 cm (03)

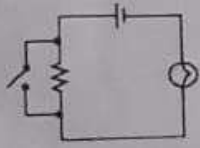
4. (A) පහත රූපයෙහි දැක්වෙන්නේ බල්බයකට 6V බැටරියක් සම්බන්ධ කර ඇති පරිපථයකි. වෝල්ටීයතාව මැනීම සඳහා වෝල්ටීය මීටර් තුනක් පරිපථයට සම්බන්ධ කර ඇත. (i) හා (ii) ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපයෙහි භාවිත කරන්න.



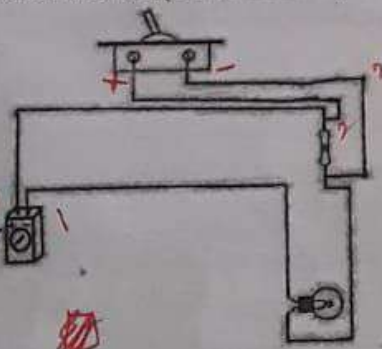
- (i) 'S' සවිවන ක්‍රියාත්මක වන විට, P, Q සහ R වෝල්ටීය මීටර්වල වෝල්ටීයතා කියවීම් මොනවා ද?
- (1) P 0V *වෙනත් තත්ත්වයක්*
- (2) Q 6V *වෙනත් තත්ත්වයක්* (02 x 3)
- (3) R 6V *වෙනත් තත්ත්වයක්*

- (ii) 'S' සවිවන අක්‍රිය කර ඇති නම්, වෝල්ටීය මීටර් P, Q සහ R හි වෝල්ටීයතා කියවීම් මොනවා ද?
- (1) P 6V *වෙනත් තත්ත්වයක්*
- (2) Q 6V *වෙනත් තත්ත්වයක්* (02 x 3)
- (3) R 0V *වෙනත් තත්ත්වයක්*

(B) පහත දැක්වෙන්නේ බල්බයක්, ප්‍රතිරෝධකයක්, සවිවයක් සහ බැටරියකින් සමන්විත වන පරිපථයකි.



ඉහත පරිපථය සවිකර දැක්වෙන පරිපථය සාදා දීම සඳහා පහත සඳහන් සංරචක වයර් සමග සම්බන්ධ කරනු ලබන ආකාරය පෙන්වන්න.



වයර් බැඳීමේදී වැදගත් වන්නේ වයර් සැරසෙන තත්ත්වය වීමයි. වයර් connection 5 x 2 = 10 (02 x 6)

(C) ක්ෂුද්‍ර පාලක සාමාන්‍යයෙන් උද්දේශන ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණවල භාවිත වේ.

(i) භාහිර ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපකරණවල ක්ෂුද්‍ර පාලක ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත කිරීමට හේතු දෙකක් දක්වන්න.

- (1) ... *භාහිරය පහසු වේ* X
- (2) *අවශ්‍යතාව පරිදි සකසා පද්ධතිය වලට යොදා සකසා ගත හැකි වීම.* (03 x 2)

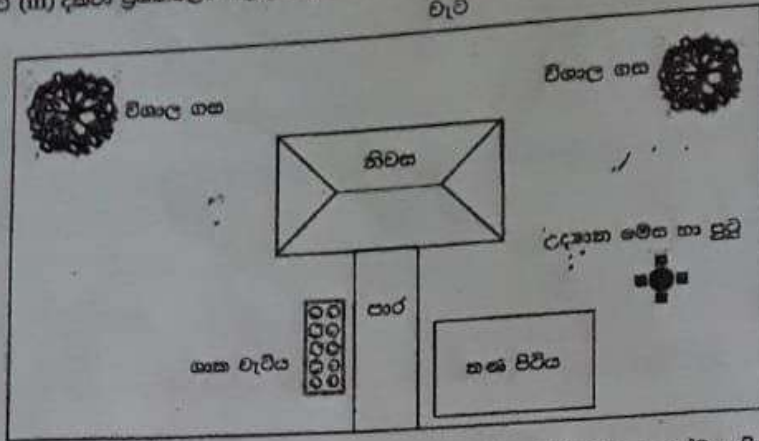
(ii) ක්ෂුද්‍ර පාලකවල දක්නට ලැබෙන අවාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) *භාහිරය කරමින් සාකච්ඡා වීම / කල්පැවැත්ම අඩු වීම / ක්‍රමලේඛනය කරමින් අපහසු වීම.* (03 x 2)
- (2) *රථ භාහිරය කරමින් අපහසු වීම / ක්‍රම ලේඛනය සඳහා දැනුමක් අවශ්‍ය වීම.* (03 x 2)

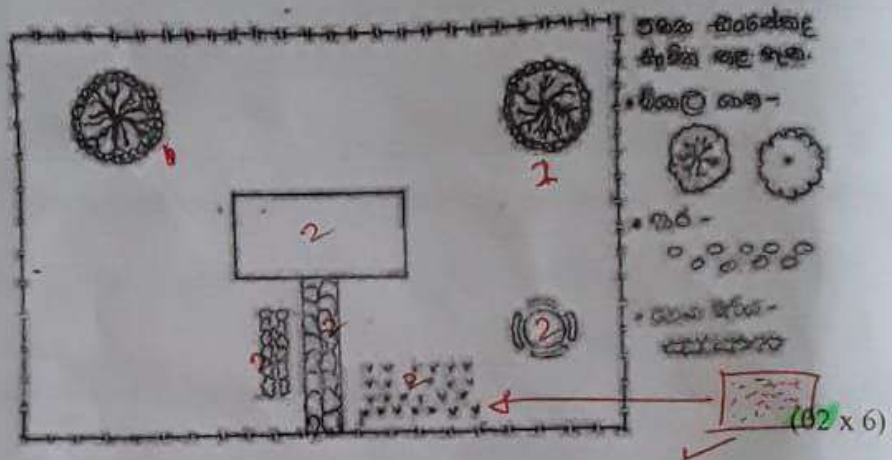
වෙනත් තත්ත්වයක්

[අවම වශයෙන් පිළිවෙල]

- (D) ඉහළින් බැලූ විට (Bird's eye view) එක්තරා හෙවත්කක් පෙනෙන අයුරු පහත රූපකට්ඨකයේ දැක් වේ.
(i) සිට (iii) දක්වා ප්‍රස්තව්‍යවලට පිළිතුරු දීමට මෙම රූපකට්ඨක භාවිත කරන්න.



- (i) සම්මත සංකේත භාවිතයෙන් ඉහත භූ දර්ශනයේ මූලික සිතියම/සැලැස්ම අඳින්න.



- (ii) මූලික සිතියම මත පදනම් ව, ඇඳිය යුතු ඊළඟ සිතියම/රූපකට්ඨකය කුමක් ද?

..... ප්‍රාථමික සැලැස්ම / බිහිවී රේඛා සැලැස්ම

(03)

- (iii) අවසාන සැලැස්ම සම්පූර්ණ කිරීමෙන් පසු, ප්‍රමාණ බිල්පතක් සකස් කළ යුතු ය. ප්‍රමාණ බිල්පතෙහි ඇතුළත් කළ යුතු අයිතම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

..... මූලික සිම සැකසීම සඳහා වියදම / පවතින අනවශ්‍ය අංග ඉවත් කිරීම සඳහා වියදම

(1) මාදු අංග සැකසීම සඳහා වියදම / නවීකරණ ක්‍රමය සඳහා වියදම / භූමි අලංකාරණ සැලැස්ම

(2) නිර්මාණකරණ කාර්යය සඳහා වියදම

..... දායකත්වය / වෙනත් වියදම / වෙනත් වියදම (03 x 2)

- (E) ප්‍රතිවක්‍රීකරණය නොකරන හෝ නැවත භාවිත නොකරන ඕනෑම අපද්‍රව්‍යයක් බැහැර කිරීම සඳහා කපළ රඳවන (Landfills) යොදා ගැනේ.

- (i) කපළ රඳවන භාවිතයේ වාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.

(1) සරල කුමක් වීම / වියදම අඩුය / අවශ්‍ය බැහැර කිරීමක් සිදු නොවීම.

(2) ආන්තික භූමියක් භාවිතා කළ හැකි වීම

(3) නිපදවන මිනෙන් වායුව ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි වීම. (03 x 3)

- (ii) කපළ රඳවන භාවිතයේ අවාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.

(1) විශාල භූමියක් අවශ්‍ය වීම / දුර්ගන්ධය / පළිබෝධනාශක භාවිතා කළ යුතු වීම

(2) නිශ්සාරකය ක්‍රමයෙන් එකතු කළ යුතු වීම

(3) මිනෙන් වායුව නිසමින් පරිදි එකතු කළ යුතු වීම. (03 x 3)

5. (a) පැපොල් කිරි රැස් කිරීමේ හා වියළීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

පැපොල් කිරි යනු මේරු නමුත් නොඉදුණු පැපොල් එළ වල පොත්තේ ඉහළ සිට පහලට කැපුම් යොදා එකතු කරගන්නා ශ්‍රාවයකි.

1. මේරු නමුත් නොඉදුණු පැපොල් එළ තෝරා ගැනීම
2. ගෙඩියේ ඉහළ සිට පහලට ප්‍රමාණවත් පරතරයකින් යුතුව, 1-2 mm ගැඹුරු, පහළ කෙළවරේ දී එකතු වන කැපුම් කිහිපයක් යෙදීම.
3. පැපොල් ගෙඩියේ කැපුම් යොදා විනාඩි 4 - 6 ක දී පමණ ගලා එන කිරි බදුනකට එකතු කිරීම. ගෙඩිය මත රැඳී ඇති කිරි පරිස්සමෙන් සුරා එකතු කර ගැනීම.

~~පැපොල් කිරි වියළීම.~~

4. උදුන් තුළ වියළීම

රැස් කරගත් කිරි තැටි මත විසුරුවා උදුනක $30 - 40^{\circ}\text{C}$ උෂ්ණත්වයේ පැය 4 - 5 පමණ වියළීම. (මහා පරිමාණ නිෂ්පාදනවලදී ඊක්ත උදුන්වල $65 - 80^{\circ}\text{C}$ උෂ්ණත්වය යොදා ගැනේ.)

5. හිරු එළියේ වියළීම - තැටිමත විසිරුවා හිරු එළියේ වියළයි.
6. විසිරි වියළීම - මහා පරිමාණ නිෂ්පාදනවලදී භාවිත කරයි.

හැඳින්වීම	=	10
කැපුණු 06 ක් යඳගන් කිරීමට (උතුණු 05 බැගින්)	=	30
කැපුණු 06 ක් වියකර කිරීමට (උතුණු 10 බැගින්)	=	60
		<u>100</u>

- (b) නම් සහ රූප සටහනක් සාදා, රෝද රේඛා ප්‍රස්ථාරය සහ සම්ප්‍රේෂණ පද්ධතියේ එක් එක් සංරචකයේ ප්‍රධාන කාර්යය හඳුනා දෙන්න.

හැඳින්වීම

බල සම්ප්‍රේෂණය යනු, එන්ජිමේ නිපදවන බලය රෝද කරා රැගෙන යාමයි.

ලැක්ෂ්මන්
දැනට
සිලබසට
තොරතුරු
තමා හතර
සිලබසට
දායකය.



කෝණි රේ

තමා දැනට
නිමේ තමා
සිලබසට
තමා තමා

1. එන්ජිම

ඉන්ධන දහනයෙන් නිපදවන ශක්තිය යාන්ත්‍රික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය කිරීම

2. වී පටි ඵලද්‍රව්‍ය

එන්ජිමේ නිපදවන ශක්තිය ක්ලවය දක්වා රැගෙන යාම

3. ක්ලවය

එන්ජිමෙන් සපයන බලය විසන්ධි කිරීමට හා යළි සම්බන්ධතාවයක් ඇති කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කරයි.

4. ගියර් පෙට්ටිය

සම්ප්‍රේෂණය වන බලයෙහි rpm හෝ ව්‍යාවර්තය වෙනස් කිරීම

5. අක්ෂ දඬු

ගියර් පෙට්ටියට ලැබෙන බලය ඵලද්‍රව්‍ය රෝද කරා සම්ප්‍රේෂණය කිරීම

6. රෝද

අක්ෂ දඬු හරහා ලැබුණු බලය භාවිතයෙන් කරකැවීම

හැඳින්වීම

ලකුණු

සංරචක 06 සහිත හැඳින්වීම (ලකුණු 05 බැගින්)	=	10
සංරචක 06 හි කාර්යය විස්තර කිරීම (ලකුණු 10 බැගින්)	=	30
	=	60
		100

ශ්‍රී ලංකා විනය අදායම්පනීන්ගේ

6. (a) මට්ටම් ගැනීමේ දී සිදුවිය හැකි ප්‍රධාන දෝෂ සඳහන් කර එම දෝෂ අවම කර ගැනීමට සහ යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

මට්ටම් ගැනීම යනු, පෘථිවිය මත හෝ තුළ පිහිටි ලක්ෂ්‍යවල කාණ්ඩයක් උස හෙවත් උඩවත්වය සෙවීම සඳහා පාඨාංක ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය වේ.

	දෝෂය	අවම කිරීමේ ක්‍රමය
1	පාඨාංක ගැනීමට පෙර උපකරණය මට්ටම් කර නොතිබීම.	සෑම පාඨාංකයක්ම නියමිතව පෙර හා පසු මට්ටම් බුබුල පරීක්ෂාකර බැලීම.
2	මට්ටම් යන්ත්‍රය සිරස්ව අල්ලාගෙන නොසිටීම.	මට්ටම් යන්ත්‍රයට බුබුලාකාර ලෙවලයක් සවිකිරීම.
3	මට්ටම් යන්ත්‍රය දීර්ඝ කිරීමේ දී එය අගුළු නොවැටීම.	මට්ටම් යන්ත්‍රය අගුළු වැටෙන තුරු සම්පූර්ණයෙන් දිග හැරීම.
4	සමාන්තර දෝෂ ඇතිවීම.	උපකරණය සෑම විටම ඉදිරි දැක්ම සහ පසු දැක්ම අතර මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයට ආසන්නව ස්ථාපිත කිරීම.

හැඳින්වීම	=	ලකුණු 20
දෝෂ 04 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 10 බැගින්)	=	40
අවම කිරීමේ ක්‍රම 04 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 10 බැගින්)	=	40
		100

(b) ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

ආහාර ඇසුරුම්කරණය යනු, ආහාර තරක් වීමෙන් හා භෞතික, රසායනික හා ජීව විද්‍යාත්මක සාධක වලින් අපවිත්‍රනය වීම වැළැක්වීම සඳහා ආවරණයක් යොදා ඇසිරීම වේ.

ආහාර ඇසුරුම්කරණයේ අරමුණු,

විකල්පය X

1. ආහාර නිෂ්පාදනය වන අවස්ථාවේ සිට පරිභෝජනය කරන අවස්ථාව දක්වා එහි ගුණාත්මක බව ආරක්ෂා කිරීම/ පසු අස්වනු භානිය අවම කිරීම
2. පරිභරණ පහසුව සැපයීම මගින් පාරිභෝගිකයාගේ කාලය ඉතිරිකිරීම
3. ආහාරයේ ක්ෂුද්‍ර පරිසරයන් බාහිර පරිසරයන් අතර ද්‍රව්‍යය හුවමාරුවට බාධාවක් වන ආරක්ෂක ආවරණයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
4. තරඟකාරී වෙළඳපොළේ පරිභෝගිකයා ආරක්ෂාකර ගැනීම
5. ද්‍රව්‍යමය හෝ අංශුමය ද්‍රව්‍යය සඳහා බහාලුමක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
6. ඒකකයක් ලෙස ගොනු කිරීම මගින් බෙදාහැරීම, ප්‍රවාහනය හා ගබඩා කිරීම පහසු කිරීම
7. පරිභරණය හා නැවත පරිභරණය සඳහා පහසුකම් සැපයීම
 උදා - බෝතල්, ටින්, පෙට්ටි තුළ ඇසුරු ආහාර වරක් පරිභරණයෙන් පසු ඉතිරිය නැවත පරිභරණය කිරීමට අවස්ථාව සැලසීම
8. පාරිභෝගිකයාගේ ආර්ථික මට්ටමට ගැලපෙන පරිදි මිල දී ගන්නා ප්‍රමාණය යෝජනා කිරීම
 උදා - පාරිභෝජන පැකට්ටුව (Portion pack)
9. පාරිභෝගික අවශ්‍යතා හා රුචිකත්වය ට අනුව විවිධ ප්‍රමාණවලින් හා හැඩයන්ට සකස් කිරීම මගින් වෙළඳපොළ අවශ්‍යතා ඉටු කිරීම
 උදා - බෝතල්, පෙට්ටි, පෙට්ටි (Carton), ටින්
10. සැපයුම් ආමය විශ්වාසනීය ලෙස වේගවත් කිරීම
 ආහාර නිෂ්පාදනයේ සිට පාරිභෝගිකයා අතට පත්වන තෙක් අහාරයට භෞතික, රසායනික, ජෛවීය හා විකිරණශීලී උවදුරක් එක් නොවන බවට තහවුරු කිරීම

හැඳින්වීම	=	ලකුණු
අරමුණු 08 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 04 බැගින්)	=	32
අරමුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 06 බැගින්)	=	48
		<u>100</u>

(c) සුදු ගම්මිරිස් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

සුදු ගම්මිරිස් යනු, හොඳින් මේරූ එල වලින් පොත්ත ඉවත් කර සකස් කරන ලද ගම්මිරිස් වේ.

සුදු ගම්මිරිස් නිෂ්පාදනයේ පියවර

1. නියමිත පරිනත අවධියේ අස්වැන්න නෙළා ගැනීම
ගෙඩි 2-3 ඉදුණු ගම්මිරිස් කරල් මේ සඳහා උචිත වේ.
2. ගම්මිරිස් එල වෙන් කිරීම
නෙළාගත් ගම්මිරිස් පැය 12 - 24 දක්වා කාලයක් විවෘත බහාලුමක දමා ගොඩගසා තැබීම
අතින් හෝ එල වෙන් කරන යන්ත්‍රයකින් (Pepper thresher) එල වෙන් කිරීම
3. බීජ තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම
අඹු ඇට තෝරන යන්ත්‍රය (Green berry sorter) හෝ දැල් සහිත සල්ලඩයක් භාවිත කර ප්‍රමාණයෙන් ලොකු ඇට තේරීම
4. පිරිසිදු කිරීම හා සුළං කිරීම
අපද්‍රව්‍ය ඇත්නම් සුළං කර ඉවත් කර පිරිසිදු කිරීම
5. මඵවල ඇසීම
රෙදි හෝ ගෝනිමඵවල ගම්මිරිස් අසුරා කට ගැටගැසීම
6. ගම්මිරිස් එල පෙනවීම
මුදුවල බහාලූ ගම්මිරිස් දින 05 ක් හෝ 07 ක් ගලායන ජලයෙන් පෙනවීම හෝ වැකියකට ගම්මිරිස් දමා දින 05 ක් හෝ 07 ක් ඒවා වැසෙන පරිදි ජලය දමා පෙනෙන්නට තැබීම. දිනක් හැර දිනක් වැකියේ ජලයෙන් අඩක් ඉවත් කර අලුත් ජලයෙන් පිරවීම මගින් ජලයෙහි ගුණාත්මකභාවය පවත්වා ගත යුතු ය.
7. ගම්මිරිස් පිට පොත්ත ඉවත් කිරීම
පොත්ත ඉවත් කිරීමේ යන්ත්‍රයක් (Pepper decorticator) භාවිතයෙන් හෝ සල්ලඩයක ඇතිල්ලීමෙන් පොත්ත ඉවත් කිරීම
8. සිට්‍රික් අම්ලයේ ගිල්වීම
සිට්‍රි සුදු පැහැයක් ලබා ගැනීම සඳහා 2% සිට්‍රික් අම්ල ද්‍රාවණයෙහි පැයක් ගිල්වා තැබීම
9. සේදීම හා වියළීම
පිරිසිදු ජලයෙන් අසාදා හිරු එළියේ හෝ සූර්ය වියළනයක් මගින් වියළීම

පියවර 08 න් (08න්)
පියවර 08 න්
පියවර 08 න්
ගැ.

හැඳින්වීම		ලකුණු
පියවර 08 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 04 බැගින්)	=	20
පියවර 08 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 06 බැගින්)	=	32
	=	48
		<u>100</u>

7. (a) ස්ප්‍රිද්‍රවාරණය යනු කුමක් ද? ස්ප්‍රිද්‍රවාරණයෙන් වේගවත් රහිත රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවිය හැකි ආකාරය විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

සමීර් සිලිංගල නම්. Give marks up to order.

ස්ප්‍රිද්‍රවාරණය යනු, ශාකයක සජීවී පටකයක ඉතා කුඩා කොටසක් ජීවාණුහරිත තත්ත්ව යටතේ කෘතීම රෝපණ මාධ්‍යයක් තුළ පාලිත පරිසර සාධක යටතේ රෝපණය කර රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපද වීම වේ.

4 x 5

- මවු ශාකයක් තෝරා ගැනීම හා නඩත්තු කිරීම
ප්‍රභේදයට ආවේණික උසස් උත්පණ සහිත ප්‍රභේදයක් තෝරා ගෙන ජලය, පොහොර ආදී තත්ත්ව ප්‍රශස්ත මට්ටමින් ලබා දෙමින් නඩත්තු කිරීම
- පටක කොටස වෙන් කර ගැනීම
පටකය ලබා ගැනීමට විභාජක පටකයක් (කක්ෂික/ පාර්ශ්වික, අග්‍රස්ථ විභාජක) භාවිත කළ යුතුයි.
විභාජක පටකයක සෛල විභාජන වේගය වේගවත් සෛල ගුණන වේගයට වඩා වැඩි බැවින් නව සෛල වලට වේගවත් ඇතුළු වීමට පෙර පටක රෝපණය සඳහා යොදා ගන්නා නිසා වේගවත්ව ප්‍රතික්‍රියා පාලි ලබා ගත හැක.
- පටකය/ පූර්වකය පිරිසිදු කිරීම හා පෘෂ්ඨය ජීවාණුහරණය
විභාජක පටකය පිරිසිදු කාරකයක් යොදා මතුපිට පෘෂ්ඨය විනාඩි 30 ක් පමණ ගලායන ජලයෙන් සේදිය යුතු ය.
අනතුරුව පූර්වකයේ මතුපිට පෘෂ්ඨය සුදුසු ක්‍රමවේදයක් මගින් ජීවාණුහරණය කළ යුතු යි.
උදා :- එතිල් මධ්‍යාසාරය, පෝඩියම් හයිපොක්ලෝරයිඩ් කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්ලෝරයිඩ්, විරාජක දියර
- රෝපණ මාධ්‍ය සකස් කිරීම හා ජීවාණුහරණය
යොදාගන්නා පටක කොටස සහ ස්ප්‍රිද්‍රවාරණය කරන ආකාරය අනුව යෝග්‍ය කෘතීම වගා මාධ්‍යයක් සකස් කොට එය පිඩන තාපකයක් (Autoclave) යොදා ගෙන ජීවාණුහරණය කළ යුතු ය.
- පූර්වකය සංස්ථාපනය කිරීම / ආමුතුලනය
ජීවාණුහරිත අනවරත ප්‍රවාහ කැබිනට්ටුව තුළ දී කෘතීම රෝපණ මාධ්‍යයට ඇතුළු කරනු ලැබේ
- උපරෝපණය සහ ගුණනය
වර්ධනය වූ පටකය කොටස්වලට වෙන් කර වෙනත් කෘතීම මාධ්‍ය සහිත බදුන්වලට අනවරත ප්‍රවාහ කැබිනට්ටුව තුළදී නැවත නැවත සංස්ථාපනයෙන් අංකුර/ පැළ සංඛ්‍යාව වැඩි කර ගත හැක.
- මුල් ඇද්ද වීම
මුල් හටගැනීමට අවශ්‍ය කරන කෘතීම රෝපණ මාධ්‍යයක අංකුර ඇතුළු කිරීමෙන් මුල් ඇදීම උත්තේජනය වේ.
- පැළ දැඩි කිරීම
මුල් හටගත් පැළ ඒශාර් මාධ්‍යයෙන් ඉවත් කර කොහුවක් වැනි යෝග්‍ය වගා මාධ්‍යයක සංස්ථාපනය කර පැළ බාහිර පරිසරයට හුරු කරනු ලබයි. ඒ සඳහා හිරු එළියට නිරාවරණය, ජලය, පොහොර යෙදීම, පාලනය කිරීම වේ.

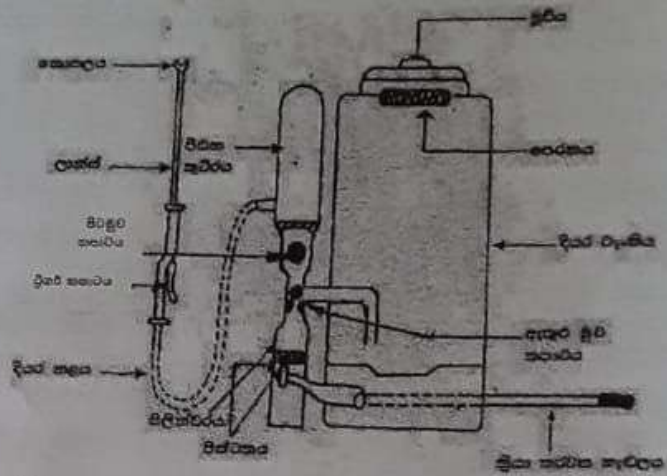
හැඳින්වීම	ලකුණු
	= 20
පියවර 08 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 04 බැගින්)	= 32
පියවර 08 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 06 බැගින්)	= 48
	<u>100</u>

(b) පිස්ටන් වර්ගයේ හැල්කක් ඉසින යන්ත්‍රයක ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

පිස්ටන් වර්ගයේ හැල්කක් ඉසින යන්ත්‍රයක් යනු පිටෙහි රඳවා ගෙන දියර ඉසීමට යොදා ගන්නා සංචාන සිලින්ඩරාකාර කුටීරයක පිස්ටනයක් මගින් ද්‍රාවණය පීඩනයකට භාජනය කර ද්‍රවය විසිරුවා හැරීම සඳහා භාවිතා කරන යන්ත්‍රයකි.

ඡායාරූපය



යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාකාරීත්වය

1. පිස්ටනය ක්‍රියා කරවන හැඩලය ක්‍රමයෙන් ඉහළට හා පහළට චලනය කිරීම

- හැඩලය ඉහළට එස්ටම්මේදී එයට සම්බන්ධ කර ඇති පිස්ටනය පහළට තල්ලු වේ.

සිලින්ඩරය තුළ පරිමාව වැඩි වන අතර, පීඩනය අඩු වේ. ඇතුළු මුළු කපාටය විවෘත වී පිටුවුම් කපාටය වැසේ. දියර වැංකියේ දියරය ඇතුළු මුළු කපාටය ඔස්සේ සිලින්ඩරයට පැමිණේ.

- හැඩලය පහළට චලනය කිරීමේ දී එයට සම්බන්ධ කර ඇති පිස්ටනය ඉහළට තල්ලු වේ.

සිලින්ඩරය තුළ පරිමාව අඩු වන අතර පීඩනය වැඩිවේ. ඇතුළු මුළු කපාටය වැසී පිට මුළු කපාටය විවෘත වේ. සිලින්ඩරය තුළ දියරය පිට මුළු කපාටය ඔස්සේ පිටත කුටීරයට පැමිණේ.

2. මේ ආකාරයට වාර 12 - 15 ක් අතර, ප්‍රමාණයක් ඉහළට හා පහළට හැඩලය චලනය කිරීමේ දී දියර වැංකියේ දියරය පීඩන කුටීරය හා මුහුර් කපාටය දක්වා වූ තලයෙහි පීඩනයකට යටත්ව එක් රැස් වේ.

3. පීඩන කුටීරයෙහි වාතය සම්පීඩනයට භාජනය වී පීඩන කුටීරයෙහි ඉහළ ප්‍රදේශයේ රැඳී පවතී.

4. මුහුර් කපාටය විවෘත කළ විට පීඩනයකට යටත්ව ස්ප්‍රේ ලාන්සය ඔස්සේ නැසිති වලින් කුඩා බිදිති ලෙස දියරය පිටත විසර්ජනය වේ.

කොටස් $13 \times 2 = 26$
6෭0 කොටහි = 04

හැඳින්වීම	ලකුණු
රූපසටහනට	= 10
කලින් 04 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 05 බැගින්)	= 30
කලින් 04 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 10 බැගින්)	= 20
	= 40
	<u>100</u>

8. (a) පොලිතින් උමඟක් උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීමේ දී තාප යුග්මක සහ Arduino පුවරු භාවිත කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

- 20 { තාප යුග්මයක් යනු, පාරිසරික උෂ්ණත්වය පිළිබඳ සංවේදන ලබා ගත හැකි උපාංගයකි.
- තාප යුග්මයක් මගින් ග්‍රහණය කරගන්නා උෂ්ණත්වය පිළිබඳ තොරතුරු එයට සම්බන්ධ කරන ආඩියුනෝපුවරුව වෙතට ලබා දිය හැක.
- 20 { ආඩියුනෝපුවරුව යනු, නිදහස් මෘදුකාංගවලින් සමන්විත ස්වයං පාලක ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගයකි.
- විවිධ ව්‍යාපෘති සිදු කිරීමට ආඩියුනෝපුවරුව ක්‍රම ලේඛනය කර භාවිත කළ හැකිය.

භාවිත කරන ආකාරය

පොලිතින් උමඟක් තුළ උෂ්ණත්වය අඩු හෝ වැඩි (පාලනය කිරීමට) පාරිසරික උෂ්ණත්ව තත්ත්වය අනුව ක්‍රියාත්මක කිරීමට සුදුසු පරිදි ක්‍රමලේඛනය කර ඔදයන භාවිත කරන අවස්ථාවලදී ආඩියුනෝපුවරුව හා තාප යුග්මක භාවිත කරයි.

- 30 { පොලිතින් උමඟෙහි අභ්‍යන්තර උෂ්ණත්වය වැඩිවූ විට, උෂ්ණත්වය අඩු කිරීමට ආඩියුනෝ පුවරුව හරහා පිළියවන භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වන පිටතුරු පංකා, විසිරුම් පල සම්පාදන පද්ධති ආදිය යොදා ගත හැකිය.
- 30 { පොලිතින් උමඟෙහි අභ්‍යන්තර උෂ්ණත්වය ප්‍රශස්ථ උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු වූ විට ආඩියුනෝ පුවරුව හරහා පිළියවන හරහා තාපක ක්‍රියාත්මක වීම වැනි උපක්‍රම යොදා ගත හැක.

විෂයය වෙනුවට
ප්‍රධානතම දෑ
කියනවා නම් ලකුණු
ලැබේ.

	ලකුණු
තාප යුග්මක හැඳින්වීම	= 20
ආඩියුනෝපුවරුව හැඳින්වීම	= 20
කරුණු විස්තර කිරීමට (ලකුණු 30 බැගින්)	= 60
	<u>100</u>

(c) නිවසක ඉදිරිපස හා දර්ශනය සඳහා ශාක සෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර සටහන.

හැඳින්වීම

භූ දර්ශනය යනු සෞන්දර්යාත්මක වටිනාකමක් ලැබෙන පරිදි තමා අවට භූමිය සකසා ගැනීමයි.

1. අලංකාරවත් බව

නිවසට ගැලපෙන විසිතුරු පත්‍රික හා මල් පිපෙන ශාක වීම

2. ඉදිරිපස භූමියෙහි විශාලත්වය

කුඩා ප්‍රමාණයේ භූමියක් නම් කුඩා ශාක ද විශාල ප්‍රමාණයේ භූමියක් නම් ගැලපෙන ප්‍රමාණයේ ශාක ද තෝරා ගැනීම

3. සූර්යාලෝකය පතිත වන ආකාරය

දිනයේ කොපමණ කාලයක් සූර්යාලෝකය පතිත වීම සිදු වන්නේ ද, සූර්යාලෝකය පතිත වන දිශාව

4. ශාක යොදා ගැනීමේ අරමුණ

පාත්ති වෙන් කිරීමට නම් අලංකාර ශාක, කුඩා පඳුරුමය ශාක යොදා ගැනීම
මායිමක් ලෙස යොදා ගැනීමේ දී උසට වැඩෙන ශාක යොදා ගැනීම
ආවරණ වැට සැකසීමට අතු බෙදෙන, සිහින් පත්‍රික ශාක යොදා ගැනීම

5. කප්පාදු කිරීමේ හැකියාව

විවිධ හැඩ, මෝස්තර ඉස්මතුවන සේ කප්පාදු කළ හැකි වීම හා කප්පාදුවට බරොත්තු දීම

6. සුළඟේ වේගය හා දිශාව

වේගවත් සුළං පවතින විට සුළං බාධක ලෙස පැනීරි යන ශාක සිටුවීම
මද සුළං පවතින විට එම ප්‍රදේශය ආවරණය නොවන ප්‍රමාණයේ ශාක තේරීම

7. ශාකවල විශාලත්වය

නිවස ආසන්නයේ කුඩා ශාක සහ මායිම දෙසට තරමක් විශාල ශාක යොදා ගැනීම

		ලකුණු
හැඳින්වීම	=	10
කරුණු 06 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 05 බැගින්)	=	30
කරුණු 06 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 10 බැගින්)	=	60
		<u>100</u>

(c) විනයාසාරයක සාර්ථකත්වය තදහා අවදානම් කළමනාකරණයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

අවදානම් කළමනාකරණය යනු, විනයාසාරයක ප්‍රාග්ධනය හා ඉපයීමවලට ඇති අවදානම් තත්ත්වයන් හඳුනා ගැනීම, තත්ත්වයන් කිරීම හා පාලනය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය යි.

වැදගත්කම

- විනයාසාරයක සාර්ථකභාවයට
- විනයාසාරයක අවිනිශ්චිත තත්ත්ව පාලනය කිරීමට
- සුදුසු විනයාසාරික තීරණ ගැනීමට
 - අවදානම් කළමනාකරණ ක්‍රියාවලිය තුළ නිරත වන විට වඩා හොඳ තත්ත්වයන් හා වැදගත් වන දත්ත සමූහයක් රැස් කර ගත හැකි වීම
- සේවක උද්යෝගය ආදිය අවම කර ගැනීමට
 - අවිනිශ්චිත බව පාලනය වන නිසා විනයාසාරයේ පැවැත්ම තහවුරු වීමෙන් එහි සේවකයින්ගේ රැකියා සුරක්ෂිතභාවය පිළිබඳ තහවුරු වීම
- පාඩු අවම කර ගැනීමට
 - විනයාසාරයක සිදු විය හැකි අනාපේක්ෂිත කඩා වැටීම් ආදී අවාසි සහගත තත්ත්ව අවම වීම
- ලාභය උපරිම කර ගැනීමට
 - විනයාසාරය තුළ සේවකයින් අදාළ අරමුණු හෝ වැදගත්ම කාර්යයන් කෙරෙහි යොමු කර තබා ගත හැකි වීම
- අනවශ්‍ය වියදම්, කාලය නාස්ති වීම හා ශ්‍රමය අපතේ යෑම් ආදිය අවම කර ගැනීමට

හැඳින්වීම	=	ලකුණු 10
කාරුණ්‍ය 06 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 05 යැයිත්)	=	30
කාරුණ්‍ය 06 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 10 යැයිත්)	=	60
		<u>100</u>

(b) ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා පොකුණක් සැකසීමේ ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

ශ්‍රී ලංකා ජනරජයේ දැනට ඇති

ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව යනු, ආහාර සඳහා කෘතීම හෝ ස්වාභාවික ජල ප්‍රභව ආශ්‍රිතව මසුන් වගා කිරීමයි.

සැකසීමේ පියවර

1. පොකුණේ විශාලත්වය තීරණය කිරීම
- අවම වශයෙන් වර්ගමීටර 300m² වැඩි පොකුණක් සඳහා බිමක් සපයා ගැනීම
2. පොකුණට හොඳින් අලෝකය ලැබෙන පරිදි සැකසීම
- දික් අක්ෂය උතුරු දකුණු දිශාව ඔස්සේ සිටින සේ පොකුණ සකස් කිරීම
- පොකුණට අලෝකය ලැබීම සීමා කරන ගස් හෝ අතු ආදිය ඉවත් කිරීම
3. අස්වනු නෙලීම, පිරිසිදු කිරීම හා ජලය බැස්සවීම පහසු නිසා සෘජුකෝණාස්‍ර හෝ සම්චතුරස්‍ර හැඩයට පොකුණු සැකසීම
4. පොකුණෙහි දිග හා පළල 3:2 අනුපාතයට වන පරිදි හා පොකුණෙහි බැම්ම 6m පළලට සිටින සේ ලණු ඇඳ සැකසීම.
5. පොකුණෙහි ගැඹුර 1 - 1.5m ක ප්‍රමාණයේ පවත්වා ගැනීම
6. පොකුණ භාරන විට ලැබෙන පස් මගින් පොකුණේ බැම්ම සැකසීම
- බැම්ම ඔස්සීමත් වීමට පස් දමා තලා ගැනීම.
- බැම්ම ආනතව සැකසීම
- සේදි යාම වැළැක්වීමට ඒ මත තෘණ වගා කිරීම.
7. පොකුණේ පතුල පිටවන දෙසට ආනතව සැකසීම
- අගලක් කැපීමෙන් හෝ බටයක් ස්ථානගත කිරීමෙන් පතුලේ ජලය ඉවත් කිරීම පහසු කරවීම.
8. පොකුණට ජලය ඇතුළු වීමට ඉඩ සලසන පිරවුම් මග, පොකුණේ ජල මට්ටමට වඩා ඉහළින් සම්බන්ධ කිරීම.
- ජලය වැටෙන ස්ථානයේ කණ්ඩිය කොන්ක්‍රීට් කිරීම හෝ ගල් ඇතිරීම.
9. පොකුණට ලැබෙන ජලය පෙරා ගැනීම සඳහා කුඩා දෑලක් හෝ පෙරණයක් සැපයුම් මගට සම්බන්ධ කිරීම.
10. ජලය ලැබීම පාලනය සඳහා ජලය සැපයෙන බටයට වැල්වයක් සම්බන්ධ කිරීම

හැඳින්වීම	=	10
ප්‍රධාන පියවර 09 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 04 බැගින්)	=	36
ප්‍රධාන පියවර 09 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 06 බැගින්)	=	54
		<u>100</u>

6. සහල් ඇසුරුම් කිරීම ගබඩා කිරීම හා අලවිය.

- වී කෙටීමෙන් ලැබෙන සහල් ශ්‍රේණිගත කිරීම මගින් නොකැඩුණු, කැඩුණු, කළුඇට සහිත ආදී ලෙස වෙන් කිරීම.
- සිසිල් ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය භාවිත කරමින් සහල් ඇසුරුම් කිරීම.
- ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්ව, ආර්ද්‍රතා සහ වාතන තත්ත්ව යටතේ ඇසුරුම්කළ සහල් ගබඩා කිරීම.

හැඳින්වීම	=	ලකුණු
		10
පසු අස්වනු ක්‍රියාකරකම් 06 ක් සඳහා එකකට කැරුණු 03 ක්	=	90
බැගින් දැක්වීමට (එකකට ලකුණු 05 බැගින් - 6 x 3 x 5)		
		<u>100</u>

සුදාන 6 ක් කිව්වා ලකුණු 100
 ඉතිරි 6 අත්‍යන්තරයේ වන කැරුණු 3 x 05 = 15 x 6

9. (a) අධිකර සහ අවකර පරිණාමකවල භාවිත උපකරණ සමගින් පැහැදිලි කරන්න.

හැඳින්වීම

පරිණාමකයක් යනු, එක් ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා පරිපථයක සිට තවත් පරිපථයකට වෝල්ටීයතාව වැඩි හෝ අඩු කරමින් විද්‍යුත් ශක්තිය මාරු කරන උපකරණයකි.

අධිකර පරිණාමක

ප්‍රදාන ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයට වඩා වැඩි ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයක් ප්‍රතිදානයෙන් ලබා ගත හැකි (වෝල්ටීයතාව වැඩි කර ගැනීමට යොදා ගත හැකි) පරිණාමක වේ.

20 උදා -

- විදුලි බලාගාරවල සිට දුර බැහැර ප්‍රදේශවලට විදුලිය සම්ප්‍රේශණය කිරීම.
- අධිකර පරිණාමක භාවිතා කරන්නේ විදුලිය සම්ප්‍රේශණයේදී සිදුවන විද්‍යුත් ශක්ති හානිය අවම කිරීමටය.

විදුලි බලාගාරවල සිට දුර බැහැර ප්‍රදේශවලට විදුලිය සම්ප්‍රේශණය කිරීම.

- කැතෝඩ කිරණ භාවිතා වන රූපවාහිණිය වැනි උපකරණවල තිරය පුළුල් කර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය අධි වෝල්ටීයතාවය ලබා දීමට අධිකර පරිණාමක යොදා ගනී.

අවකර පරිණාමක

ප්‍රදාන ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයට වඩා අඩු ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයක් ප්‍රතිදානයෙන් ලබාගත හැකි පරිණාමක වේ.

20 උදා -

- විදුලි රැහැන්වල සිට ගෘහ පද්ධතිවලට විදුලිය සැපයීමේදී විදුලි රැහැන් තුළින් ගමන් කරනුයේ අධිවෝල්ටීයතාවයකි. එමගින් ගෘහස්ථ උපකරණවලට සිදුවිය හැකි හානිය අවම කිරීමට භාවිතා වේ.

10 x 2

- වෙල්ඩින් ප්‍රාන්ස්පෝමර්වල අඩු ප්‍රත්‍යාවර්ත වෝල්ටීයතාවයක් ලබාදී ධාරාව වැඩි කිරීම මගින් අවශ්‍ය ශක්තිය උපදවා ගැනීමට භාවිතා වේ.

විදුලි රැහැන් තුළින් ගමන් කරනුයේ අධිවෝල්ටීයතාවයකි.

Power pack (charger)

වෝල්ටීයතාව අඩු කිරීම මගින් අධික වෝල්ටීයතාව නිසා විද්‍යුත් උපකරණවලට වන හානිය අවම කර ගැනීමට යොදා ගනී.

car බැට.

හැඳින්වීම	=	20
අධිකර පරිණාමක විස්තර කිරීමට	=	20
අධිකර පරිණාමක සඳහා උදාහරණ 02 ක් ලිවීමට	=	20
අවකර පරිණාමක විස්තර කිරීමට	=	20
අවකර පරිණාමක සඳහා උදාහරණ 02 ක් ලිවීමට	=	20
		<u>100</u>

(b) සහල් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී පසු අස්වනු භානිය අවම කර ගැනීමට ගත් ප්‍රඥා ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

පසු අස්වනු භානිය යනු, අස්වනු නෙලන අවස්ථාවේ සිට පාරිභෝජනය කරන අවස්ථාව තෙක් අස්වැන්නේ සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක භානිය වේ.

සහල්වල පසු අස්වනු භානිය අවම කර ගැනීමේ ක්‍රියා මාර්ග

1. අස්වනු නෙලීමේදී

- නියමිත පරිණත අවස්ථාවේදී අස්වනු නෙලීම.
- අස්වනු නෙලීමෙන් පසු වියළීම.
- අස්වනු නෙලීමෙන් පසු එකමත ගොඩ ගසා නොතැබීම.
- කොළ මැඩීම සඳහා උචිත යන්ත්‍ර භාවිතය
- කොළ මැඩීමේදී ගොයමේ නියමිත තෙතමන ප්‍රතිශතය පැවතීම.
- කොළ මැඩීමෙන් පසු වී පිරිසිදු කිරීම.

$3 \times 5 = 15$

2. වියළීම

- සූර්ය තාපයෙන් අස්වනු වියළීමේදී ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වියළීමට භාජනය කිරීම
- වී වියළීමේදී වරින් වර මිශ්‍ර කිරීම
- වියළි වී තෙමීමට ලක් නොකිරීම
- යාන්ත්‍රික වියළන භාවිතය

$3 \times 5 = 15$

3. ගබඩා කිරීම

- ගබඩාවල ආර්ද්‍රතාව නිසි පරිදි පවත්වා ගැනීමෙන් කෘමී, දිලීර හානි ඇති වීම පාලනය
- ගබඩා කරන වී වල තෙමන ප්‍රතිශතය පිළිබඳ දැනුවත් වීමෙන් ගබඩා කාලය තීරණය කළ හැකි වීම.
- ගබඩාවල වැඩි උෂ්ණත්වය පාලනය කර ගැනීම
- ගබඩාවල වාතනය දියුණු කිරීම

$3 \times 5 = 15$

4. වී කැමටීම

- කැමටීම සඳහා යොදා ගන්නා වී නිසි පරිදි වියලා මනාව පිරිසිදු කිරීම සහ වී වර්ග කිහිපයක් මිශ්‍රව නොපැවතීම.
- නොපැසුණු ඇට, කර ඇට ආදිය ඉවත් කිරීම සඳහා ඇල් ජලයේ පෙහවීම.
- කැමටීමට ප්‍රථම එක් එක් වී වර්ගවල ජලයේ පෙහවීමේ කාලය පිළිබඳව දැනුවත් වීම
උදා - කෙටි වී බීජ - පැය 24 - 36
දිගු වී බීජ - පැය 48
- වී පෙහවීමේදී පැය 12කට වරක් ජලය මාරු කිරීම මගින් සහල්වල දූගද ඉවත් කිරීම.
- තම්බාගත් වී බීමට බාගත් වීගය ගොඩගසා නොතබා සුදුසු ඉඩකඩ තුනී කිරීම මගින් ඉක්මණින් සිසිල් කිරීම.

$3 \times 5 = 15$

5. වී කෙටීම

- වී කෙටීමේදී වංගෙඩිය භාවිතය අවම කිරීම මගින් කැටුණු සහල් ඇට ඇතිවීම අවම කිරීම.
- තනි වානේ රෝදය සහිත කෙටීමේ යන්ත්‍ර භාවිතය අවම කිරීම මගින් කැටුණු සහල් ඇට ඇතිවීම අවම කිරීම.
- පොත්ත ඉවත් කිරීම හා පොලිෂ් කිරීම පියවර දෙකකදී සිදු කිරීම.
- රබර් රෝද භාවිතයෙන් පොත්ත ඉවත් කර වානේ රෝද භාවිතයෙන් පොලිෂ් කිරීම සිදු කිරීම. මෙවිට නොකැටුණු සහල් ප්‍රතිශතය 60%කට වඩා ඉහළ දැමිය හැකිය.

$3 \times 5 = 15$

තැවුණු හා කෙටිව හෝ කැටුණු සහල් භුක්තය
6 හි . (ව 4)

(උ) ප්‍රකාශන වෙබ් අඩවියක පද්ධතියක, එහි කෙරෙහි හෝ ඉවහල් කාරණයක් ඇති වීම

ඇති වීම

ප්‍රකාශන වෙබ් අඩවියක පද්ධතියක් යනු, සූර්යයාගේ ක්ෂේත්‍රයේ සිටින අයෙකුගේ ප්‍රවාහයක් ඇති කර දියුණු කිරීම සඳහා භාවිත කරන (PV කෝෂ) යන්ත්‍රණයක් සමන්විත පද්ධතියකි.

ප්‍රකාශන වෙබ් අඩවියක (PV) පද්ධතියක කෙරෙහි

1. දිගු කාලයක් භාවිත කළ හැකි වීම
කාමාන්‍යයෙන් අවුරුදු 25 ක් පමණ භාවිත කළ හැක.
2. ස්වයංක්‍රීයව නඩත්තු සිදු වන අතර, අමතර නඩත්තු කටයුතු අවශ්‍ය නොවේ.
නඩත්තුව සඳහා අමතර වියදමක් වැය කිරීමට අවශ්‍ය නොවේ.
3. පුනර්ජනනීය නොවන බලශක්තීන් මෙන් නොව පාරිසරික හානි අවම වේ.
පරිසර හිතකාමී කිරීමට භාවිතයක් ලබා ගත හැක.
4. ක්‍රියාත්මක වීමේදී ශබ්දයක් ඇති නොවේ.
5. වහල මත සවි කිරීම නිසා අමතර ඉඩකඩ අවශ්‍ය නොවේ.

ප්‍රකාශන වෙබ් අඩවියක (PV) පද්ධතියක දුර්වලතා

1. කාර්යක්ෂමතාව ආලෝක තීව්‍රතා මට්ටම් හා දේශගුණික තත්ත්ව මත වෙනස් වේ.
වළාකුළු බර හා වැසි බර කාලගුණික තත්ත්ව යටතේ විදුලිය නිපදවීමේ කාර්යක්ෂමතාව අඩුවේ.
2. ආලෝක තීව්‍රතාවය නිතරම වෙනස් වන නිසා විදුලිය ගබඩා කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
වළාකුළු අධික වැසි තත්ත්වවලදී හා රාත්‍රී කාලයේ විදුලිය නිපදවීමේ කාර්යක්ෂමතාව අඩු බැවින් විදුලිය ගබඩාකර තබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
3. මූලික වියදම අධිකය
(PV) පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ඉහළ ප්‍රාග්ධනයක් වැය කළ යුතු වේ.
එදා :- (PV) පද්ධතිය මිලදී ගැනීමට, ස්ථාපනයට, කාක්ෂණික දැනුම ලබා ගැනීමට
4. විකේෂ පුළුල් ප්‍රමාණ හා යටිතල පහසුකම් අත්‍යවශ්‍ය වේ.
(PV) පද්ධතිය ස්ථාපනය, ක්‍රියාත්මක කිරීම හා නඩත්තුව සඳහා කාක්ෂණික දැනුම සහිත පුළුල් ප්‍රමාණ අත්‍යවශ්‍ය වේ.
ප්‍රවේශන පහසුකම්, විදුලිය, දුරකථන පහසුකම් පැවතිය යුතු ය.
5. බැටරිවල ගබඩාකිරීමට අවශ්‍ය නිසා ප්‍රතිආරෝපිත (Rechargeable) බැටරි අවශ්‍ය වේ.
ආලෝක තීව්‍රතාව අඩු අවස්ථාවල භාවිතය සඳහා විදුලිය ගබඩාකර තබා ගැනීමට ප්‍රතිආරෝපිත බැටරි භාවිත කළ යුතු ය.

ඇති වීම		ලකුණු
කෙරෙහි 04 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 04 බැගින්)	=	20
කෙරෙහි 04 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 06 බැගින්)	=	16
දුර්වලතා 04 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 04 බැගින්)	=	24
දුර්වලතා 04 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 06 බැගින්)	=	16
		24
		100

10. (a) නව ආහාර නිෂ්පාදනයක් සඳහා තත්ත්ව සහතිකය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

නව ආහාර නිෂ්පාදනයක් සඳහා තත්ත්ව සහතිකයක් යනු, ආහාර නිෂ්පාදනයක නිර්දේශිත තත්ත්ව නියමිත ආකාරයට පවතින බවට පිළිගත් ආයතනයක් මගින් ලබා දෙන සහතිකයකි / නිර්දේශයකි.

1. නිෂ්පාදනයට අදාළ පිරිවිතර ලබා ගැනීම

නිෂ්පාදකයා නව නිෂ්පාදනය තුළ පවත්වා ගත යුතු තත්ත්ව ඇතුළත් පිරිවිතර පිළිගත් ආයතනයකින් ලබා ගත යුතු යි.

ලදා:- භෞතික ගුණාංග - වයනය, අපද්‍රව්‍ය රහිත බව

රසායනික ගුණාංග - පෝෂණ ගුණය (කාබෝහයිඩ්‍රේට්, මේදය)

pH අගය, අනුමාපිත අම්ල ප්‍රමාණය

පෞද්ගල ගුණාංග - පැවතිය හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් (*E. coli* නොලැබීම)

2. නව නිෂ්පාදනය, ලබා ගත් පිරිවිතර වලට ගැලපෙන ලෙස සැකසීම

3. නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මක බව පරීක්ෂා කිරීම

පිරිවිතර ලබා ගත් ආයතනයෙන් හෝ වෙනත් පිළිගත් පර්යේෂණාගාරයකින් සකසා ගත් නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මක පරීක්ෂා කර ගත යුතු ය

4. නිෂ්පාදනයේ අඩුපාඩු සකස් කර ගැනීම

නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මක බව ලබා ගත් පිරිවිතර සමඟ ගැලපේදැයි බලා නොගැලපේ නම් අඩුපාඩු සැකසිය යුතු ය.

5. නිෂ්පාදනය සඳහා ප්‍රමිති සහතිකය ඉල්ලුම් කිරීම

	ලකුණු
හැඳින්වීම	= 25
පියවර 05 ක් නම් කිරීමට (ලකුණු 05 බැගින්)	= 25
පියවර 05 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 10 බැගින්)	= 50
	<u>100</u>

(b) පලතුරු සහ එළවළු පරිණතව සිරණය කරන කාඩක විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම

පරිණත වන යනු, එළවළු හා පලතුරුවල අස්වැන්න තෙළීමට යෝග්‍ය තත්ත්වයට පත්ව තිබීම වේ.

a. මෑතිය නොහැකි කාඩක

1. පොත්තේ හා මදයේ පැහැය

නොමේරූ අවස්ථාවේ සිට පරිණත අවධියට පැමිණෙන තෙක් පලතුරු හා එළවළුවල පොත්තේ පැහැය වෙනස් වේ.

උදා:- පේරා කඳු කොළ පැහැයේ සිට ලා කොළ පැහැති වීම
අඹ මදය කහ සුදු පැහැයේ සිට කහ පැහැයට වෙනස් වීම

2. බෝගයෙන් කොටසක් හෝ පත්‍ර වියළීම

පරිණතයට ලක් වන විට කෙසෙල්වල පත්‍ර වියළීම

3. එලයේ හැඩය වෙනස් වීම

4. මතුපිට පෙනුම

එලයේ පොත්තේ සිදුවන වෙනස්කම්

උදා:- අනෝදා, කොස්

5. වයනය

එළවළු හෝ පලතුරුවල අතට දැනෙන ස්වභාවය මෘදු හෝ රළු ලෙස වෙනස් වේ.

උදා:- වට්ටක්කාවල පිටිමය පටලයක් ඇති වීම

6. ගබ්දය

එලයට ඇඟිල්ලෙන් තට්ටු කිරීමෙන් මේරීමේ ස්වභාවය නිර්ණය කළ හැක.

උදා:- කොස්, පොල්

7. සුවඳ

පරිණත ස්වභාවයට ළඟා වන විට දී අභ්‍යන්තරයේ සිදුවන රසායනික ක්‍රියාවලිවල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස හිඬිම ගන්ධ නිකුත් වේ

උදා:- දුරියන්

b. මෑතිය හැකි කාඩක

1. Brix අගය

පලතුරු පරිණත වන විට දී සුක්‍රෝස් ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් වැඩිවේ. Brix අගය ඉහළ යයි.

2. අම්ල ප්‍රමාණය / pH අගය

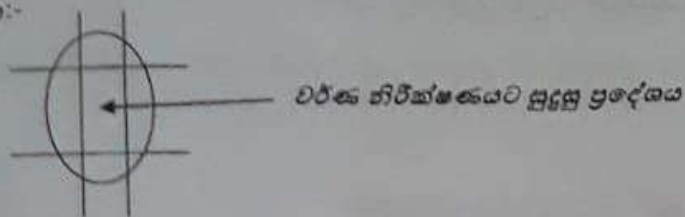
පලතුරු පරිණත ස්වභාවයට පත් වන විට ක්‍රමයෙන් අම්ල ප්‍රමාණයේ අඩුවීමක් එනම් pH අගය ඉහළ යාමක් පෙන්වයි.

මැංගු ගැති කාඩක හෙඩ්ව
මැංගු ගැති කාඩක දාලාගත්
ලොහු ගැ.

3. පොත්පත් ප්‍රකාශනය

මත්ස්‍ය වර්ණ සටහන භාවිත කරමින් පොත්පත් වර්ණය තෝරා ගනී.

උදා:-



මෙහිදී එළයේ අදාළ කොටසේ ඡායාරූපයක් ගෙන මත්ස්‍ය සටහන සමඟ ගලපා ගනී

4. මෘදු හෝ දැඩි බව

මේ සඳහා දෘඪතාමානය (Firmness tester) භාවිත කරයි. ක්‍රමයෙන් නියමිත පරිතනියට ලභාවන විට එළය දැඩි බවේ සිට මෘදු බවට පත්වීම සිදුවේ

5. දිග, බර, විශිෂ්ට ගුණත්වය

එළවළු, පලතුරු පරිතන විමක් සමඟ දිග, බර ආදිය වෙනස් වේ. තුලා, මිනුම්පටි, වර්නියර් කැලිපර භාවිතයෙන් මිනුම් කරයි.

6. පුෂ්පයක් පිපුණ දින සිට හෝ එළය හටගත් දින සිට ගත වී ඇති කාලය අනුව සමහර එළවළු සහ පලතුරු වර්ගවල පුෂ්ප පිපීම හෝ එළය හටගැනීමේ දිනයේ සිට ගතවන කාලය අනුව පරිණත බව තීරණය කරයි.

උදා:- කරවිල මල් පිපි දින 12 - 14 කට පසු අවස්ථාව
කොසෙල් මල් හටගෙන සති 12 කට පසු කාලය

හැඳින්වීම	=	ලකුණු
මැනිය නොහැකි සාධක 04 ක් නම් කිරීමට	=	20
(ලකුණු 04 බැගින්)		
මැනිය නොහැකි සාධක 04 ක් විස්තර කිරීමට	=	24
(ලකුණු 06 බැගින්)		
මැනිය හැකි සාධක 04 ක් නම් කිරීමට	=	16
(ලකුණු 04 බැගින්)		
මැනිය හැකි සාධක 04 ක් විස්තර කිරීමට	=	24
(ලකුණු 06 බැගින්)		
		<u>100</u>

(c) ආරක්ෂක විගණකයක පියවර විස්තර කරන්න.

හැඳින්වීම **5 කවර පිටුවෙහි වේ.**

ආරක්ෂක විගණකයක් යනු, යම් ආයතනයක සේවකයන්ගේ ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීම සඳහා ආයතනය විසින් පවත්වා ගෙන යන ක්‍රියාවලි පිළිබඳ තක්සේරුවකි.

පියවර

1. ආරක්ෂක විගණන කණ්ඩායමක් පත් කිරීම
මේ සඳහා ආයතනයේ විවිධ ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ අවබෝධයක් සහිත සේවකයින් කිහිපදෙනෙකු සමඟ කම්කරු ආරක්ෂණ නිලධාරියෙකු ඇතුළත්වම අනිවාර්ය වේ.
2. පිරික්සුම් ලැයිස්තු සෑදීම
ඉහත කණ්ඩායම මගින් ආයතනය තුළ භාවිත කරන විවිධ යන්ත්‍රෝපකරණ පිළිබඳව ඒවායේ නිෂ්පාදිත ආයතනය විසින් ලබා දුන් ආරක්ෂක උපදෙස් පිළිපදිමින් සේවා ස්ථානයෙහි තෝරා ගත් ස්ථාන පරීක්ෂා කර හඳුනාගත හැකි ආපදා තත්ත්ව මගින් පිරික්සුම් ලැයිස්තු සකසයි.
3. ආපදා විශ්ලේෂණය සහ ඇගයීම
පිරික්සුම් ලැයිස්තු භාවිත කරමින් හානියේ ප්‍රමාණය තක්සේරු කරයි. මේ සඳහා කර්මාන්ත සුරක්ෂිතතා අංශය වැනි ආයතන ද සහාය වේ.
මෙමගින් අවදානම පිළිබඳ ප්‍රමුඛතාව මත ලැයිස්තුගත කළ හැකිය.
4. අනතුරු වැළැක්වීම හා අවම කිරීමේ ක්‍රම අනුගමනය
ඇගයීම් ක්‍රියාවලියට සහභාගි වූ ආයතන මගින් ලබා දුන් වෙනස් වීම් ආදියට අනුකූලව කාර්යක්ෂමතාව උපරිම වන ලෙසට ආපදා පාලන උපක්‍රම අනුගමනය කරයි.

හැඳින්වීම	ලකුණු
පැරණි 04 ක්ෂම කිරීමට (ලකුණු 05 වැන්න)	= 20
පැරණි 01 ක් විස්තර කිරීමට (ලකුණු 15 වැන්න)	= 20
	= 60
	100