අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය - 11 ශ්‍රේණිය

උසස් සාමාර්ථයක් ලබා ගැනීම සඳහා සම්පාදිත

කෙටි සටහන් අත්වැල

මහව අධ්‍යාපන කලාපය

2020

නිපුණතාවය 01 - ශාක ප්‍රචාරණය

ශාක ප්‍රචාරණය යනු,

ප්‍රජනනය සඳහා ශාක සතු හැකියාව උපයෝගී කරගනිමින් වගා කටයුතුවලට අවශ්‍ය රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවා ගැනීමයි.

ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රම දෙකකි,

- ලිංගික ප්‍රචාරණය - බීජ මගින්
- අලිංගික/වර්ධක ප්‍රචාරණය - දඬු, පත්‍ර, මුල්, භූගත කඳ මගින්

වර්ධක ප්‍රචාරණය

ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහ

- රයිසෝම (කහ, ඉඟුරු, බුත්සරණ)
- කෝම (කිරි අල)
- බල්බ (ළූණු)
- ස්කන්ද / ආකන්ධ (අර්තාපල්)
- ධාවක (ගොටුකොළ)
- බල්බිල (හණ)
- මොරෙයියන් (කෙසෙල්)

ශිල්පීය ක්‍රම මගින් ප්‍රචාරණය

- වර්ධක කැබලි
- අතු බැඳීම
- බද්ධ කිරීම
- පටක රෝපණය

මුල් ඇද්දවීම උත්තේජනය කරන හෝමෝන

- ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය (IAA)
- ඉන්ඩෝල් බියුටික් අම්ලය (IBA)
- නැප්තලින් ඇසිටික් අම්ලය (NAA)

මේරීමේ අවධිය අනුව දඬු කැබලි - ලා දඬු, අඩ දළ දඬු, දළ දඬු වශයෙන් වර්ග කරයි.

බද්ධ කිරීම යනු,

යම් ශාකයක කොටසක් එම ශාකය අයත් කුලයේම වෙනත් ශාකයකට සම්බන්ධ කර එම කොටස් දෙක තනි ශාකයක් ලෙස වැඩිවීමට සැලැස්වීමයි.

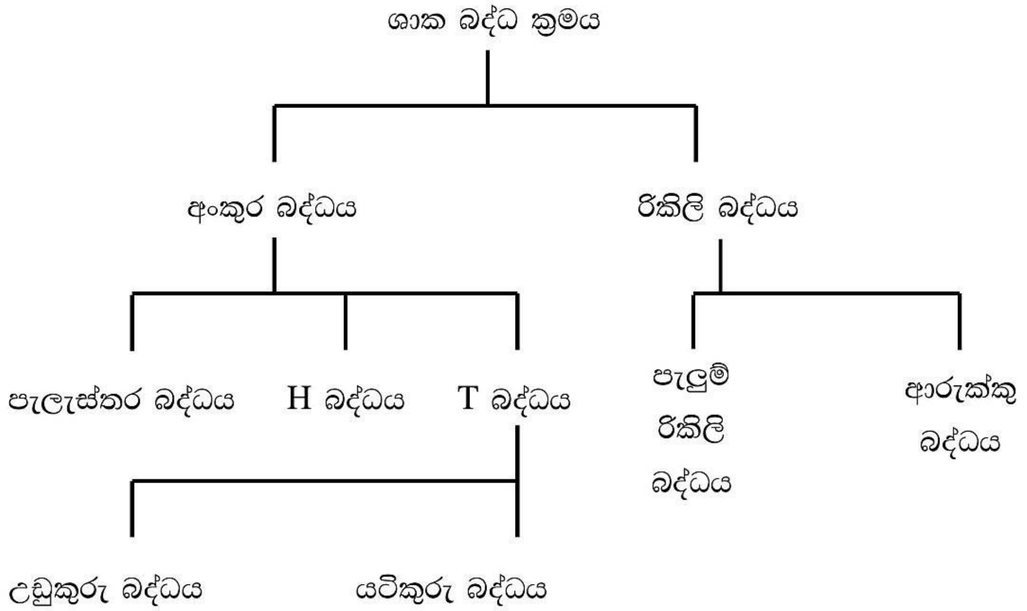
මූල මණ්ඩලය සහිත කඳ කොටස ග්‍රාහකය ලෙසත්, ඊට සම්බන්ධ කරන ආගන්තුක කොටස අනුජය ලෙසත් හැඳින්වේ.

බද්ධ කිරීමට ග්‍රාහකයක් තෝරාගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු

- අහිතකර පාංශු පරිසර තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දීම.
- ශක්තිමත් මූල මණ්ඩලයක් තිබීම.
- රෝගී හා කෘමි හානිවලට ඔරොත්තු දීම.
- අනුජය අයත් කුලයේම වීම.
- වර්ධනය ඒකාකාරී වීම.

අනුජයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ

- ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක බවින් ඉහළ අස්වනු ලබාදෙන ප්‍රභේදයක් වීම.
- පලිබෝධ හානිවලින් තොර නිරෝගී මව් ශාකයකින් ලබාගත් අනුජයක් වීම.
- අනුජය සක්‍රියවීමට ආසන්න අවස්ථාවේ පැවතීම.
- කඳේ විෂ්කම්භය ග්‍රාහකයේ විෂ්කම්භයට ගැලපීම.



පටක රෝපණය

මව් ශාකයකින් වෙන්කරගන්නා ලද සක්‍රීය පටක කැබැල්ලක් අපූතික තත්ත්ව හා පාලිත පරිසර තත්ත්ව යටතේ විශේෂ පෝෂණ මාධ්‍යයක වගා කරමින් මව් ශාකයට සමාන නව පැළ රාශියක් නිපදවා ගැනීමයි.

පටක රෝපණය මගින් ඇන්තූරියම්, ඕකිඩ්, කෙසෙල්, අර්තාපල්, අන්නාසි ප්‍රචාරණය කරගත හැක.

පටක රෝපණයේ වාසි	පටක රෝපණයේ අවාසි
• අධික පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය. • රෝගී මව් ශාකයකින් වුව ද, නිරෝගි පැළ ලබාගත හැකිය. • පැළ ගබඩා කිරීම සහ ප්‍රවාහනය පහසු ය.	• අධික මූලික වියදමක් දැරීමට සිදු වේ. • ඉහළ තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය වේ. • මෙමගින් ලබාගන්නා පැළ කටුක පරිසරවලට ඔරොත්තුදීමේ හැකියාව අඩු ය.

අතු බැඳීම සහ ලේයර් කිරීම යනු,

මව් ශාකයේ තිබියදීම අත්තක් මුල් අද්දවා ගැනීමයි.

- ලේයර් කිරීම
  - භෞමික අතු බැඳීම
    - සරල අතු බැඳීම
    - සංයුක්ත අතු බැඳීම
      අත්තක් ස්ථාන එකකට වැඩියෙන් මුල් අද්දවා ගැනීම. උදා. මිදි, බුලත්, සමන්පිච්ච, ගම්මිරිස්, වැල් දොඩම්
  - වායව අතු බැඳීම
    පොළොවට නැමිය හැකි අතු සඳහා උදා. වද, රෝස, ජම්බු, දෙළුම්, පේර, ක්‍රෝටන්

බීජ සුප්තතාවය

මේරූ ජීවී බීජයකට ප්‍රරෝහනයට අවශ්‍ය සාධක ලැබී තිබියදීත් එය ප්‍රරෝහනය නොවීම බීජ සුප්තතාව හෙවත් අක්‍රියතාවයි.

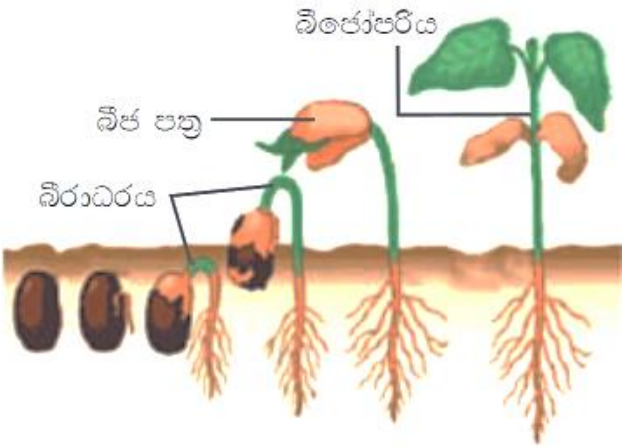
බීජ සුප්තතාවය ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා

- බීජ ඵල තුළම පැළවීම වැළකේ.
- බීජ දීර්ඝ කාලයක් පරිසරයේ නොනැසී පවතී.
- දීර්ඝ කාලයක් ගබඩා කර තබාගත හැකිය.

බීජ ප්‍රරෝහන ආකාර දෙකකි,

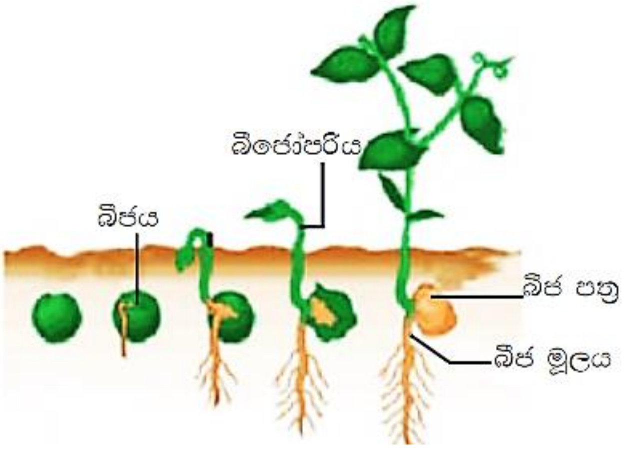
අපිභෞම ප්‍රරෝහනය

බීජාධරය බීජෝපරියට වඩා වේගයෙන් වර්ධනය වීම නිසා බීජ පත්‍ර පොළොවෙන් ඉහළට එසවේ (මුං, මිරිස්, බෝංචි සහ බටු)



අධෝභෞම ප්‍රරෝහණය

බිජෝපරිය බිජාධරයට වඩා වේගයෙන් වර්ධනය වීම නිසා බීජය පොළොව මට්ටමට පහළින් පිහිටන අතර බිජාංකුරය වර්ධනය වෙමින් ඉහළට එසවේ. උදා. වී, කඩල, බඩඉරිඟු



බීජ ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය සාධක

- බීජයේ ජීව්‍යතාවය
- තෙතමනය/ජලය
- ඔක්සිජන් වායුව
- ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය
- ආලෝකය

බීජ සුප්තතාවය ඇතිවීමට හේතුව

- බීජාවරණය ජලයට හා වාතයට අපාරගම්‍ය වීම.
- බීජාවරණය ඝණව පැවතීම.
- බීජාවරණයේ නිශේධන ද්‍රව්‍ය පැවතීම.
- බීජ කළලය පරිණත නොවීම.
- බීජයේ කළලය අක්‍රියව පැවතීම.

සහතික කළ බිත්තර වී වල ප්‍රමිතිය

ලක්ෂණය	ප්‍රමිතිය
ප්‍රවේණික පාරිශුද්ධතාව	98% හෝ ඊට වඩා වැඩිවිය යුතු ය.
භෞතික පාරිශුද්ධතාවය	98% හෝ ඊට වඩා වැඩිවිය යුතු ය.
වල් බීජවලින් තොරවිය යුතුය	වී ග්‍රෑම් 500ක තිබිය යුතු උපරිම වල් බීජ ගණන පහකි.
පලිබෝධ හා යාන්ත්‍රික හානිවලින් තොරවීම.	වී ග්‍රෑම් 500ක තිබිය හැකි යාන්ත්‍රික හානි වූ උපරිම වී බීජ ගණන 200 කි.
ප්‍රරෝහන ප්‍රතිශතය	85%ට වඩා වැඩිවිය යුතුය.
තෙතමන ප්‍රතිශතය	13%ට වඩා අඩුවිය යුතුය.

නිපුණතාවය 02 - පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාව

පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාව යනු,

බෝගවල ප්‍රශස්ත වර්ධනයට අස්වැන්න හා එහි ගුණාත්මක බව දියුණු කිරීමට උචිත අයුරින් ස්වභාවික පරිසරය නවීකරණය කිරීමයි. මෙය ආරක්ෂිත බෝග වගාව ලෙස ද හැඳින්වේ.

පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේ වැදගත්කම

- පරිසර සාධක ප්‍රශස්තව ලබාදෙන බැවින් අස්වැන්න වැඩි වේ.
- පලිබෝධ හානි අඩු ය.
- කාලගුණික සාධක නොගැලපෙන අවස්ථාවල ද බෝග වගා කළ හැකිය.
- අවාරයේ අස්වනු ලබාගත හැකිය.

ආරක්ෂිත ව්‍යුහ

තාවකාලික ව්‍යුහ

- තනි පැළ ආවරණය
- පේළි ආවරණය
- පාත්ති ආවරණය
- සූර්ය ප්‍රචාරකය

ස්ථිර වගා ව්‍යුහ

- පොලිතීන් ගෘහ
- දැල් ගෘහ
- ලී පටි (ලැත්) ගෘහ
- වීදුරු ගෘහ
- හරිතාගාර

ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ වගාකිරීමේ වාසි

- වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා වීම.
- තද සූර්යාලෝකයෙන් ආරක්ෂා වීම.
- සුළඟින් ආරක්ෂා වීම.
- රෝග සහ පලිබෝධවලින් ආරක්ෂා වීම.
- අඩු ඉඩ ප්‍රමාණයක වැඩි අස්වනු ලබාදීම.
- වසරේ ඕනෑම කාලයට වගා කළ හැකිවීම.
- වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගත හැකිවීම.

නිර්පාංශු වගාවේදී ශාකවලට පෝෂණය සැපයීම සඳහා,

- ඇල්බට් ද්‍රාවණය
- ඇලන් කූපර් ද්‍රාවණය යොදනු ලැබේ.

ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ උෂ්ණත්වය අඩු කිරීමට,

- පොළොව තෙත් කිරීම.
- මාධ්‍ය තෙත් කිරීම.
- පංකා සවි කිරීම.
- ජලය ස්ප්‍රේ කිරීම.
- ගෘහයේ උස වැඩි කිරීම.
- වහලය කවුළු සහිතව තට්ටු දෙකට යෙදීම.
- වා කවුළු තැබීම සිදු කරයි.

නිර්පාංශු වගාව යනු,

පැළ රඳවා තබා ගැනීමට පස් වෙනුවට ජීවානුහරණය කරන ලද වෙනත් රෝපණ මාධ්‍ය යොදා ගනිමින් බෝග වගා කිරීමයි.

නිර්පාංශු වගාවේ රෝපණ මාධ්‍යයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ

- මනා වාතනයක් පැවතීම.
- මනා ලෙස ජලවහනය සිදුවීම.
- ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව
- ස්වාරක්ෂක ගුණය පැවතීම.
- පලිබෝධවලින් තොරවීම.

නිර්පාංශු වගාව සඳහා යොදාගනු ලබන මාධ්‍ය

- කොහුබත්
- කොහු කෙඳි
- බොරළු
- දහයියා/දහයියා අඟුරු
- කුඩා ගල් අඟුරු
- කොකෝ පීට්
- ග්ලාස් වූල්
- රොක් වූල්
- වැලි
- ගල් කුඩු

නිපුණතාවය 03 - ගොවිතැන් ක්‍රම සහ වගා රටා

ගොවිතැන් පද්ධතිය යනු,

බෝග වගාව, සත්ව පාලනය, ජලජීවී වගාව හා වන වගාව ආදී ක්‍රියාකාරකම් පරිසර හිතකාමී ලෙස යොදාගනිමින් යැපුම් මට්ටම සහ ලාභය අපේක්ෂාවෙන් ක්‍රියාත්මක වන කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාපිළිවෙතකි.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවිතැන් පද්ධති

- හේන් ගොවිතැන
- සංරක්ෂණ ගොවිතැන
- සමෝධානික ගොවිතැන
- කෘෂි වන වගාව

හේන් ගොවිතැන් පියවර

ක්‍රියාකාරකම	කාලවකවානුව
මෝසම් වැසි ආරම්භයට පෙර කැලෑව එළිපෙහෙලි කිරීම.	ජූලි සිට අගෝස්තු
කැලෑව ගිනි තැබීම.	අගෝස්තු සිට සැප්තැම්බර් මැද දක්වා
සුන්බුන් ඉවත් කිරීම සහ දඬුවැට සකස් කිරීම.	සැප්තැම්බර් මැද සිට
බීජ සිටුවීම සහ වැපිරීම.	සැප්තැම්බර් සිට නොවැම්බර් මැද දක්වා
පැල් රැකීම (වනසතුන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම)	සැප්තැම්බර් අග සිට අස්වනු නෙලා අවසන් වන තුරු
අස්වනු නෙලාගැනීම.	දෙසැම්බර් මැද සිට ඊළඟ වර්ෂයේ මාර්තු දක්වා

හේන් ගොවිතැනේ ලක්ෂණ

- වර්ෂාපතන රටාවට අනුගතව සිදු වේ.
- ජලය සැපයීම සහ පොහොර යෙදීමක් නැත.
- කෘෂි රසායන භාවිතයෙන් තොර ය.
- එකවර විවිධ බෝග වර්ග රාශියක් වගා කරයි.
- පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතයට නොගනී.

හේන් ගොවිතැනේ වාසි	හේන් ගොවිතැනේ අවාසි
• සමබල ආහාර වේලක් ලැබේ. • රනිල බෝග මගින් එයට N එකතු වී පස සරු වේ. • අවශ්‍ය මූලික ප්‍රාග්ධනය අඩු ය. • පවුලේ ශ්‍රමය යොදාගනියි. • ගිනි තැබීම නිසා පලිබෝධ පාලනය වේ. • අඛණ්ඩව අස්වනු නෙලාගත හැකිය.	• ස්වභාවික ශාක ඉවත් වීම. • පාංශු ඛාදනය සිදු වේ. • පිළිස්සීම නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය විනාශ වේ. • ජීවීන්ගේ ස්වභාවික ආහාර දාම බිඳීයයි. • නියමිත කාලයට වර්ෂාව නොලැබුණහොත් වගාව අසාර්ථක වේ.

සමෝධානික ගොවිතැන

එක් නිෂ්පාදන ඒකකය අතුරුඵල වෙනත් නිෂ්පාදන ඒකකයක අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොදාගනිමින් එකම භූමියක බෝග වගාව සත්ව පාලනය බලශක්ති නිෂ්පාදනය හා පොහොර නිෂ්පාදනය වැනි ක්‍රියාවලි ඒකාබද්ධව සිදු කිරීමයි.

සමෝධානික ගොවිතැනේ වාසි	අවාසි
• සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකිවීම. • පසේ භෞතික රසායනික ජෛව ගුණාංග දියුණු වීම. • පොහොර සහ බලශක්ති සඳහා යන පිරිවැය අඩුවීම. • වසර පුරා ආදායම් ලැබීම. • අවධානය සහ අඩමානය අඩුවීම. • පරිසර හානිය අවම වීම.	• කුඩා ඉඩම් සඳහා යොදාගැනීමට අපහසු වීම. • මූලික වියදම හා යෙදවුම් වැඩිවීම. • ගොවියාට බෝග වගාවට මෙන්ම සත්ව පාලනය පිළිබඳ මනා තාක්ෂණික දැනුමක් තිබීම.

සංරක්ෂණ ගොවිතැන යනු,

කිසියම් භූමියක පස, ජලය, පෝෂක හා ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වන පරිදි අවම යෙදවුම් භාවිත කරමින් පරිසරය සුරක්ෂිත වන අයුරින් පවත්වාගෙන යනු ලබන ගොවිතැන් ක්‍රමයයි.

සංරක්ෂණ ගොවිතැනේ අරමුණු

- පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම සහ පසේ සාරවත් භාවය රැකගැනීම.
- අවශ්‍ය පොහොර ගොවිපොළෙන් සපයා ගැනීම.
- පෝෂණීය ආහාර වේලක් ලබාගැනීම.
- බෝග විවිධාංගීකරණය කිරීම.

ඒක බෝග වගාව යනු,

කිසියම් ක්ෂේත්‍රයක එක් බෝගයක් පමණක් අඛණ්ඩව වගා කිරීම (වී, තේ, රබර් සහ බඩඉරිඟු)

ශෂ්‍ය බෝග මාරුව යනු,

විවිධ වර්ධන රටා ඇති බෝග වර්ග කිහිපයක් එකම භූමියේ කන්නයෙන් කන්නයට මාරු කරමින් වගා කිරීමයි. මේ සඳහා බෝග දෙකක්, තුනක් හෝ හතරක් යොදාගත හැකිය. මෙය දෙමාරු, තෙමාරු, සිවුමාරු ලෙස හැඳින්වේ. සිවුමාරු ගොවිතැන බහුලව භාවිත කරන අතර මේ සඳහා ධාන්‍ය බෝග, රනිල බෝග, අල බෝග සහ එළවළු බෝග යොදාගනී.

ශෂ්‍ය බෝග මාරු ගොවිතැනේ වාසි සහ අවාසි

වාසි	අවාසි
• විවිධ බෝග තෝරාගන්නා බැවින් සමබල පෝෂණයක් ලැබේ. • පසේ භෞතික සහ රසායනික ලක්ෂණ දියුණු වේ. සෑම ස්ථරයකම පෝෂක ලබාගත හැකිය. • පලිබෝධ පාලනය වේ. • අවධානය සහ අඩමානය අඩු ය. • වර්ෂය පුරා ආදායම් ලබාගත හැකිය.	• තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය වේ. • වියදම තරමක් වැඩිවීම. • ගොවියාගේ විවේකය අඩු වේ. • විවිධ අවස්ථාවල අස්වනු නෙලන බැවින් ආදායම එකවර නොලැබීම.

මිශ්‍ර බෝග වගාව යනු,

බෝග වර්ග දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් නිසි පරතරයක් නොමැතිව වගා කිරීමයි. හේන් ගොවිතැනේදී හා උඩරට ගෙවතු වගාවේදී මෙම ක්‍රමය යොදාගනියි.

අතුරු බෝග වගාව යනු,

වගාකර ඇති ප්‍රධාන බෝගය අතර නව බෝගයකට තරගයක් ඇති නොවන වෙනත් බෝග එකක් හෝ වැඩි ගණනක් ක්‍රමවත්ව වගා කිරීමයි. උදා. පොල් වගාවේ කෝපි/ගම්මිරිස්/අන්නාසි වගා කිරීම.

කඩින් කඩ වගාව යනු,

එක් බෝගයක ජීවන චක්‍රය අවසන් වීමට පෙර තවත් බෝගයක් පළමු බෝග අතර සංස්ථාපනය කරමින් බෝග වර්ග දෙකක් හෝ කිහිපයක් එකම භූමියක වගා කිරීමයි.

නිපුණතාවය 04 - කෘෂි බෝගවල පසු අස්වනු හානිය

පසු අස්වනු හානිය සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධක දෙකකි.

- පෙර අස්වනු සාධක
- පසු අස්වනු සාධක

පෙර අස්වනු සාධක

බෝග වගා කිරීමේ ආරම්භයේ සිට අස්වනු නෙලාගන්නා තෙක් අස්වනු කෙරෙහි බලපාන සාධක පෙර අස්වනු සාධකයි.

- බෝග තෝරා ගැනීම.
- ගුණාත්මක රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- ජල සම්පාදනය
- පොහොර යෙදීම.
- පලිබෝධ
- පාංශු සාධක
- කෘෂි රසායන භාවිතය
- කාලගුණික සාධක (වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, ආලෝකය, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය, සුළඟ)
- බෝග නඩත්තුව

පසු අස්වනු සාධක

අස්වනු නෙලීමෙන් පසු පාරිභෝගිකයා අතට පත්වීමට පෙර අවස්ථාව දක්වා අස්වනුවලට සිදුවන හානිය පසු අස්වනු හානියයි. උදා. අස්වනු නෙලීම, අස්වනු සැකසීම (පිරිසිදු කිරීම, තේරීම, ශ්‍රේණිගත කිරීම), අස්වනු ඇසිරීම, ප්‍රවාහනය, ගබඩා කිරීම සහ අලෙවි කිරීමයි.

එළවළු හා පළතුරුවල අස්වනු හානි වැළැක්වීමට ගත හැකි පියවර

- පිරිසිදු කිරීමේදී සුදුසු උපකරණ භාවිතය සහ තුවාල නොවන ලෙස පිරිසිදු කිරීම.
- බර, හැඩය, වර්ගය අනුව වර්ග කිරීම.
- යාන්ත්‍රික හානි නොවන ලෙස ඇසිරීම.
- නියමිත උෂ්ණත්වය, වාතාශ්‍රය ඇතිව ගබඩා කිරීම.
- ප්‍රවාහනයේදී කූඩ (ප්ලාස්ටික්) භාවිතය
- නියමිත වයසේදී අස්වනු නෙලීම.

පලිබෝධ පාලනය සඳහා අනුගමනය කරනු ලබන විකල්ප ක්‍රම

- බෝග ආවරණය කිරීම.
- ශබ්දය භාවිතය
- ආලෝක උගුල් භාවිතය
- පෙරමෝන උගුල් භාවිතය

අස්වනු ප්‍රවාහනයේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු

- ප්‍රවාහන මාධ්‍ය සහ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය පිරිසිදු විය යුතු ය.
- වෙනත් ආහාර හෝ ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය සමග එළවළු හා පළතුරු ප්‍රවාහනය නොකළ යුතු ය.
- වාහනයේ ඇතුළත තෙතමනය රහිත විය යුතු ය.
- ප්‍රමාණයට වඩා පැටවීම නොකළ යුතු ය.
- වාහනයේ වාතාශ්‍රය මැනවින් තිබිය යුතු ය.

නිපුණතාවය 05 - මානව පෝෂණය

මානව පෝෂණයේදී වැදගත්වන ආහාරයක අඩංගු සංඝටක නම්,

- කාබෝහයිඩ්‍රේට්
- ලිපිඩ
- ප්‍රෝටීන
- විටමින්
- ඛනිජ ලවණ

කාබෝහයිඩ්‍රේට්වල වැදගත්කම

- ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස
- සංචිත ආහාරයක් වන ග්ලයිකෝජන් ලෙස
- නියුක්ලෙයික් අම්ලවල සංඝටකයක් ලෙස

ප්‍රෝටීනවල වැදගත්කම

- දේහ සෛල හා පටක නිර්මාණය වීම.
- දේහයේ වර්ධනය
- ගෙවීගිය පටක සෛල අළුත්වැඩියාව වැනි කටයුතු සඳහා
- හෝමෝන හා එන්සයිම නිෂ්පාදනයට
- දේහයේ සමායෝජනය හා සමස්ථිතිය සඳහා
- ප්‍රතිදේහ නිෂ්පාදනයට
- ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස
- හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනයට

ලිපිඩවල වැදගත්කම

- ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස
- මිනිස් සිරුර තුළ අත්‍යවශ්‍ය වන විවිධ සංඝටක නිෂ්පාදනයට
- මිනිස් සිරුරේ ජල සංරක්ෂණයට
- දේහ උෂ්ණත්වය රැකගැනීමට
- අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රියවල ආරක්ෂාවට
- හෝමෝන සංස්ලේෂණයට

මිනිස් සිරුරේ ඛනිජ අවශ්‍යතාව අනුව ප්‍රධාන කොටස් දෙක නම්,

ශරීරයට වැඩි ප්‍රමාණයකින් අවශ්‍ය වන ඛනිජ	ශරීරයට අඩු ප්‍රමාණයකින් අවශ්‍ය වන ඛනිජ
කැල්සියම්, පොස්පරස්, මැග්නීසියම් හා සල්පර් (දිනකට ග්‍රෑම් එකක්)	යකඩ, කොපර්, සින්ක්, අයඩින් (ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක්)

ජලයෙන් ඇති ප්‍රයෝජන

- ශරීරය තුළ සිදුවන සියලුම පරිවෘත්තිය ක්‍රියා උදා. ශ්වසනය, ශක්ති හුවමාරුව
- ආහාර ජීර්ණය හා ආහාර ජීර්ණය පහසු කරවීම.
- ආහාර අවශෝෂණය පහසු කරවීම.
- අපද්‍රව්‍ය බැහැර කරලීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස

ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින පෝෂණ ගැටලු

- අඩු බර ළදරු උපත්
- ගර්භණී මවුවරුන්ගේ යකඩ ඌණතාව නිසා ඇතිවන රක්ත හීනතාව
- ගර්භණී මවුවරුන් අතර අඩු බර තත්ත්ව
- ළදරු මරණ අනුපාතිකය (අවු. 05ට අඩු උපත් 1000ට මරණ 21ක් පමණ)

පුද්ගලයකුගේ පෝෂණ අවශ්‍යතාව

- වයස
- සෞඛ්‍ය තත්ත්වය
- ස්ත්‍රී පුරුෂ භාවය
- එදිනෙදා කටයුතු මත රඳා පවතියි.

දුෂ්පෝෂණය හෙවත් කුපෝෂණය යනු,

යම් පුද්ගලයකු ගනු ලබන ආහාරයේ අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක එකක් හෝ කිහිපයක් නියමිත ප්‍රමාණයට අඩුවෙන් තිබීම නිසා ඇතිවන තත්ත්වය

දුෂ්පෝෂණ ආකාර

මන්ද පෝෂණය | අධිපෝෂණය

මන්ද පෝෂණය යනු,

පුද්ගලයකු ගනු ලබන ආහාරයෙහි තිබිය යුතු පෝෂක එකක් හෝ කිහිපයක් නියමිත ප්‍රමාණයට වඩා අඩුවෙන් තිබීම නිසා ඇතිවන තත්ත්වය

මන්ද පෝෂණයට ගොදුරු වන කොටස්

- ළදරුවන්
- ළමුන්
- ගර්භණී මවුවරුන්
- කිරි දෙන මවුවරුන්

මන්ද පෝෂණයේ අයහපත් ප්‍රතිඵල

- කායික වර්ධනය අඩාල වීම.
- මතක ශක්තිය පිරිහීම.
- රෝගවලට පහසුවෙන් ගොදුරු වීම.
- කාර්යක්ෂමතාව අඩුවීම.
- අධ්‍යාපනයේදී පසුබටතාව
- අඩු දරු උපත් හා ළදරු මරණ වැඩිවීම (ගැහැණු දරුවන්ගේ)
- ළදරු මරණ හා මාතෘ මරණ අනුපාතය ඉහළ යාම.

ශ්‍රී ලංකාවේ මන්ද පෝෂණයට බලපාන සාධක

- ප්‍රෝටීන ශක්ති මන්ද පෝෂණය
- විටමින් ඌනතාව
- ඛනිජ ඌනතාව

ප්‍රෝටීන ශක්ති මන්ද පෝෂණය දිගු කලක් පැවතීම නිසා දරුවන් තුළ පහත රෝග තත්ත්ව ඇතිවේ.

- මැරැස්මස්
- ක්වෝෂියෝකෝර්

විටමින් A ඌනතා ලක්ෂණ

- රාත්‍රි අන්ධතාව
- හවස් අන්ධතාව
- ඇස්වල බිටෝ ලප ඇතිවීම.
- ඇස්වල වියළි බව, ශ්වසන රෝග සහ නිතර පාචන රෝග

යකඩ ඌනතාව

- රක්ත හීනතාව
- ශක්තිය හීනවීම.
- අයඩින් ඌනතාව
- ගලගණ්ඩය ඇතිවීම.
- උස නොයෑම.
- තයිරොක්සින් නිෂ්පාදනය අඩුවීම.

කැල්සියම් ඌනතාව

- අස්ථි දිරායෑම (ඔස්ටියෝපොරෝසීස්)
- දත් දිරායෑම
- වර්ධනය බාලවීම

අධිපෝෂණයේ අයහපත් ප්‍රතිඵල

ස්ථූලතාව යනු,

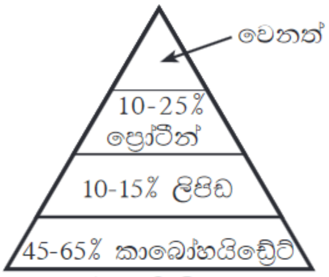
නියමිත වයසට හා උසට සාපේක්ෂව බර වැඩිවීම.

ශරීර ස්කන්ධ දර්ශකය (Body Mass Index - BMI)

ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය මගින් සෑම වයසකම ස්ත්‍රී පුරුෂ පුද්ගලයන්ගේ පෝෂණ තත්ත්වය මැනීම සඳහා ශරීර ස්කන්ධ දර්ශකය හඳුන්වාදී තිබේ.

$$\text{ශරීර ස්කන්ධ දර්ශකය (BMI)} = \frac{\text{ශරීර බර (kg)}}{\text{උස}^{2}\text{(m)}}$$

පෝෂණ ගැටලු මගහරවා ගැනීම සඳහා ආහාර ගැනීමේදී පෝෂණ පිරමීඩය උපයෝගී කරගත යුතු ය.



පෝෂණ පිරමීඩය

නිපුණතාව 06 - ආහාර නරක් වීම සහ විෂවීම

ආහාර නරක් වීම යනු,

ආහාරයක් පාරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්ත්වයට පත්වීම සහ පරිභෝජනය කළ විට ශරීර සෞඛ්‍යයට අහිතකර වීම.

ආහාර නරක් වීම සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධක

- භෞතික සාධක
- රසායනික සාධක
- ජීවවිද්‍යාත්මක සාධක

භෞතික සාධක	යාන්ත්‍රික හානි, තාපය, පීඩනය, ආලෝකය සහ ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම. උදා. ලී කුඩු සහ දහයියා කුඩු එකතු කිරීම මගින් කුළුබඩු බාල කිරීම.
රසායනික සාධක	එන්සයිම ක්‍රියා, බෝගවල අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍ය ඔක්සිකරණය, කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය, ආහාර පරිරක්ෂණ ද්‍රව්‍ය, නුසුදුසු වර්ණක, බැර ලෝහ අඩංගු වීම.
ජීවවිද්‍යාත්මක සාධක	දිලීර, බැක්ටීරියා ප්‍රධාන තැනක් ගනියි.

නරක් වූ ආහාරයක දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ

වර්ණය, වයනය, රසය, බාහිර පෙනුම, ඇලෙන සුළු බව, කුණුවීම, බාහිර පෙනුම වෙනස්වීම.

ආහාර විෂවීම යනු විෂ සහිත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හෝ යම් විෂ ද්‍රව්‍යයක් අඩංගු ආහාර පාරිභෝජනය කිරීමෙන් ඇතිවන රෝගී තත්ත්වය

ආහාරයට විෂ ද්‍රව්‍ය එකතු විය හැකි අවස්ථා

- ආහාර නිෂ්පාදනයේදී
- ආහාර ගබඩා කිරීමේදී
- ආහාර සකස් කිරීමේදී
- ආහාර අපනයන, ඇසුරුම් කිරීම, ලේබල් කිරීම, බෙදා හැරීම සහ අලෙවි කිරීමේදී

ආහාර විෂවීමේදී ඇතිවන ලක්ෂණ

- උදරයේ වේදනාව
- බඩපිපුම
- පාචනය
- උණ

අධි අවදානම් ආහාර

- මස්
- මළු
- කිරි
- බිත්තර
- පිසින ලද ආහාර

ආහාර විෂවීම වළක්වා ගැනීම සඳහා

- පිරිසිදු උපකරණ සහ බඳුන් භාවිතය
- පෞද්ගලික පවිත්‍රතාව
- ආහාර හොඳින් පිසගැනීම
- නියමිත උෂ්ණත්ව ලබාදීම.

නිපුණතාව 07 - ආහාර පරිරක්ෂණය

- වියළීම - උදුනේ හතු, කරවල
- උෂ්ණත්ව පාලනය - කිරි, යෝගට්
- සාන්ද්‍රීකරණය - ජෑම්, සෝස්
- දුම් ගැසීම - මාළු, කොස්, දෙල්
- පැසවීම - විනාකිරි, අච්චාරු
- පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම -

  KMS, SMS - පළතුරු නිෂ්පාදනය

  බෙන්සොයික් අම්ලය - පළතුරු, සිසිල් බීම, ජෑම්

  සෝඩියම් නයිට්‍රයිට් සහ සෝඩියම් නයිට්‍රේට් - මස්, චීස්

  එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම - වියළීම, ශීතනය/අධි ශීතනය, බ්ලාන්ච්කරණය

ආහාරවල අගය වැඩිකිරීම යනු,

ආහාරවල ගුණාත්මක බව වැඩිකරගැනීම සඳහා පෝෂකයක් හෝ පෝෂක කිහිපයක් සම්මත ප්‍රමාණවලින් ආහාරවලට එක්කරගැනීම.

ආහාරවල අගය වැඩිකිරීමේ වැදගත්කම

- පෝෂක ඌනතා ඇතිවීම වැළැක්වීම.
- ආහාරයේ ගුණාත්මක බව වැඩිකිරීම.
- ආහාර සැකසීමේදී හානිවන පෝෂක නැවත ලබාදීම.
- පෝෂක අවශෝෂණය පහසු කරගැනීම.
- වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම වැඩි කිරීම.

ආහාරවල අගය වැඩිකිරීමේ ක්‍රම

- සරු කිරීම - මේද රහිත කිරිවලට විටමින් (මේදයේ දියවන) එකතු කිරීම
- ප්‍රබල කිරීම - ලුණුවලට අයඩින් එකතු කිරීම
- අවම සැකසීම - පළා පිරිසිදු කර සිහින්ව ලියා ශීතකරණ තත්ත්ව යටතේ තබාගැනීම.

නිපුණතාවය 08 - සත්ව පාලනය

සත්ව පාලනයේ වැදගත්කම

- ප්‍රෝටීන ප්‍රභවයක් ලෙස යොදාගත හැකිවීම.
- ආදායම් ලැබීම සහ රැකියා සැපයිය හැකිවීම.
- බලශක්ති අර්බුදය පිළියමක් ලබාගත හැකිවීම.
- සත්ව පාලනයේ අතුරුඵල කර්මාන්ත සඳහා අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොදාගත හැකිවීම.

ලංකාව තුළ සත්ව පාලනය දියුණු කිරීමට පවතින විභව

- අභිජනන ක්‍රම මගින් අවශ්‍ය පරිදි සතුන් වැඩි දියුණු කරගත හැකිවීම.
- විවිධ දේශගුණික කලාප ලංකාව තුළ පැවතීම.
- රැකියා විරහිත පුද්ගලයන් සිටින බැවින් ඔවුන් සත්ව පාලනයට යොදාගත හැකිවීම.
- සත්ව නිෂ්පාදන සඳහා හොඳ වෙළෙඳපොළක් පැවතීම.

ලංකාව තුළ සත්ව පාලනය දියුණු කිරීමට ලැබෙන රාජ්‍ය අනුග්‍රහ

- පශු ණය යෝජනා ක්‍රමය
- පශු රක්ෂණ ප්‍රතිලාභ ක්‍රමය

ගොවිපොළ සතුන් වර්ගීකරණය

- සම්භවය හෙවත් මුල් උපත සිදු වූ රට අනුව
- ප්‍රයෝජනය අනුව

ගව පාලනය

එළ ගවයන් සම්භවය අනුව වර්ගීකරණය

- යුරෝපීය ගව වර්ග
- ඉන්දීය ගව වර්ග

ඉන්දීය සහ යුරෝපීය ගව වර්ගවල වෙනස්කම්

ඉන්දීය ගව වර්ග	යුරෝපීය ගව වර්ග
ඉන්දීය සම්භවයක් සහිත ය.	යුරෝපීය සම්භවයක් සහිත ය.
ශරීරය සාපේක්ෂව කුඩා ය.	ශරීරය සාපේක්ෂව විශාල ය.
කිරි නිෂ්පාදනය අඩු ය.	කිරි නිෂ්පාදනය වැඩි ය.
ලෝම කෙටි ය.	ලෝම දිග ය.

ලංකාව තුළ කිරි නිෂ්පාදනය සඳහා ඇතිකළ හැකි ගව වර්ග

- ෆ්‍රිෂියන්
- ජර්සි
- අයර්ෂයර්
- AMZ

සම්භවය අනුව මී ගව වර්ග

- මූරා
- සූර්ති
- නිලිරවි

ලංකාවේ ගව පාලන කලාප

- උඩරට
- මැදරට
- පහතරට තෙත්
- පහතරට වියළි
- පොල් ත්‍රිකෝණය
- යාපන අර්ධද්වීපය

පහතරට වියළි කලාපයට සුදුසු එළ ගව වර්ග

- සින්දි
- සහිවාල්
- AMZ

සම්භවය අනුව කුකුළන් වර්ගීකරණය

- බ්‍රිතාන්‍ය වර්ග
- මධ්‍යධරණී වර්ග
- ඇමෙරිකානු වර්ග
- ආසියාතික වර්ග

සතුන්ට ලබාදෙන ආහාරවල අඩංගු විය යුතු පෝෂක

- කාබෝහයිඩ්‍රේට්
- ප්‍රෝටීන
- ලිපිඩ
- විටමින්
- ඛනිජ

සාන්ද්‍ර ආහාර සහ දළ ආහාරවලට උදාහරණ

- සාන්ද්‍ර ආහාර - පුන්නක්කු, බඩඉරිඟු, මොලෑසස්
- දළ ආහාර - තෙත් රළු ආහාර - තෘණ, රනිල
  - වියළි රළු ආහාර - පිදුරු, හේ

ගවයන් ඇතිකිරීමේ ක්‍රම

- නිදැලි ක්‍රමය
- සියුම් ක්‍රමය
- අඩ සියුම් ක්‍රමය

ගවයන්ට නිවාස සැපයීමේ පරමාර්ථ

- අහිතකර කාළගුණික තත්ත්වවලින් ආරක්ෂා කරගැනීම.
- රෝගවලින් ආරක්ෂා කරගැනීම.
- සුව පහසුව ලබාදීම.
- පිරිසිදුව තබාගත හැකිවීම.

ගව නිවාසයක තිබිය යුතු අංග

- ආහාර සැපයීම සඳහා ස්ථානයක්
- අඛණ්ඩව ජලය සැපයිය හැකි ක්‍රමයක්
- සතුන් වෙන් කරන වැට
- ආහාර වැට

ගව නිවාස සැපයීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු

- පිහිටුවන ස්ථානය
- ගොඩනැගීමට යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍ය
- ඉඩ ප්‍රමාණ වෙන් කිරීම.

ගව නිවසක් සඳහා ස්ථානයක් තෝරාගැනීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු

- මනා වාතාශ්‍රයක් සහිත වීම.
- සූර්යාලෝකය හොඳින් ලැබීම.
- ප්‍රවාහන පහසුකම් සහිත වීම.
- පහසුවෙන් ළඟාවිය හැකිවීම.

සියුම් සහ අඩ සියුම් ක්‍රමයට කිරි ගවයන් ඇතිකිරීමට යොදාගන්නා නිවාස ආකාර

- සතුන් බැඳ තබන නිවාස
- නිදහස් ක්‍රමය

සතුන් බැඳ තබන නිවාසවල සතුන් ගැට ගසන ආකාරය

- තනි පේළි ක්‍රමය
- දෙපේළි ක්‍රමය

දේපේළි ක්‍රමයට සතුන් ගැටගසන ආකාර

- හිසට හිස ක්‍රමය
- වලිගයට වලිගය ක්‍රමය

යුරෝපීය සහ යුරෝපීය දෙමුහුම් සතුන් ලිංගික පරිණතියට පත්වන කාලය මාස 08-12

ඉන්දීය සහ ඉන්දීය දෙමුහුම් සතුන් ලිංගික පරිණතියට පවත්වන කාලය මාස 20-25

ගව දෙනකගේ චක්‍රය දින 21කට වරක් සිදු වේ.

මද ලක්ෂණ (පට්ටි ලකුණු)

- ආහාර ගැනීම අඩුවීම.
- නිතර නිතර කෑගැසීම.
- යෝනිය ඉදිමී රතු පැහැති වීම.
- නොසන්සුන් බවක් දැක්වීම.
- වරින් වර කොන්ද නමා මුත්‍රා කිරීම.

සතුන් ගැබ් ගැන්වීමේ ප්‍රධාන ආකාර

- ස්වභාවික සංසේචනය
- කෘත්‍රිම සංසේචනය

ස්වභාවික සිංචනයේ වාසි	ස්වභාවික සිංචනයේ අවාසි
පහසු ක්‍රමයක් වීම.	පුං සතුන්ගෙන් සිදුවිය හැකි අනතුරු
පට්ටි ලකුණු පරීක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය නොවීම.	ලිංගික රෝග බෝවීමේ අවදානම
මදයට පැමිණි පට්ටි ලකුණු නොපෙන්වන සතුන් වුව ද යොදාගත හැකිවීම.	පට්ටි ගොනුන් නඩත්තු කිරීමට සිදුවීම.

කෘත්‍රිම සිංචනය යනු,

පුං ගවයකුගෙන් කෘත්‍රිමව ලබාගත් ශුක්‍රාණු මදයට පැමිණි දෙනකගේ ගර්භාෂයේ කෘත්‍රිමව තැන්පත් කිරීමයි.

කෘත්‍රිම සිංචනයේ වාසි	කෘත්‍රිම සිංචනයේ අවාසි
උසස් ගතිගුණ ඇති ආබාධිත පිරිමි සතකු වුව ද අභිජනනයට යොදාගත හැකිවීම.	විශේෂඥ දැනුම අවශ්‍ය වීම.
ලාභ ඉහළ යෑම.	ශුක්‍රාණු ආනයනයට අධික මිලක් ගෙවීමට සිදුවීම.
පුං සතුන්ගෙන් විය හැකි අනතුරු අවම වීම.	නිදැලි ක්‍රමයට යොදාගත නොහැකිවීම.

ගවදෙනෙකුගේ ගැබ් කාලය දින 280 + 5 කි.

පැටවා ලැබීමට මාස දෙකකට පෙර කාලය වියළි කාලය නම් වේ.

ගවදෙනකගේ ප්‍රසූති ලක්ෂණ

- සතා වරින්වර ලැගීම සහ නැගිට සිටීම.
- නිතර නිතර මුත්‍රා කිරීමට තැත් කිරීම.
- සතා නොසන්සුන් වීම.
- දියර බෑගය පිටතට නෙරා ඒම.
- පැටවා පිටතට එවීමට තැටමීම.

ගවපැටවකුගේ පෙකණි වැල කැපිය යුතු දිග ප්‍රමාණය වන්නේ පෙකණියේ සිට සෙ.මී. 7-8ත් ඉතිරිවන පරිද්දෙනි.

ගව පැටවුන්ට මුලින්ම ලබාදෙන කිරි කොලෙස්ට්‍රම් නම් වේ.

ගව පැටවුන් පාලනය කරන ක්‍රම

- අවශ්‍ය වන විට දෙනුන්ගෙන් උරාබීමට සැලැස්වීම.
- මවගෙන් වෙන්කොට අවශ්‍ය කිරි ප්‍රමාණය දෙවා පෙවීම.
- පළමු දින තුන මවගෙන් උරා බීමට සලස්වා පසුව වෙන් කිරීම.

ගව පැටවුන් පෝෂණයේදී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග

- මුල් දින තුන මුල්කිරි ප්‍රමාණවත පරිදි ලබාදිය යුතු ය.
- ඉන්පසු ලබාදෙන කිරි ප්‍රමාණය උපත් බරින් 8-10%ක්
- වයස මාස 02-03 වන විට කිරි වැරීම කළ යුතු ය.
- කිරි වරන තුරු පැටවුන් වෙන් වෙන් පැටවු කොටුවල ඇති කළ යුතු ය.

නිරෝගී ගවයන් තුළ දැකිය හැකි ලක්ෂණ

- දීප්තිමත් ඇස්
- ශරීර උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් අංශක 38.5 පැවතීම.
- නාඩි වේගය මිනිත්තුවකට 60-80ත් අතර වීම.
- බාහිර උත්තේජනවලට ප්‍රතිචාර දැක්වීම.

රෝගී ගවයන් තුළ දැකිය හැකි ලක්ෂණ

- ආහාර නොගැනීම සහ මුඛයෙන් කෙළ වැගිරීම.
- කොර ගැසීම.
- බුරුල්ලේ වෙනස්කම් සිදුවීම.
- කිරි අස්වැන්න අඩුවීම.

ගවයන්ට වැළදෙන රෝග

- වසංගත රෝග
- වසංගත නොවන රෝග

ගව වසංගත රෝග

- ගව රක්තාශ්‍රය මුඛ රෝගය
- කුර හා මුඛ රෝගය
- කාල ගාත්‍රා රෝගය

ගව වසංගත නොවන රෝග

- බුරුළු ප්‍රදාහය
- කිනිතුළු උණ
- අජීර්ණ රෝග

ගවයන්ට ඌනතා හේතුවෙන් ඇතිවන රෝගයක් වන්නේ කිරි උණයි.

රෝගකාරක පදනම් කරගනිමින් ගවයන්ට වැළදෙන රෝග

- බැක්ටීරියා රෝග - බුරුළු ප්‍රදාහය
- වෛරස් රෝග - කුර හා මුඛ
- පණු රෝග - වටපණු

බුරුළු ප්‍රදාහය (මැස්ටයිටිස්) රෝගයේ ලක්ෂණ

- බුරුල්ල ඉදිමීම.
- බුරුල්ලේ තද ගතියක් පැවතීම.
- කිරි අස්වැන්න අඩුවීම.
- කිරිවල වයනය වෙනස් වීම.

බුරුළු ප්‍රදාහය රෝගය වළක්වාගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- මසකට වරක් CMT පරීක්ෂා කිරීම.
- ගවගාල හොඳින් පිරිසිදු කිරීම.
- තනපුඩුවල විෂබීජ නාශක ගැල්වීම.
- රෝගී සතුන් පට්ටියෙන් වෙන් කර ප්‍රතිකාර කිරීම.

බුරුළු ප්‍රදාහ රෝගයේ රෝගකාරකය වන්නේ බැක්ටීරියායි.

කුර හා මුඛ රෝගයේ රෝගකාරකයා වන්නේ වෛරස් රෝගයකි. එය වළක්වාගැනීම සඳහා වයස මාස 06ට වැඩි ගවයන් අවුරුද්දකට වරක් එන්නත් කළ යුතු ය.

වටපණු සහ පටිපණු රෝගවල ලක්ෂණ

- වට පණු - ආහාර අරුචිය, කෙට්ටු වීම සහ පාචනය
- පටි පණු - කෙට්ටු වීම, වර්ධනය බාලවීම සහ උදරය විශාල වීම.

පණු රෝග මර්දනයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- ඖෂධ භාවිතය
- ගව පැටවුන් මනා කළමනාකරණය

ගවයන්ට වැළදෙන පරිවෘත්තීය රෝග යනු,

රෝගීකාරක ජීවියකුගේ බලපෑමක් නොමැතිව ජෛව රසායනික අසමතුලිතතා හේතුවෙන් ඇතිවන තත්ත්වයි.

කිරිඋණ රෝගය වැළදීමට හේතුවන්නේ කැල්සියම් ඌනතා ය.

කිරිඋණ රෝගයේ ලක්ෂණ

- පූර්ව පාද දරදඬු වීම.
- සිහි මඳ ගතිය
- ශරීර උෂ්ණත්වය පහළ යෑම.

කිරිඋණ රෝගය පාලනයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ ආහාර සලාකවලට ප්‍රමාණවත් පරිදි කැල්සියම් අඩංගු කිරීමයි.

බඩපිපුම් රෝගයට හේතුව වන්නේ ප්‍රෝටීන බහුල ආහාර වැඩිපුර ගැනීමයි.

බඩපිපුම් රෝගයේ ලක්ෂණ

- උදරය විශාල වීම.
- ශ්වසනය අපහසු වීම.
- සතා බිම වැතිර සිටීම.

බඩපිපුම් රෝගය වළක්වා ගැනීම සඳහා කළ යුත්තේ සමතුලිත ආහාර ලබාදීමයි.

ගව රෝග වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- නිසි පෝෂණය ලබාදීම.
- පිරිසිදුව තබා ගැනීම.
- නිසි කලට එන්නත් ලබාදීම.
- රෝගී සතුන් පට්ටියෙන් වෙන් කිරීම.

කුකුළු පාලනය

කුකුළන් වර්ගීකරණය

- සම්භවය වූ රට අනුව
- ඇති කරනු ලබන පරමාර්ථ අනුව

සම්භවය අනුව කුකුළන් වර්ගීකරණය

- බ්‍රිතාන්‍ය වර්ග - ඩරිපින්ටන් සසෙක්ස්, ඩස්ට්‍රලෝප්, කොරිනිෂ්
- මධ්‍යධරණී වර්ග - ලෙගෝන් මිනෝකා, ඇන්කෝනා
- ඇමෙරිකානු වර්ග - නිව් හැම්ප්ෂයර්, ආර්.අයි.ආර්., ප්ලීමන්රෝක්
- ආසියාතික වර්ග - බ්‍රහ්මා, කොචින්

ඇති කරනු ලබන පරමාර්ථ අනුව කුකුළන් වර්ගීකරණය

- බිත්තර ලබා ගැනීම - ලෙගෝන්, හයිසෙක්ස් (සුදු), හයිසෙක්ස් (දුඹුරු), හයිලයින් (සුදු)
- මස් (බ්‍රොයිලර් ලබාගැනීම) - ලෝමාන්, හබර්ඩ්, ෂේවර්, ස්ට්‍රාබෝ, හයිබ්‍රෝ
- ද්වි කාර්යය (බිත්තර සහ මස්) - ආර්.අයි.ආර්., ඔස්ට්‍රලොප්

සත්ව පෝෂණය යනු,

සතුන්ගේ විවිධ ශාරීරික අවශ්‍යතාවලට සරිලන පරිදි පෝෂක සැපයීමයි.

සතුන්ට ලබාදෙන ආහාරවල අඩංගු විය යුතු පෝෂක

- කාබෝහයිඩ්‍රේට්
- ප්‍රෝටීන
- ලිපිඩ
- විටමින්
- ඛනිජ

සතුන් තුළ අඩංගු වන ජල ප්‍රමාණ

- ලාබාල සතෙකුගේ ශරීරයේ බර අනුව 70%-80% පමණ
- පරිණත සතෙකුගේ ශරීරයේ බර අනුව 65% පමණ

ජලයේ අවශ්‍යතාවය

- ආහාර ජීර්ණය හා අවශෝෂණය
- ශරීර පටක නිපදවීම සහ නඩත්තුව
- කිරි නිෂ්පාදනය
- අවශෝෂණය කළ ද්‍රව්‍ය ශරීරය තුළ ප්‍රවාහනය
- ශරීර උෂ්ණත්වය පාලනය

පෝෂක සංඝටකවල කාර්යය

කාබෝහයිඩ්‍රේට්

- සතුන්ගේ ශරීර නඩත්තුවට
- අවයවවල සාමාන්‍ය ක්‍රියාකාරීත්වයට
- නිෂ්පාදනය සහ ජවය ලබාදීමට

ප්‍රෝටීන

- සතුන්ගේ වර්ධනයට
- නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට

ලිපිඩ

- ශරීර උෂ්ණත්වය ආරක්ෂා කිරීම.
- ශරීරයට ශක්තිය ලබාදීම.
- ජීව පටකවල ද්‍රව්‍ය පරිවහන මාධ්‍යයක්
- සමහර විටමින්වල ද්‍රාවකයක්
- ස්නායු සෛලවල විදුලි පරිවාරකයක්

විටමින් ලෙඩ රෝගවලින් ආරක්ෂා වීම.

ඛනිජ

- අස්ථි වර්ධනයට
- හෝමෝන සහ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වයට

වෙනත් ද්‍රව්‍ය

- ආහාර සුවඳවත් කිරීම, මුඩුවීම වැළැක්වීම
- ජීරකතාව වැඩි කිරීම.

කුකුළන් ඇති කිරීමේ ක්‍රම

- නිදැලි ක්‍රමය
- අඩ සියුම් ක්‍රමය
- සියුම් ක්‍රමය

සියුම් ක්‍රමයට කුකුළන් ඇති කරනු ලබන ආකාර

- ආස්තරණ ක්‍රම
- තට්ටු ක්‍රමය
- කූඩු ක්‍රමය (පැති කූඩු, සමූහ කූඩු)

අතුරණුව තෝරාගැනීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු

- පහසුවෙන් සොයාගත හැකිවීම.
- මිලෙන් අඩුවීම.
- පරිහරණයට සහ පාලනයට පහසු වීම.
- පහසුවෙන් ගිනි නොගනනා ද්‍රව්‍යයක් වීම.
- ජලය පහසුවෙන් උරාගත හැකිවීම.
- දූවිලිවලින් තොරවීම.
- සතුන් ආහාරයට නොගන්නා ද්‍රව්‍යයක් වීම.

ආස්තරණය ලෙස යොදාගැනීමට සුදුසු ද්‍රව්‍ය

- දහයියා
- රටකජු පොතු
- සැහැල්ලු දැවවල යතු කුඩු
- කුඩාවට කපන ලද පිදුරු කැබලි

කුකුළන් සඳහා නිවාස සැපයීමේ අවශ්‍යතාව

- සතුන් අහිතකර කාලගුණික තත්ත්වවලින් ආරක්ෂා කරගැනීම.
- ලෙඩරෝගවලින් ආරක්ෂා කරගැනීම.
- සොර සතුරන්ගෙන් ආරක්ෂා කරගැනීම.
- බිත්තර එකතු කර ගැනීමට පහසුවීම.
- සතුන්ට සුදුසු පරිසර තත්ත්ව ලබාදිය හැකිවීම.
- පාලන කටයුතු පහසුවීම.

සහ අස්තරණ ක්‍රමයේදී එක් සතෙකුට ලබාදෙන ඉඩ ප්‍රමාණය කිකිළි පැටවුන් දින 01-14 දක්වා 0.02-0.03 m^2

කුකුල් නිවාසවල තිබිය යුතු අංගෝපාංග

- ආහාර බඳුන්
- ජල බඳුන්
- උණුසුම සපයන උපකරණ
- බිත්තර පෙට්ටි

කුකුල් නිවාස සැලසුම් කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු

- නිවාසය පිහිටුවන ස්ථානය
- නිවාසය පිහිටුවන දිශාව (දික් අක්ෂය නැගෙනහිර බටහිර දිශාව ඔස්සේ)
- නිවාසය ගොඩනැගීම (විශාලත්වය, යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍ය, බිම, දොර, බිත්ති, වහල, සෙවිලි කරන ද්‍රව්‍ය)

සන අස්තරණ ක්‍රමයේ වාසි

- පාලනය පහසු වීම.
- බිත්තර එකතු කිරීම පහසු වීම.
- ඒකීය ඉඩ ප්‍රමාණයක වැඩි සතුන් ගණනක් ඇති කිරීමට හැකිවීම.
- බෝගවලට හානි සිදු නොවීම.
- විලෝපීයයන්ගෙන් සිදුවන හානි අඩුවීම.
- බිත්තර පිරිසිදුව සහ සුරක්ෂිතව ලබාගත හැකිවීම.
- පරපෝෂිත රෝග බෝවීම අඩුවීම.
- අස්තරණය පොහොර ලෙස භාවිත කළ හැකිවීම.
- අස්තරණයේ විටමින් B සංස්ලේෂණය වීම නිසා සතුන්ට විටමින් B ඌනතා ඇති නොවීම.

සන අස්තරණ ක්‍රමයේ අවාසි

- රෝග පැතිරීමේ ප්‍රවණතාව වැඩිය.
- නිදැලි ක්‍රමයට වඩා මූලික වියදම වැඩිය.
- සතුන් බිත්තර කොටා කෑම වැඩිය.
- සතුන් අතර ඇණකොටා ගැනීම වැඩිය.
- සෑමවිටම තුලිත ආහාර සලාකයක් සැපයිය යුතුය.
- ආහාර සඳහා සතුන් අතර තරගය වැඩිය.

කුකුළු පාලනයේදී ආහාර සහ ජල බඳුන් යොදාගැනීමේ ක්‍රම තීරණය කිරීමේදී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු

- එක් එක් වයසට නියමිත ආහාර බඳුන් හා ජල බඳුන් යොදාගැනීම.
- යොදා ගන්නා ආහාර සහ ජල බඳුන්වලින් ආහාර සහ ජලය දූෂණය නොවීම.
- කල් පැවැත්ම
- ආහාර අපතේ යෑම අවම කිරීම.
- පිරිසිදු කිරීමේ පහසුව ලාබදායී බව
- පහසුවකින් තොරව සතුන් ඒ කරා ළඟාවීමේ හැකියාව
- භාවිත කිරීමේ පහසුව

හොඳ අතුරණුවක් සතු ලක්ෂණ

- අවශ්‍ය උෂ්ණත්වය ආරක්ෂා කිරීම.
- තෙතමනය උරාගැනීම.
- සුවපහසු මතුපිටක් සැපයීම.
- අවසානයේ හොඳ පොහොරක් ලෙස භාවිත කළ හැකිවීම.
- විටමින් B සංස්ලේෂණය කිරීම (බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වයෙන්)

අතුරණුවක් තෝරාගැනීමේදී සලකා බලන කරුණු

- ඉතා කුඩා කොටසක් ලෙස තිබීම.
- වියළි තත්ත්වයේ පැවතීම.
- අපද්‍රව්‍යවලින් තොරවීම.
- තෙතමනය උරාගැනීමේ හැකියාව
- දූවිලි ආකාරයෙන් නොතිබීම.
- කුකුළන්ගේ ආහාරයක් නොවීම.
- අහිතකර රසායන ගුණවලින් තොරවීම.

අතුරණු පාලනයේදී සැලකිය යුතු කරුණු

- අතුරණුව සෙ.මී. 10 ඝනකම ස්ථරයකින ආරම්භ කිරීම.
- සතුන්ගේ වර්ධනයත් සමග එය සෙ.මී. 20-25 දක්වා වැඩි කළ යුතුය.
- අතුරණුව තෙත්වීමෙන් වළක්වා ගත යුතුය.
- තෙතමනය අඩුකිරීම සඳහා අළුහුණු එකතු කර මිශ්‍ර කළ යුතුය (වර්ග මීටරයට ග්‍රෑම් 550)

නිවාස සඳහා ඉඩ අවශ්‍යතාව

ඇති කරන ක්‍රමය	වර්ග අඩි
ඝන අස්තරණය	2 1/2
2/3 තට්ටුව 1/3ක් අස්තරණය	1 3/4
1/2 තට්ටුව 1/3ක් අස්තරණය	2 1/4
100% තට්ටුව	1 1/2

කෑම භාවිත සඳහා ඉඩ අවශ්‍යතාව (එක් සතෙකුට)

වයස	රවුම් ආහාර භාජන
සති 00-08	සෙ.මී. 02
සති 08-18	සෙ.මී. 04
සති 18 පසු	සෙ.මී. 05

ජල භාජන සඳහා ඉඩ අවශ්‍යතාව (එක් සතෙකුට)

වයස	ජල භාජන
සති 00-08	සෙ.මී. 1.5
සති 08-18	සෙ.මී. 02
සති 18 පසු	සෙ.මී. 2.5

බිත්තර දමන සතුන් වර්ගීකරණය

වයස	අවධිය
සති 00-08	පැටව් අවධිය
සති 08-18	වර්ධක අවධිය
සති 18 පසු	බිත්තර දැමීමේ අවධිය

බෲඩර් කාලය යනු,

බිත්තරයෙන් එළියට පැමිණි පැටියෙක් පරිසර උෂ්ණත්වයට හුරුවන තුරු රැකබලාගන්නා කාලයයි.

බෲඩරය සඳහා භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය නම් ගැල්වනයිස් තහඩු, ඇළුමිනියම් තහඩු, කාඩ්බෝඩ් (උස 45cm)

බෲඩර් කාලය තුළ පැටවුන්ට ලබාදෙන විශේෂ තත්ත්ව

- උෂ්ණත්වය
- නියමිත ඉඩ
- ආහාර
- ජලය

පැටව් අවධිය (30-38) බිත්තර දමන සතුන් සඳහා බෲඩර් අවධිය (සති 01-02)

පැටව් සඳහා ඉඩකඩ $1m^2$ ක් පැටව් 100කට

උෂ්ණත්වය : පැටව් 100කට වොට් 100 බල්බයක්

අලෝකය සැපයීම බෲඩර් කාලයේදීම පැය 24ම

ආහාර ලබාදීම

- බෲඩරයේ පළමු දින 2-3 තුළ අතුරණුව මත කඩදාසියක් එලා ඒ මතට සුණු සහල්, පැටවුන්ගේ ආහාර සලාකය (Chick mash) විසුරුවා හැරීම.
- දින තුනකින් පසු ආහාර බඳුන්වලට ආහාර දමා තැබීම.
- සතුන්ට රුචි පරිදි ප්‍රමාණවත් ආහාර ලබාගැනීමට සැලැස්වීම.

ආහාර බඳුන්

- පැටව් 25කට සෙ.මී. 30 දිග පැති දෙකකින් යුත් ආහාර තැටි 1-2 තැබීම.
- ආහාර බඳුන් දිනකට වරක් පිරිසිදු කර ආහාර දැමීම.

ජලය ලබාදීම

- පිරිසිදු ජලය ප්‍රමාණවත්ව ලබාදීම.
- පළමු දිනයේ විටමින් B හා ග්ලූකෝස් ජලයට මිශ්‍ර කරදීම.

- සතියක පමණ විටමින් B ලබාදීම, ජල බඳුන් යොදාගැනීම, දිනපතා දෙවරක් ජලය සැපයීම.

බෲඩර් කාලයෙන් පසු අවධිය (වයස සති 08 දක්වා)

- බෲඩරය ඉවත් කර අතුරණුව මත පැටව් ඇති කිරීම.
- ලබාදෙන ආලෝකය ක්‍රමයෙන් පැය 10 දක්වා අඩු කිරීම.
- ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ ලබාදීම - එක් පැටවෙකුට 0.09cm^2

වර්ධනය වන සතුන් (වයස සති 8-18)

- වැඩෙන සතුන්ගේ සලාකය (Grower mash)
- ආහාර සීමා කිරීම (දිනකට එක් සතෙකුට ග්‍රෑම් 90-100)
- ආහාර බඳුන් 2/3 පමණ පිරවීම.
- එක් සතෙකුට ආහාර භාජනවල ඉඩ
    - දිගැටි ආහාර බඳුන්වල සෙ.මී. 6.4
    - රවුම් බඳුන් සෙ.මී. 3.8
- දිනකට දෙවරක් ජලය සැපයීම (දිනකට එක් වරක් පිරිසිදු කිරීම)
    - එක් සතෙකුට ඉඩ-දිගැටි ජල බඳුන්වල සෙ.මී. 1.9
    - එක් සතෙකුට ඉඩ-රවුම් ජල බඳුන්වල සෙ.මී. 1.3
- ඝන ආස්තරණ ක්‍රමයේදී එක් සතෙකුට ඉඩ 0.12cm^2
- සති 10-14දී හොට කැපීම (ඇණ කොටා ගැනීම, කෑම විසුරුවා හැරීම, බිත්තර බීම වැළැකීමට)

බිත්තර දමන සතුන් (සති 18න් පසු)

- බිත්තර දමන සතුන්ගේ නිවාසවලට මාරු කිරීම හා නිවාස තුළ බිත්තර පෙට්ටි සවි කිරීම.
- බිත්තර පෙට්ටි උස සෙ.මී. 45, දිග සෙ.මී. 45, පළල සෙ.මී. 30, විවරය උස සෙ.මී. 20ක් වීම.
- බිත්තර පෙට්ටි පතුලට සෙ.මී. 5 උසට පිදුරු, දහයියා හෝ ලී කුඩු දැමීම.
- බිත්තර පෙට්ටි මඳ වශයෙන් අඳුරු වීම, ශක්තිමත් වීම හා මනා වාතාශ්‍රය ලැබීම.
- ඉඩකඩ (එක් සතෙකුට)

ඝන ආස්තරණ ක්‍රමයේදී	**සැහැල්ලු වර්ග සඳහා**	**බර වර්ග සඳහා**
ඉඩකඩ ලබාදීම	0.16 m^2	0.19 m^2
දිගැටි ආහාර බඳුන්	10 cm	12 cm
රවුම් ආහාර බඳුන්	4.9 cm	5.8 cm
දිගැටි ජල බඳුන්	2.5 cm	3.5 cm
රවුම් ජල බඳුන්	1.5 cm	2.0 cm

බිත්තර දමන සතුන්ගේ සලාකය (Layer mash) ලබාදීම.

ආහාර සීමාකර අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ලබාදීම.

ප්‍රමාණවත් පරිදි කැල්සියම් ආහාර ලබාදීම (සිප්පි කටු කුඩු බඳුනකට දමා තැබීම.)

බ්‍රොයිලර් පාලනය

බ්‍රොයිලර් සතුන්ගේ වර්ධක අවධි - පැටව් අවධිය (දින 01-28), වර්ධක අවධිය (දින 28-42)

බ්‍රොයිලර් පැටුවන් පාලනය

- මුල් දින 07 බෘඩරට තුළ ද අනතුරුව අතුරණුව මත ඇති කිරීම.
- උෂ්ණත්වය සැපයීම (විදුලි බල්බයක් හෝ ගෑස් ලාම්පුවක්)
- පැටවු 100ක වොට් 100ක බල්බයක් යොදා ගැනීම.
- පැටවු අවධිය අතුරණුවක් මත ඇති කිරීම.
- ආහාර සැපයීම - වයස දින 1-28 දක්වා බ්‍රොයිලර් ආරම්භක මිශ්‍රණය ලබාදීම (සතුන්ට රිසි සේ ආහාර ගැනීමට හැකිවන පරිදි)
- ආහාරවල ප්‍රෝටීන 21-23% තිබීම.
- ප්‍රමාණවත් පරිදි පිරිසිදු ජලය සැපයීම (එක් සතෙකුට ජල බඳුනේ ඉඩ සෙ.මී. 1 වීම)
- ආහාර හා ජලය පහසුවෙන් ලබාගැනීමට හැකිවන පරිදි සතුන්ගේ පිටේ උස ප්‍රමාණයට සරිලන පරිදි ආහාර හා ජල බඳුන් එල්ලා තැබීම.
- දිවා රාත්‍රී දෙකේම ආහාර ලබාගැනීමට පැය 24ම ආලෝකය ලබාදීම.
- ආරම්භයේ 35^0 උෂ්ණත්වයක් ලබාදී පසුව එය කාමර උෂ්ණත්වය දක්වා අඩු කිරීම.
- අතුරණුවේ උස සෙ.මී. 10 (දහයියා)
- රානිකට් එන්නත සති 2-3 වයසේදී ද, ගම්බෝරෝ එන්නත දින 7, 14, 21 වයසේදී ලබාදීම.

වර්ධනය වන බ්‍රොයිලර් සතුන් පාලනය

- ආහාර සඳහා බ්‍රොයිලර් අවසාන සලාකය ලබාදීම.
- ආහාරයෙහි ප්‍රෝටීන 18-20% අතර පැවතීම.
- වර්ධනයත් සමග උදේ සවස ආහාර ලබාදීම ප්‍රමාණවත් වීම.
- වර්ධනය වන සතුන් සඳහා ඉඩකඩ 0.09 cm^2
- ප්‍රමාණවත් පරිදි පිරිසිදු ජලය ලබාදීම.
- සතුන් සිටින සංඛ්‍යාවට අනුව ආහාර හා ජල බඳුන් තැබීම.
- සතුන්ගේ වර්ධනයත් සමග ලබාදෙන ආහාර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම.

රෝගී කුකුළන්ගේ ලක්ෂණ

- කරමල, පිහාටු, ඇස්වල දීප්තිමත් බව අඩුවීම.
- ආහාර ආගනුව අඩුවීම.
- මළ මුත්‍රාවල වෙනස්කම් ඇතිවීම (දියරමය ස්වභාවය, පැහැය වෙනස් වීම)
- ශරීර උෂ්ණත්වය වෙනස් වීම.

කුකුළු මස් සඳහා ඉල්ලුම වැඩිවීමට හේතු

- මිල අඩුවීම.
- ගව හා ඌරු මස් භාවිතය සඳහා සමාජීය සහ ආගමික සීමා පැවතිය ද, කුකුළු මස් සඳහා එය අල්ප වශයෙන් වීම.
- ශ්‍රී ලංකාවේ බොහෝ ප්‍රදේශවල ස්වයං රැකියාවක් ලෙස මෙම කර්මාන්තය දියුණු වී පැවතීම.

බ්‍රොයිලර් පැටවුන් තෝරාගැනීමේදී සලකා බලන කරුණු

- නිරෝගී පැටවුන් වීම.
- පැටවෙකුගේ බර ග්‍රෑම් 35කට වඩා වැඩිවීම.
- පැටවුන් ඒකාකාරී වීම.
- කඩිසර, දීප්තිමත් ඇස් සහිත පැහැපත පෙනුමක් ඇති සතුන් වීම.
- විකෘතිවලින් තොර වූ පැටවුන් වීම.
- දිනක් වයසැති බ්‍රොයිලර් පැටවුන් නිකුත් කිරීමේදී ලිංග තේරීමක් සිදු නොකරයි.

බ්‍රොයිලර් නිෂ්පාදනයේ වාසි

- කෙටි කාලයකින් ආදායම් ලැබීම.
- අධික ඉල්ලුමක් පැවතීම.
- ආහාර පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළයි.
- ආහාර කිලෝ ග්‍රෑම් දෙකකට අඩු ප්‍රමාණයකින් ජීව බර කිලෝ ග්‍රෑම් එකක් ලබාගත හැකිවීම.

බ්‍රොයිලර් කාලයේ අතුරණුව වියළීම පවත්වා ගැනීමට අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ග

- දිනපතා රේක්කයෙන් අතුරණුව කලවම් කිරීම.
- අළුහුණු එකතු කිරීම (වර්ග අඩි 100ට කිලෝ ග්‍රෑම් 01)
- ජල බඳුන් ආසන්නයේ තෙත් වූ අතුරණු නිතර ඉවත් කිරීම.
- දින 3-4කට වරක් රේක්ක කර අතුරණුව පෙරලීමෙන් පසු අලුත් අතුරණු ද්‍රව්‍ය යෙදීම.
- බෘඩරයේ ඇති අතුරණු ඉවත් නොකර එය අලුත් අතුරණුව සමග මිශ්‍ර කිරීම.

බ්‍රොයිලර් සතුන්ට ලබාදිය හැකි එන්නත් වැඩසටහනක්

වයස	එන්නත් වර්ගය	රෝගය	ලබාදිය යුතු ආකාරය
දින 01	1 B පළමු එන්නත	බ්‍රොන්කයිටීස්	ඇසට බිංදු ලෙස
දින 07	B පළමු එන්නත	රැනිකට්	ඇසට බිංදු ලෙස
දින 12	ගම්බෝරෝ 1	ගම්බෝරෝ	බොන වතුර සමග
දින 19	ගම්බෝරෝ 2	ගම්බෝරෝ	බොන වතුර සමග
දින 22	1 B දෙවන එන්නත	බ්‍රොන්කයිටීස්	බොන වතුර සමග
දින 26	ගම්බෝරෝ 3	ගම්බෝරෝ	බොන වතුර සමග

බ්‍රොයිලර් සතුන්ට වෛරස් රෝග සඳහා ප්‍රතිශක්තිය ඉහළ නැංවීට එන්නත් ලබාදිය හැකි ආකාර

- ඇසට බිංදු ලෙස
- බොන වතුර සමග

කුකුළු රෝග පාලනය

රෝගී කුකුළකුගේ ලක්ෂණ

- කරමල, පිහාටු, ඇස්වල දීප්තිමත් බව අඩුවීම.
- ආහර ආගනුව අඩුවීම.
- මළ මුත්‍රාවල වෙනස්කම් ඇතිවීම (දියරමය ස්වභාවය, පැහැය වෙනස් වීම)
- ශරීර උෂ්ණත්වය වෙනස් වීම.
- නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
- ක්‍රියාශීලී බවින් තොරව පැත්තකට වී ගුලිව සිටීම (හැසිරීමේ වෙනස්කම් තිබීම)
- නාඩි වැටීම සහ ශ්වසන වේගය වෙනස් වීම.

කුකුළු රෝග වර්ගීකරණය

- බැක්ටීරියා රෝග
- වෛරස් රෝග
- ප්‍රොටසෝවා රෝග
- පණු රෝග

පුල්ලෝරම් රෝගය

රෝග කාරකයා - බැක්ටීරියා *Salmonella pullorum*

රෝග ලක්ෂණ

- පැටවු එකට ගුලිව කම්මැලිව සිටීම.
- සුදු පාටට හුරු පාචනය
- ජම්බාලිය සුදුපැහැ මළ තැවරී තිබීම.
- ආහාර ගැනීම අඩුවීම.
- පැටවු විශාල ප්‍රමාණයක් එකවර මියයෑම.

පාලන ක්‍රම

- නිර්දේශිත ප්‍රතිජීවක පශු වෛද්‍ය උපදෙස් මත ලබාදීම.
- උණුකර නිවාගත් ජලය දින 10ක් පමණ පැටවුන්ට ලබාදීම.
- ආසාදිත සතුන් රැළෙන් පිටලෑම.
- මිය ගිය සතුන් හුණු සමග වැළලීම හෝ පුළුස්සා දැමීම.

රෝග වැළැක්වීම සඳහා

- නිරෝගී සතුන්ගෙන් ලබාගත් පිරිසිදු බිත්තර රක්කවීමට ගැනීම.
- පිරිසිදු ආහාර හා ජලය ලබාදීම.
- සත්ව නිවාස වීෂබීජ නාශනය කිරීම.
- විශ්වාසදායී ගොවිපොළවලින් පැටවුන් මිලදී ගැනීම.

රැනිකට් රෝගය

රෝග කාරකයා - වෛරස් *Paramyno uiridea*

රෝග ලක්ෂණ

- ශරීර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම (42^0C - 43^0C දක්වා)
- සුදු හෝ කොළ පැහැයට හුරු මළ පිටවීම.
- බේටය ශ්‍රාවය අඩුවීම හෝ ආහාර ගිලීම අපහසු වීම.
- ශ්වසන අපහසුතා පෙන්වීම.
- බිත්තර නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
- බිත්තර කටු අසාමාන්‍ය හැඩගැනීම.
- සතුන් විශාල ප්‍රමාණයක් මියයෑම.
- කඩා හැලුණු පිහාටු සහිතව සතුන් එකට ගුලිව සිටීම.

රෝග පාලනය

- ප්‍රතිකාර නැත.
- සති 03 මාස 03දී රැනිකට් එන්නත ලබාදීම.
- විශ්වාසී ගොවිපොළකින් නිරෝගී පැටවු ලබාගැනීම.
- පිරිසිදු ආහාර, ජලය, ඉඩකඩ, උෂ්ණත්වය නියමිත පරිදි ලබාදීම.

කොක්සිඩියෝසිස් රෝගය

රෝගකාරකයා - ප්‍රොටසෝවාවන් *Eimeria, Tenella, Eimeria necatrix, Eimeria acervulina, Eimeria brunette*

රෝග ලක්ෂණ

- ලේ මිශ්‍ර පාචනය (චොකලට් වර්ණ මළ හා පිටවීම)
- මලානික හා උදාසීන බව
- තටු පොරවාගෙන යාම.
- ආහාර අරුචිය
- කරමල හා තැල්ල සුදු පැහැවීම.
- රෝග වැළඳී දින 05-10 යන විට සතුන් විශාල ප්‍රමාණයක් මියයාම.

රෝග පාලනය

- රෝගී සතුන් ඉවත් කිරීම.
- කුකුළු නිවාස, උපකරණ හා ආස්තරණය පිරිසිදු තබා ගැනීම.
- වයස අනුව සතුන් කාණ්ඩ කර ඇති කිරීම.
- ප්‍රමිතියට අනුව සැකසූ ආහාර ලබාදීම.
- ආහාර සලාකවලට කොක්සිඩියෝස්ටැට් ලබාදීම.

පණු රෝග

රෝගකාරකයා - පටි පණුවන්, වට පණුවන්

රෝග ලක්ෂණ

- පැටවුන්ගේ වර්ධනය දුර්වල වීම.
- සතුන් මලානික හා උදාසීන බවින් යුක්ත වීම.
- තටු පොරවාගෙන යාම.
- කරමල හා තැල්ල සුදු පැහැවීම.
- බිත්තර දැමීම අඩුවීම.
- මළ ද්‍රව්‍යවල සෙවල බවක් හෝ රුධිරය මිශ්‍රව පැවතීම.

රෝග මර්දනය

- මාස 02-03කට වරක් පණු බෙහෙත් ලබාදීම.
- ආස්තරණය පිරිසිදුව හා වියළිව තබා ගැනීම.
- පිරිසිදු ආහාර ලබාදීම.

නිපුණතාවය 09 - ආහාර ඇසුරුම් කිරීම සහ ලේබල් කිරීම

ආහාර ඇසුරුම්කරණය යනු,

යම් ආහාර ද්‍රව්‍යයක් සුරක්ෂිත ලෙස ගබඩා කර තැබීම, බෙදා හැරීම සහ පාරිභෝජනය කරනු පිණිස ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යයකින් ආවරණය කර සැපයීම.

ආහාර ඇසුරුම් කිරීමේ අවශ්‍යතාව

- ක්ෂුද්‍ර ජීවී, ජලය, වාතය සහ ආලෝකය ඇතුල්වීම හෝ පිටවීම වැළකීම.
- පිටතට කාන්දු වීම වැළකීම.
- ආහාරයේ ගුණාත්මක බව රැකගැනීම
- ආහාර ද්‍රව්‍ය හැසිරවීමේදී ආහාරවලට සිදුවිය හැකි අනතුරු වැළකීම.
- ආහාර ද්‍රව්‍ය ගැනීමට පාරිභෝගියකා පෙළඹවීම.
- ආහාරයේ ජීව කාලය රැකගැනීම.

ආහාර ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය

- ස්වභාවික ඇසුරුම් - කෙසෙල් පත්‍ර, වේවැල් කූඩා, කඩදාසි, කාඩ්බෝඩ්
- කෘත්‍රිම ඇසුරුම් - ප්ලාස්ටික්, පොලිතින්, ලෝහමය ද්‍රව්‍ය - ටින්

විශේෂිත තත්ත්ව යටතේ,

- අපූති තත්ත්ව - කිරි පළතුරු යුෂ (ඉහළ උෂ්ණත්වයක් යටතේ)
- නවීකෘත අභ්‍යන්තර පරිසර තත්ත්ව යටතේ
- රික්තක ඇසිරීම - මස්, රටඉඳි

ආහාර ලේබල් කිරීමේ වැදගත්කම

- ආහාරය පිළිබඳ පාරිභෝගිකයාට අවබෝධයක් ලබාගැනීමට හැකිවීම.
- නිසි ප්‍රමිතියකින් තොර කල් ඉකුත් වූ ආහාර හඳුනාගැනීම.
- පාරිභෝජනයට නුසුදුසු ආහාර වෙළඳපොළට ඒම වැළැක්වීම.
- වෙළෙඳ නාමය සහ ස්ථාන ප්‍රචලිත කිරීම.

ලේබලයක අන්තර්ගත විය යුතු මූලික කරුණු

- පොදු නාමය - ඕනෑම භාෂා දෙකකින්
- නිෂ්පාදනයේ වෙළෙඳ නාමය
- ශුද්ධ අන්තර්ගතය - ජාත්‍යන්තර සංකේත ඇසුරෙන්
- අඩංගු ද්‍රව්‍ය - බර
- මිල
- සංකේත අංකය, කල් ඉකුත්වීමේ දිනය සහ නිෂ්පාදිත දිනය

[Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!]

නිපුණතාවය 10 - ආහාරයේ ගුණාත්මක භාවය

ආහාර බාලකිරීම සිදු කරන අවස්ථා

- කහ කුඩුවලට තිරිඟු පිටි එකතු කිරීම.
- කහ කුඩුවලට මෙටැනිල් කහ වර්ණක එකතු කිරීම.
- ඉවත දමන තේ කුඩුවලට කෘත්‍රිම වර්ණක එකතු තිරීම.
- ගම්මිරිස්වලට පැපොල් බීජ එකතු කිරීම.

ආහාර බාලකිරීමේ පාරිභෝගිකයාට ඇතිවන ගැටලු

- සමේ රෝග
- ආසාත්මිකතා
- ඇදුම, පිළිකා වැනි රෝග ඇතිවීම
- මෙටැනිල් මගින් නීරක්තිය, ඇස් නොපෙනීම සහ ස්නායු ආබාධ ඇතිවීම.

බාල කරන ලද ආහාර හඳුනාගැනීම

- ජලය මිශ්‍ර කරන ලද කිරි හඳුනාගැනීම.
  ටයිල් හෝ වීදුරු මතට පිරිසිදු කිරි බිඳුවක් දැමූවිට සුදු පැහැති සීමා සලකුණක් දැකිය හැකිය, ජලය මිශ්‍ර කිරීමෙන් පසු සීමාවක් නොසාදා ගලායයි.
- පැපොල් බීජ සමග මිශ්‍ර කරන ලද ගම්මිරිස් බීජ හඳුනාගැනීම.
  මෙහි නියැදියක් ජලයට දැමූවිට මේරූ ගම්මිරිස් ඇට ගිලෙන අතර පැපොල් ඇට පාවේ.

ආහාර සම්බන්ධ ප්‍රමිති

- ජාතික මට්මේ ප්‍රමිති උදා. SLS ප්‍රමිති සහතිකය
- ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ප්‍රමිති උදා. ISO සහතිකය

ප්‍රමිතිවල වැදගත්කම

- පාරිභෝගිකයා ආරක්ෂා කිරීම.
- පාරිභෝගික විශ්වසනීයත්වය
- නිෂ්පාදන ආයතනවල ඵලදායිතාව වැඩිවීම.
- ඉල්ලුම වැඩිවීමෙන් නිෂ්පාදකයාට ලාභ වැඩිවීම.

PAST PAPERS WIKI

WWW.PastPapers.WiKi

[Downloaded from Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!]