

# 農業技能測定試験

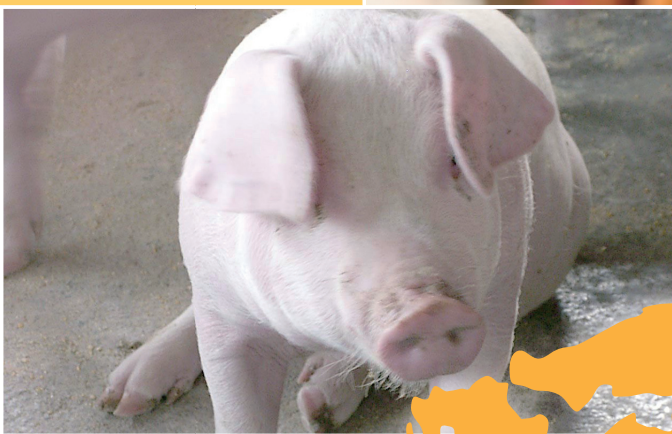
කෘෂිකාර්මික කුසලතා ඇගයීම් පරීක්ෂණය

テキスト 畜産農業全般

《පෙළපොත සාමාන්‍ය පශු සම්පත් කෘෂිකර්මාන්තය》



シンハラ語版  
සිංහල පිටපත



一般社団法人 全国農業会議所

ජාතික කෘෂිකර්ම මණ්ඩලය

## සංශෝධන ඉතිහාසය

| අනුවාද අංකය | සංශෝධන දිනය      | සංශෝධනය පිළිබඳ දළ සටහන       | සංශෝධන කොටස                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.0         | 2020 පෙබරවාරි 17 | පළමු සංස්කරණය නිකුත් කරන ලදී | පළමු සංස්කරණය නිකුත් කරන ලදී                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.1         | 2020 අගෝස්තු 7   | සමහර වචන සංශෝධනය කර ඇත.      | <ol style="list-style-type: none"> <li>P7-3 වන ඡේදය<br/>&lt;සංශෝධනය කිරීමට පෙර&gt;<br/>උපන් බර 30kg ක් පමණ වේ<br/>&lt;සංශෝධනයෙන් පසු&gt;<br/>උපන් බර 40kg ක් පමණ වේ</li> <li>P57-3 වන ඡේදය<br/>&lt;සංශෝධනය කිරීමට පෙර&gt;<br/>කර අඹරන ලද ගවයින්ගේ උපන් බර<br/>&lt;සංශෝධනයෙන් පසු&gt;<br/>දෙමුහුන් උපන් බර</li> <li>P47<br/>"මුත්‍රා" නිවැරදි කරන ලද furigana අක්ෂර</li> <li>විවිධ කොටස්</li> </ol> |



## පෙරවදන

ජපානයේ කෘෂිකාර්මික ස්ථානවල ශ්‍රම හිඟය වඩාත් බරපතල වෙමින් පවතී. මේ හේතුව නිසා ජපානයේ කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රවල ශ්‍රම බලකායක් ලෙස ක්‍රියාකාරී භූමිකාවක් ඉටු කළ හැකි විදේශීය මානව සම්පත් (විදේශීය කෘෂිකාර්මික ආධාර මානව සම්පත්) පිළිගැනීමේ නව රාමුවක් ලෙස නිශ්චිත කුසලතා පද්ධතියක් ස්ථාපිත කරන ලදී. විදේශීය තාක්ෂණික සීමාවාසික පුහුණු පද්ධතියට අමතරව, ජපන් කෘෂිකර්මාන්තය නඩත්තු කිරීම සහ සංවර්ධනය කිරීම සඳහා සහාය වීමේ යන්ත්‍රණයක් ලෙස අපේක්ෂාවන් ඉහළ යමින් පවතී.

මෙම ව්‍යාපෘතිය හරහා විදේශිකයන්ට කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේ වැඩ කිරීමට නම් රජය විසින් සකස් කර ඇති කෘෂිකර්මාන්තයට අදාළ දැනුම හා කුසලතා වැනි අවශ්‍යතා සපුරාලීම අවශ්‍ය වේ.

එබැවින්, කෘෂිකර්ම, වන හා ධීවර අමාත්‍යාංශයේ සහය ඇතිව, ජාතික කෘෂිකර්ම මණ්ඩලය විසින් ජපානයට ඇතුළු වීමට පෙර කෘෂිකර්මාන්තයට අදාළ විදේශිකයන්ගේ දැනුම සහ කුසලතා තහවුරු කිරීම සහ ඇගයීම සඳහා පරීක්ෂණයක් (කෘෂිකාර්මික කුසලතා ඇගයීම් පරීක්ෂණය) 2019 වර්ෂයේ පටන් පත්වනු ඇත. ඒවා අතර, පරීක්ෂණ වර්ග දෙකක් පවත්වනු ලැබේ: (1) සාමාන්‍ය වගා කෘෂිකර්මය සහ (2) සාමාන්‍ය පශු සම්පත් කෘෂිකර්මාන්තය.

සාමාන්‍යයෙන් පශු සම්පත් කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා වන විභාගයට පෙනී සිටින පුද්ගලයින් දැනගත යුතු දැනුම සහ කුසලතා පහසුවෙන් තේරුම් ගත හැකි ආකාරයෙන් සංවිධානය කිරීමට මෙම පෙළ පොතට ඡායාරූප සහ රූප සටහන් යොදා ගනී. අපේක්ෂකයින් විසින් ඔවුන්ගේ අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා උපකාර කිරීම සඳහා එය භාවිතා කරනු ඇතැයි අපි බලාපොරොත්තු වෙමු.

මීට අමතරව, සාමාන්‍යයෙන් පශු සම්පත් කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා වන විභාගයට ජපානයේ ගොවිතැන්හි යෙදීමට අවශ්‍ය ජපන් භාෂා කුසලතා අයදුම්කරුට තිබේදැයි පරීක්ෂා කිරීමට සහ ඇගයීමට ප්‍රශ්න ඇතුළත් වේ. ඔබ විභාගයට පෙනී සිටින විට, ජාතික කෘෂිකර්ම මණ්ඩලය විසින් වෙන වෙනම සකස් කරන ලද ජපන් භාෂාව ඉගෙනීම සඳහා පෙළපොත ද භාවිතා කරන්න.

අවසාන වශයෙන්, මෙම පෙළ සකස් කිරීමේදී, Miyao Yoshida (කීර් යොෂිදා), Koji Misumi (කෝජි මිසුමි), Akihiro Kinoshita (මාංශ ගිනිච්) සහ Miki Sato (කිකුළු ගොවිතැන) කෘෂිකාර්මික කුසලතා ඇගයීම් පරීක්ෂණ සංවර්ධන කමිටුවේ පශු සම්පත් අනුකමිටුවේ බොහෝ සාමාජිකයන්ගෙන් සහයෝගය ලැබුණි. ඔබට බොහොම ස්තූතියි.

2019 සැප්තැම්බර්

ජාතික කෘෂිකර්ම මණ්ඩලය

# අත්තර්ගත වගුව

## I පශු සම්පත් වල ලක්ෂණ

|   |                                   |    |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | පොදු ජපන් කෘෂිකර්මය .....         | 1  |
| 2 | ගව මාංශ නිෂ්පාදනය (මාංශ ගව) ..... | 6  |
| 3 | උගරු වගාව (උගරන්).....            | 10 |
| 4 | කුකුළු පාලන ගොවිතැන .....         | 19 |
| ① | බිත්තර දමන කිකිළියන් .....        | 19 |
| ② | මාංශ සඳහා වන කුකුළන් .....        | 22 |
| 5 | වෙනත් .....                       | 25 |
| ① | සැහැල්ලු බර අශ්ව .....            | 25 |
| ② | මීමැසි පාලනය .....                | 28 |
| 6 | තහවුරු කිරීමට ඇති ගැටලුව.....     | 31 |

## II පශු සම්පත් හා ආහාර පිළිබඳ මූලික දැනුම

|   |                 |    |
|---|-----------------|----|
| 1 | කිරි බෙණු ..... | 34 |
| 2 | මාංශ ගව .....   | 49 |
| 3 | උගරන් .....     | 58 |

## 4 කුකුළු පාලන ගොවිතැන ..... 64

① බිත්තර දමන කිකිළියන් ..... 64

② මාංශ සඳහා කුකුළන් ..... 86

## 5 වෙනත් ..... 95

① සැහැල්ලු බර අශ්වයන් ..... 95

② මීමැසි පාලනය ..... 98

## 6 තහවුරු කිරීමට ඇති ගැටලුව..... 101

## III දෛනික පශු සම්පත් කළමනාකරණ කටයුතු

### 1 ගොවිපල සනීපාරක්ෂාව සහ ආරක්ෂණ කළමනාකරණය ... 105

### 2 කිරි බෙණුන් ..... 109

### 3 මාංශ ගව ..... 117

### 4 උෂරන් ..... 120

### 5 කුකුළු පාලන ගොවිතැන (බිත්තර එකතු කරන කුකුළු සහ මාංශ කුකුළු)··· 124

### 6 වෙනත් ..... 131

① සැහැල්ලු බර අශ්වයන් ..... 131

② මීමැසි පාලනය ..... 133

7

කළමනාකරණ කාර්යයන් සහ පශු සම්පත් නිරීක්ෂණ  
අත්‍යවශ්‍ය (ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණය සඳහා) ..... 137

---

8

තහවුරු කිරීමට ඇති ගැටලුව..... 140

---

(යොමුව)

බොහෝ විට එදිනෙදා වැඩවලදී භාවිතා වන පශු  
සම්පත් පාරිභාෂිත වචන මාලාව ..... 142



# හැඳින්වීම

රටට ඇතුළු වන විට අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු

ජපානයට ඇතුළු වී කෘෂිකර්මාන්තයේ යෙදෙන විට, පශු සම්පත් බෝවන රෝග සහ පළිබෝධකයන් ආක්‍රමණය කිරීම වැළැක්වීම සඳහා පහත සඳහන් නීති රීති දැඩිව නිරීක්ෂණය කිරීමට වග බලා ගන්න.

- ජපානයට පැමිණීමට පෙර සති 1 ක් ඇතුළත පශු සම්පත් ස්පර්ශ නොකරන්න.
- සාමාන්‍ය රීතියක් ලෙස, කරුණාකර රටට ඇතුළු වීමෙන් පසු සති 1 ක් (නැවත ඇතුළුවීම ඇතුළුව) ගාල් වලට සහ ඒ අවට ප්‍රදේශයට ඇතුළු නොවන්න.
- විදේශයන්හි භාවිතා කරන ලද අපිරිසිදු වැඩි ඇඳුම්, වැඩි සපත්තු, දිග සපත්තු ආදිය රැගෙන නොඑන්න.
- පරීක්ෂණ සහතිකයක් නොමැතිව මස්, හැමි, සොස්පස්, බේකන් සහ අනෙකුත් මස් නිෂ්පාදන ජපානයට ගෙන නොයා යුතුය.
- තැපැලෙන් (ජාත්‍යන්තර තැපැලෙන්) කුඩා පරිසල් හෝ කුඩා පසුම්බි යනාදියෙන් මස් නිෂ්පාදන යනාදිය ජපානයට නොයවන ලෙස කරුණාකර ඔබේ පවුලේ සාමාජිකයන්ට සහ හිතවතුන්ට දන්වන්න.
- එසේ නොමැති නම්, ආරක්ෂිතව වැඩි කිරීමට ගොවිපල භාර ප්‍රධානීන්ගේ උපදෙස් පිළිපදින්න.

# I පශු සම්පත් වල ලක්ෂණ



## 1 කිරි ධූන්

බොහෝ ජපන් කිරි ධූන් Holstein - හොල්ස්ටයින් අභිජනනයට අයත් වේ (සම්භවය රට නෙදර්ලන්තය), සාමාන්‍ය වාර්ෂික කිරි අස්වැන්න 8,000kg ඉක්මවයි.

ප්‍රසූත කිරීමක් කරන ලද කිරි ධූන් පෙර ප්‍රසූත ධූන් ලෙසද, පළමු වරට ප්‍රසූත කරන ධූන් කුලුඳුල් ධූන් ලෙසද හැඳින්වේ.



Holstein - හොල්ස්ටයින් විශේෂය



Jersey - ජර්සි විශේෂය



Brown swiss - බ්රවුන් ස්විස් විශේෂය

ජායාරූපය සපයන ලද්දේ ජාතික පශු සම්පත් අභිජනන මධ්‍යස්ථානය ජායාරූපය සපයන ලද්දේ ජාතික පශු සම්පත් අභිජනන මධ්‍යස්ථානය

## 2 කිරි ගොවිතැන් පරිපාලනයේ හැඩය සහ පරිමාණය

- (1) ජපානයේ කිරි ගොවිතැන බොහෝ විට පවුලේ ව්‍යාපාරයකි.
- (2) කෙසේ වෙතත්, මෑත වසරවලදී, බහු ගොවීන් එක්ව කිරි ගොවිපලවල් පවත්වාගෙන යන ආයතනික කළමනාකරණය සහ සමාගම් කළමනාකරණය වැඩි වෙමින් පවතී.
- (3) ඉතා විශාල සතුන් සංඛ්‍යාවක් සිටින කිරි ගොවිපළ Mega Farm - මෙගා ෆාම් ලෙස හැඳින්වේ. ජපානයේ කිරි ගොවිතැන් ගොවීන්ගේ සංඛ්‍යාව සෑම වසරකම අඩුවෙමින් පවතින නමුත් එක් ගොවියෙකුට අදාලව වන ධූන් සංඛ්‍යාව වැඩිවෙමින් පවතී.

කිරි ගොවිතැන් ගොවියෙකුට අදාල වන දරු ප්‍රසූති ධූන්ගේ සංඛ්‍යාව වෙනස් වීම

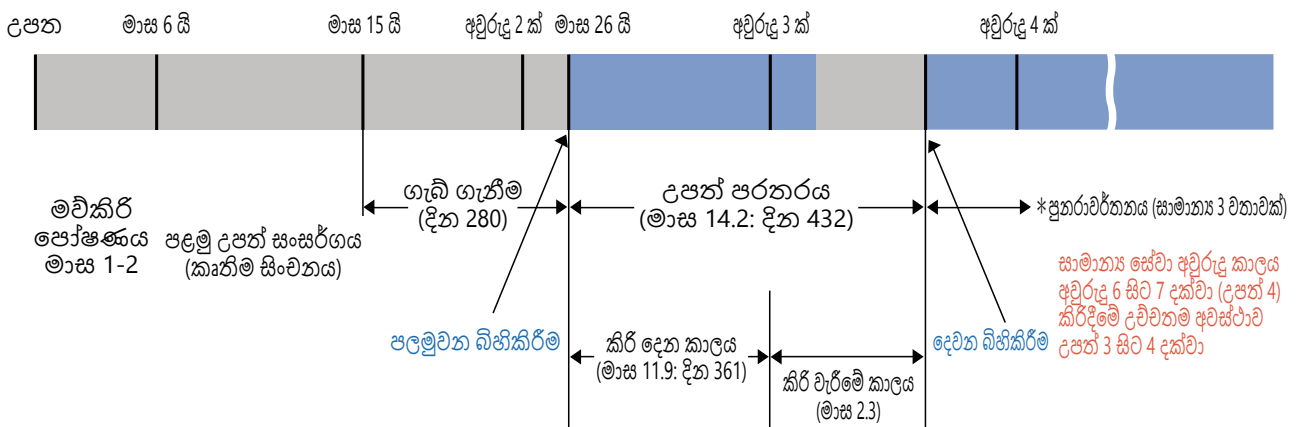
| 2005      | 2010      | 2014      |
|-----------|-----------|-----------|
| 38.1 සත්ව | 44.0 සත්ව | 48.0 සත්ව |

## 3 ජපානයේ දරු ප්‍රසූති කිරි ධූන්ගේ කිරි නිෂ්පාදනය

ජපානයේ දරු ප්‍රසූති කිරි ධූන්ගේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික කිරි නිෂ්පාදනය වැඩි වෙමින් පවතී. 2014 දී, එම අගය 8,316kg ක් වූ අතර එය වසර දෙකකට පෙර 2004 දී 7,619kg සිට සැලකිය යුතු වැඩි වීමකි.

#### 4 කිරි ධේනුවකගේ ජීවන චක්‍රය

- කිරි ධේනුන් මාස හයක් පමණ වන විට “ධේනු වසූ පැටවුන්” ලෙසද, අවුරුදු දෙකක් පමණ වන විට “වැඩෙන ධේනුන්” ලෙසද, පළමු පැටවුන් බිහි වූ පසු “වැඩිහිටි ධේනුන්” ලෙසද හැඳින්වේ.
- ධේනුන් සාමාන්‍යයෙන් මාස 14 සිට 15 දක්වා වයස අතරදී කෘතීම සිංචනය මගින් ගැබ් ගනී.
- කිරි ධේනුන් සඳහා ප්‍රසූත පරතරය දින 365 ක් හෝ වසරකට එක් දරු ප්‍රසූතියක් විය යුතුය, නමුත් ජපානයේ කිරි ධේනුන් සඳහා පැටවුන් බිහි කිරීමේ කාල පරතරය වැඩි වෙමින් පවතී. 1989 දින 405 සි, නමුත් 2015 දී එය දින 433 කි.
- කිරි ධේනුන්ගේ ගර්භණී කාලය දින 280 (මාස 9.3) වේ.
- ධේනුවක් පැටවෙකු ප්‍රසූත කිරීමෙන් පසු වසරක පමණ කාලයක් අමු කිරි දොවා ගන්නා අතර, එම කාලය තුළ කිරි දෙන ධේනුවට මිළඟ ගැබ්ගැනීමේ සිට ප්‍රසූතිය සඳහා කෘත්‍රීම සිංචනය සිදු කෙරේ.
- මිළඟ දරු ප්‍රසූතියට මාස 2-3 ට පෙර කිරි දෙවීම නවතා පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ධේනු මවට සහ කලලයට ලඟා වීමට ඉඩ හරිනු ලබයි.
- කිරි ධේනුන් දින 400 සිට 430 දක්වා මෙම චක්‍රය පුනරාවර්තනය වන අතර සමහර මව් ධේනුන් 7 සිට 8 දක්වා ගවයින් බිහි කරයි, නමුත් සාමාන්‍යයෙන් ගවයින් 4 ක් පමණ වේ



කිරි ධේනුවකගේ ජීවන චක්‍රය

#### 5 කිරි ධේනුන් සඳහා වන සේවා කාලය

- (1) කිරි ධේනුවකගේ පළමු පැටවා බිහි කිරීමට (කුළුදුල් උපත) බීජ තැන්පත් කිරීමේ කාලය සාමාන්‍යයෙන් මාස 14 සිට 15 දක්වා වේ.
- (2) දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු ගැබ් ගැනීමක් නොමැති කාලය (හිස් ගැබ) හිස් දින ගණන ලෙස හැඳින්වේ. හිස් ගැබ දින ගණන සහ ගැබ්ගැනීමේ කාලය දරු ප්‍රසූතියේ පරතරය වේ.
- (3) උදාහරණයක් ලෙස, හිස් ගැබ දින 120 (මාස 4) නම්, දරු ප්‍රසූතියේ පරතරය මාස 13.3 (දින 399) වේ.

- (4) පළමු ප්‍රසූතියෙන් පසුව, පහත දැක්වෙන ප්‍රසූති "දෙවන ප්‍රසූති", "තුන්වන ප්‍රසූති", "හතරවන ප්‍රසූතිය" යනාදී ලෙස හැඳින්වේ. මෙය "උපන් අනුපිළිවෙල" ලෙස හැඳින්වේ.
- (5) ජපන් දරු ප්‍රසූති කිරී ධෙනුන්ගේ (ධේනු) සේවා කාලය 2002 දී 4.2, 2007 දී 4.0 සහ 2015 දී 3.5 දක්වා කෙටි වීමේ නැඹුරුවක් වේ.
- (6) කිරී ධෙනුන්ගේ සේවා කාලය කෙටි වීමට හේතු වන්නේ පියයුරු ආබාධය (බුරුළු ප්‍රදාහය, ආදිය), ප්‍රජනන ආබාධ, අත් පා කුර ආබාධ (කුර රෝගය), ආහාර දිරවීමේ ආබාධ සහ නැගී සිටීමට නොහැකි වීම (කිරී උණ) නිසා භාවිතයට නොගැනීමයි.

## 6 පෝෂණය

- කිරී ධෙනුන් සඳහා ආහාර වර්ග දෙකක් තිබේ: සාන්ද්‍ර ආහාර සහ රළු.
- සාන්ද්‍ර ආහාර ප්‍රධාන වශයෙන් සූත්‍ර ආහාර ආකාරයෙන් පෝෂණය වේ.
- රළු ද්‍රව්‍ය සඳහා දේශීයව නිෂ්පාදනය කරන ලද Silage - සිලේජ් සහ පිටරටින් ආනයනය කර ජපානයේ නිෂ්පාදනය කරන පිදුරු ඇතුළත් වේ.
- සූත්‍ර ආහාරවල ප්‍රධාන ධාන්‍ය වන්නේ ආනයනික ඉරිඟු ය.

## 7 කිරී තත්ත්ව පරීක්ෂණය

- එක් එක් කිරී ධෙනකගේ කිරීවල ගුණයේ වෙනසක් ඇත.
- කිරී ගොවීන් විසින් එවන ලද කිරී කිරීවල ගුණාත්මකභාවය පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.
- කිරී තත්ත්ව පරීක්ෂාවේදී, සංරචකයේ ගුණාත්මක භාවයට කිරී මේද අනුපාතය, කිරී ප්‍රෝටීන් අනුපාතය, මේද නොවන ඝන අන්තර්ගත අනුපාතය, සහ ශරීර සෛල ප්‍රමාණය සහ බැක්ටීරියා ගණන වැනි සන්නිපායක ගුණය ඇතුළත් වේ.

## 8 ගිම්හාන තාපය සහ කිරී ධෙනුන්

- Holstein - හොල්ස්ටයින් කිරී ධෙනුන් සඳහා වන සුවපහසු උෂ්ණත්ව පරාසය 13°C සිට 18°C දක්වා වන අතර ඔවුන් තාපයට සංවේදී වේ.
- ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ මට්ටමක පවතින විට සහ උෂ්ණත්වය 30°C දක්වා ඉහළ යන විට, කිරී ධෙනුන්ට වියළි ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය අඩු වන අතර කිරී අස්වැන්න සහ අමුද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මක භාවය අඩු වේ.
- පළමු ආමාශය ලෙස හැඳින්වෙන පැසවීම ටැංකියක් ඇති නිසා කිරී ධෙනුන්ගේ ශරීර උෂ්ණත්වය මිනිසුන්ට වඩා වැඩි වන අතර සාමාන්‍ය ශරීර උෂ්ණත්වය 38.5 කි.
- ගෝලීය උෂ්ණත්වය වැඩිවීම හේතුවෙන්, ජපානයේ මධ්‍යම ගිම්හාන දින (උපරිම අංශක 30°C හෝ ඊට වැඩි) සහ අතීතය උණුසුම් දින (උපරිම උෂ්ණත්වය 35°C හෝ ඊට වැඩි) දින ගණන වැඩි වෙමින් පවතී.
- ග්‍රීෂ්ම සෘතුවේ උෂ්ණත්වය නිසා කිරී ධෙනුන් මිය යා හැක. 2010 ග්‍රීෂ්ම සෘතුවේ දී කිරී ධෙනුන් 959 ක් උෂ්ණත්වය නිසා මිය ගිය හෝ සේවයෙන් ඉවත් කරන ලදී.



- පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ 18°C, 26°C, සහ 30°C දී කිරි ධෙනුන්ගේ තත්ත්වයයි. ආහාර ගැනීම අඩු වේ, බර අඩු වේ, කිරි නිෂ්පාදනය අඩු වේ.
- පාරිසරික උෂ්ණත්වය ඉහළ යන විට ශරීර උෂ්ණත්වය සහ ශ්වසන වේගය වැඩි වේ.

**පාරිසරික උෂ්ණත්වය වැඩිවීම සහ කිරි ධෙනුන්ගේ තත්ත්වය (උදාහරණ)**

|                              |            | 18°C | 26°C | 30°C |
|------------------------------|------------|------|------|------|
| සූත්‍ර ආහාර ගැනීම            | kg/දිනකට   | 12.0 | 10.3 | 8.4  |
| පිදුරු ආහාරයට ගැනීම          | kg/දිනකට   | 6.1  | 4.5  | 3.7  |
| සිරුරේ බර (පරීක්ෂණය අවසානයේ) | kg         | 561  | 543  | 528  |
| ශරීර උෂ්ණත්වය                | °C         | 38.3 | 39.2 | 40.2 |
| ශ්වසන වේගය                   | වාර/විනාඩි | 33.7 | 58.3 | 73.1 |
| කිරි ප්‍රමාණය                | kg         | 27.5 | 23.3 | 19.3 |

කිරි ධෙනුන් සඳහා ඇති උෂ්ණ ගැටලුව ජය ගන්නේ කෙසේද යන්න කිරි ගොවිතැනේ ප්‍රධාන ගැටලුවක් බවට පත්ව ඇත. මේ සඳහා ගොවිතැනේ ව්‍යුහය, විදුලි පංකා, වතුර ඉසින යන්ත්‍ර වැනි සිසිලන පහසුකම් තිබෙන්නා වූ කිරිම හා කළමනාකරණය කිරීම, ගවමඩු වටා ගස් සිටුවීම, පෝෂණ කළමනාකරණය යන සියල්ල වැදගත් වේ.

කිරි ධෙනුන් බොහෝ ජලය පානය කරන අතර ජලයේ ගුණාත්මක භාවයට සංවේදී වේ, විශේෂයෙන් උණුසුම් ගිම්හාන මාසවලදී, එබැවින් ඔවුන්ට සෑම විටම පිරිසිදු, සිසිල් ජලය ලබාදීමට සඳහා වන ප්‍රවේශය පිණිස වග බලා ගන්න.

## 9 පොහොර බැහැර කිරීම

- දුගඳ සහ අනෙකුත් ගැටළු වළක්වා ගැනීම සඳහා පොහොර නිසි ලෙස බැහැර කළ යුතු බව නීතියෙන් නියම කර ඇත.
- හොඳ තත්ත්වයේ කොම්පෝස්ට් සාදා එය තණබිම් වල භාවිතා කිරීමට මෙන්ම ක්ෂේත්‍ර හා වී ගොවීන්ට සැපයීම වැදගත් වේ.

කිරි ගොවීන් වෙත සිටින කිරි ධෙනුන් සංඛ්‍යාව ඉහළ යමින් පවතින බැවින් ගොවිපළවලින් බැහැර කරන පශු පොහොර ප්‍රමාණය ද ඉහළ යමින් පවතී. අනෙක් අතට, පශු සම්පත් සංඛ්‍යාවට සමානුපාතිකව තණබිම් පෝෂක භෝග වර්ග ප්‍රමාණය වැඩි වන උදාහරණ ස්වල්පයක් වන අතර, තත්ත්වය වන්නේ යමෙකුට තම තණබිම් වෙත ආපසු ලබා දීමට ප්‍රමාණය ට වඩා මළ මූත්‍ර පොහොර ප්‍රමාණය සහ අතිරික්ත පොහොර ප්‍රමාණය වැඩි වීම වේ. තමන්ගේම තණබිම් වල මෙය බොහෝ විට ඇතිවන ගැටලුවකි.





කොම්පෝස්ට් ගොඩ

## 1 මාංශ ගව

ජපානයේ විශාලතම මාංශ ගව වර්ග තුන වන්නේ ජපන් කළු ගවයින් (Wagyu ගව), කර ඇෂු කිරී ගව (Holstein) සහ ජපන් කළු ගවයින් සහ කිරී ගව හරස් අභිජනන (F1) ය. එක් එක් තරබාරු කාලයන් වෙනස් වේ.

## 2 මාංශ ගව පාලනයේ ආකෘති

ජපානයේ ගව මාංශ නිෂ්පාදන කළමනාකරණය පහත වර්ග තුනකට බෙදිය හැකිය.

### (1) අභිජනන කළමනාකරණය

ගැහැණු Wagyu ගවයින් අභිජනනය සඳහා ඇති කරන අතර පැටවුන් ඉපදී ඇති දැඩි කර මාස 10 ක් පමණ වන විට තරබාරු ගවයන් ලෙස පශු වෙළඳපොළට යවනු ලැබේ.

වසරකට එක් පැටවෙකු බිහි කිරීම ගොවීන්ගේ ඉලක්කය විය යුතුය අභිජනන ගැහැණු සතුන්ගේ සාමාන්‍ය සංඛ්‍යාව හතක් පමණ වන අතර සමහර ගොවීන් වෙන දහයකට වඩා ඇත..



තෘණ බිමට මුදා හැරීම



බෙහුන්

### (2) තරබාරු කිරීමේ කළමනාකරණය

Wagyu ගවයින් (මාස 10 ක් පමණ පසු), කර ඇෂු කිරී බෙහුන් (පැටවුන්) සහ දෙමුහුන් (වසු පැටවුන් හෝ මාස 8 ක් පමණ වයස) තරබාරු නොගයක් ලෙස හඳුන්වා දී ඇති අතර, Wagyu ගවයින් සඳහා මාස 30 ක් පමණ වයස තෙක්), කර ඇෂු කිරී බෙහුන් සඳහා මාස 19-20 දක්වා කාලයක් තර කරනු ලබන අතර, සහ දෙමුහුන් වර්ග සඳහා මාස 25 කාලයක් තර කර, පසුව නැව්ගත කරනු ලැබේ.

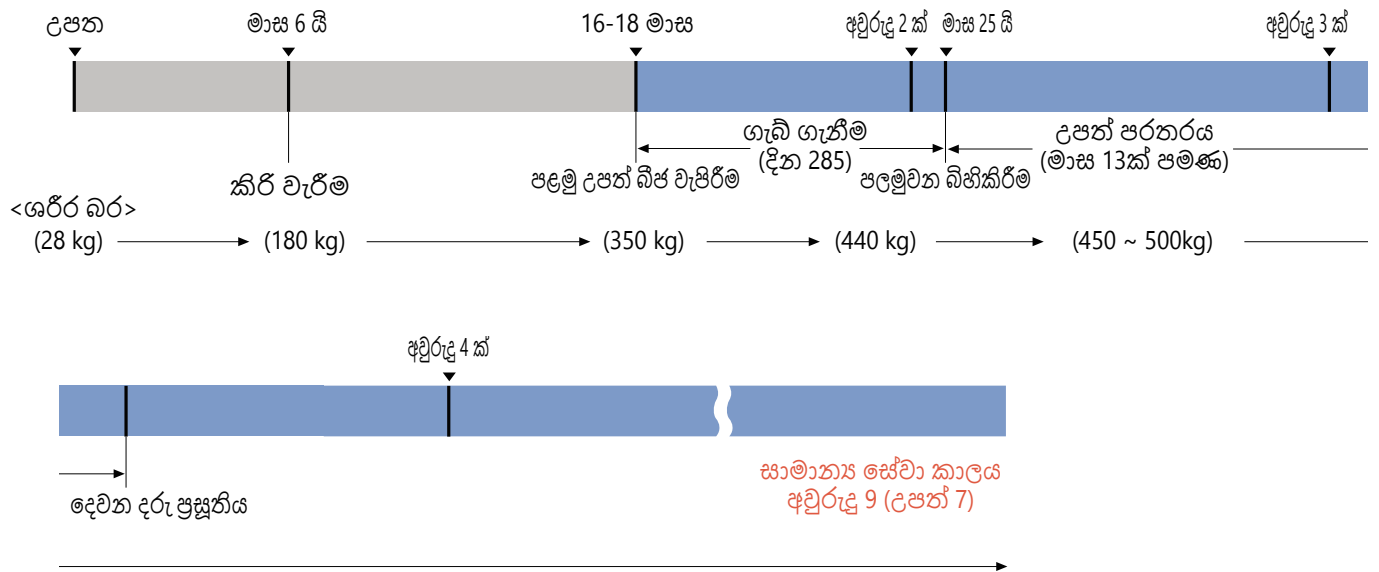
### (3) ඒකාබද්ධ කළමනාකරණය

මෙම ආකාරයේ කළමනාකරණය “ඒකාබද්ධ කළමනාකරණය” ලෙස හැඳින්වේ, එහි අභිජනනය සහ තරබාරු කිරීම යන දෙකම තනි ව්‍යාපාරික ආයතනයක් තුළ සිදු කරනු ලැබේ, නමුත් මෙම ආකාරයේ කළමනාකරණය Wagyu සඳහා නවමත් පොදු නොවේ.

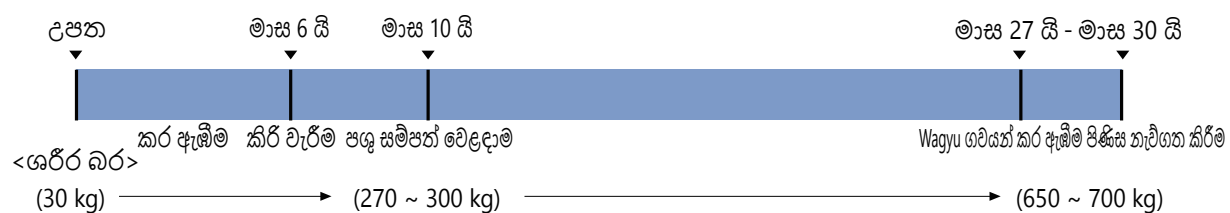
#### (4) වෙනත්

සමහර අවස්ථාවලදී, කිරි ගොවීන් විසින් කිරි බෙහෙත් කෘත්‍රීමව Wagyu ශුක්‍ර තරලය සමඟ සංසේචනය කර හරස් අභිජනන පැටවුන් බිහි කරන අතර පසුව ඒවා තරබාරුකිරීම් කරනු ලබන ගොවීන් වෙත යවනු ලැබේ. දෙමුහුන් පැටවුන් උපතේදී 40kg ක් පමණ බරින් යුක්ත වන අතර එය කිරි පැටවුන්ට (45kg ක් පමණ) වඩා කුඩා වන නමුදු කුලුදුල් කිරි බෙහෙත්ගේ දූෂ්කර ප්‍රසූත වැළැක්වීමට හැකි වාසිය ඇත..

##### ■ මාංශ ගව (වසූ පැටවුන් නිෂ්පාදනය සඳහා බෙහෙත් යෙදීම)



##### ■ ගව මාංශ (ගව තර කිරීම සඳහා)



### 3 ආහාර පෝෂණය සහ ආහාර පෝෂණ ලබාදීම් ක්‍රමය

#### (1) වසු පැටවා. පෝෂණය කොට වඩන ගවයා

ඔවුන් පැටවුන් සිටින කාලයේ සිට පෝෂණය කොට වඩන කාලය දක්වා Wagyu කර ඇඹූ කිරි ගව සහ දෙමුහුන් යන දෙකටම ආහාර පෝෂණය මව්කිරි → කිරි ආදේශක → කෘතිම කිරි → වියළි තෘණ සහ සුත්‍ර ආහාර දක්වා වෙනස් වේ..



වසු පැටවා

#### (2) ගව තර කිරීම

තරබාරු කිරීමේ කාලය තුළ, Wagyu ගවයින්ට ප්‍රධාන වශයෙන් සුත්‍ර ආහාර පෝෂණය සහ සහල් පිදුරු ලබා දීමද, කර ඇඹූ කිරි ගවයින්ට Silage - සිලේජ් (සහල් Silage - සිලේජ්, ගව ගාල් තණකොළ Silage - සිලේජ්, ඉරිඟු Silage - සිලේජ් පිදුරු සහ සුත්‍ර ආහාර ද, දෙමුහුන් අභිජනන සඳහා Silage - සිලේජ් පිදුරු සහල් පිදුරු පෝෂණය සහ සුත්‍ර පෝෂණය වේ. රළු සහ සාන්ද්‍ර ආහාරවල අනුපාතය අනුව, ගවයින් තර කිරීම සඳහා සුත්‍ර ආහාර අනුපාතය වැඩි වේ..



ගව තර කිරීම (මාංශ සඳහා)

### 4 පෝෂණ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

මාංශ ගවයන් ඇතිකිරීමේදී, ආහාර කළමනාකරණයේදී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු පහත දැක්වේ. දිනපතා සත්ව රැකවරණය සහ කළමනාකරණය පැවැත්වීමේදී මෙම කරුණු මතක තබා ගැනීම වැදගත්ය.

(1) ගව රංචුව ගරීර ප්‍රමාණයෙන් ඒකාකාරී විය යුතුය.

නිසි පෝෂණ කළමනාකරණය, ආහාර ගැනීම ස්ථාවර කිරීම සහ විශාල බර සහ වඩා හොඳ මස් ගුණාත්මක ගවයින් ඇති කිරීම සඳහා ගවයින් අතර ගැටුම් වළක්වා ගැනීම සලකා බැලීම වැදගත් වේ. විශේෂයෙන්ම Wagyu ගව මාංශ සම්බන්ධයෙන්, Shimofuri කිරිගරුඬ හරක් මස් නිෂ්පාදනය ඉතා වැදගත් වේ.

(2) ගව පැටවුන්ගේ සෞඛ්‍ය කළමනාකරණ

ගව පැටවුන්ට නියුමෝනියාව සහ පාචනය වැනි රෝග වලට ගොදුරු වේ, එබැවින් ඒවා නිරීක්ෂණය කිරීම, රැකබලා ගැනීම සහ හොඳින් ප්‍රතිකාර කිරීම වැදගත් වේ.



පැටවුන් උණුසුම්ව තබා ගැනීම (උණුසුම් ගරීර වැසුම්)

(3) වෛරස් ආක්‍රමණයෙන් වැළැක්වීම

වසිරසය ගොවිපළට ඇතුළුවීම ගැන ඉතා සැලකිලිමත් විය යුතුයි.

(4) මළ මූත්‍ර පොහොර බැහැර කිරීම

1-9 හි කිරි නිෂ්පාදන අංශයේ විස්තර කර ඇති දේට සමාන උත්සාහයක් අවශ්‍ය වේ.



### 1 උගරන්ගේ විවිධත්වය

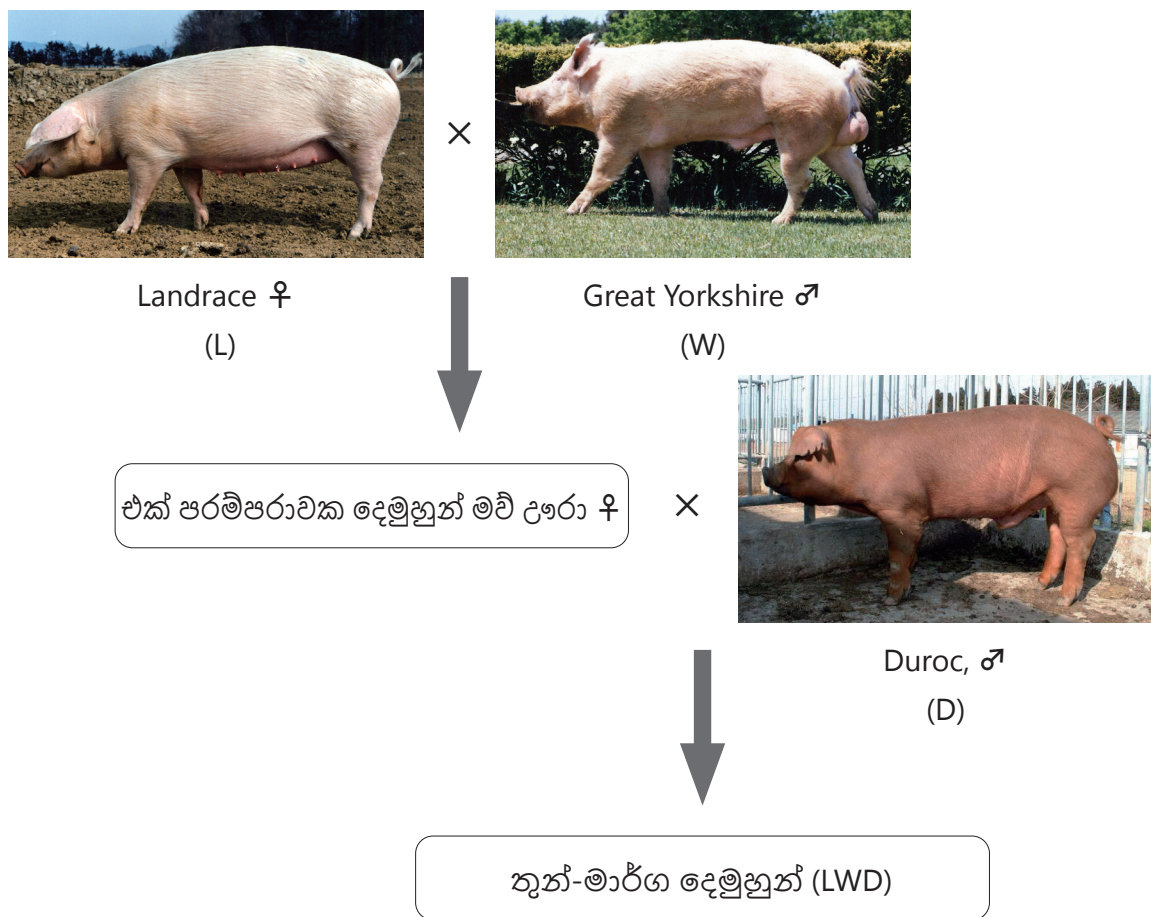
උගරන් යනු වල් උගරන් හීලූ කර මස් නිෂ්පාදනය කිරීමේ හැකියාව වැඩි කිරීම සඳහා මිනිසුන් විසින් නවීකරණය කරන ලද සතුන් ය. ජපානයේ ඇති කරන උගරන්ගේ ප්‍රධාන විවිධත්ව වර්ගය වන්නේ Landrace, Great Yorkshire, සහ Duroc ය.

#### උගරන්ගේ විවිධත්වය

| විවිධත්වය (කෙටි යෙදුම)  |                                                                                     | බාහිර පෙනුම                                                                            | විශේෂාංග                                                                                    |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landrace<br>(L)         |    | සුදු, දිගු ශරීරයක් ඇත. මුහුණ දිගු හා සිහින් වන අතර කන් එල්ලා වැටේ.                     | පැටව් උපදින ප්‍රමාණය වැඩියි. ඉහළ උගරු දාරක වර්ධන වේගය.                                      |
| Great Yorkshire<br>(W)  |    | සුදු, සෘජු කන්                                                                         | විශිෂ්ට ප්‍රජනන හැකියාව.                                                                    |
| Duroc<br>(D)            |  | දුඹුරු සිට කළු දක්වා, එල්ලා වැටෙන කන් ඇත.                                              | යහපත් මාංශ ගුණාත්මකභාවය, රෝග වලට ඔරොත්තු දෙන සහ වේගයෙන් පෝෂණ වර්ධනය වේ.                     |
| Berkshire<br>(B)        |  | කළු උගරු අත් පා කෙළවර, මුහුණේ කෙළවර සහ වලිගයේ කෙළවර සුදු ය. එය "Roppaku" ලෙස හැඳින්වේ. | එය පැටවුන් සංඛ්‍යාව සහ වර්ධනය අනුව ඉහත ප්‍රභේදවලට වඩා පහත් නමුත් උසස් මස් ගුණාත්මක බවක් ඇත. |
| Hampshire<br>(H)        |  | එය කළු පැහැති සුදු පැහැති තලයක් සහිත ය.                                                | ත්‍රිත්ව සංසර්ගය Duroc වෙනුවට පිරිමි සත්වයකු ලෙස භාවිතා වේ.                                 |
| Middle Yorkshire<br>(Y) |  | මුහුණ වකුටු වීමක් වන අතර සෘජු කන් ඇත.                                                  | වර්ධනය මන්දගාමී වේ. මාංශ ගුණාත්මකභාවය හොඳයි.                                                |

ඔබ මෙම ප්‍රභේද වර්ග තුන ඒකාබද්ධ කර දෙමුහුන්ව සාදා ගන්නේ නම්, (අභිජනන) වේගය ඉහළ ය, වර්ධනය වේගවත් වන අතර මාංශ වල ගුණාත්මක භාවය ද යහපත්ය. මෙය "ත්‍රීමාර්ග දෙමුහුන්කරණය" ලෙස හඳුන්වන අතර ජපානය පුරා බහුලව භාවිතා වේ. පළමු පියවර වන්නේ Great Yorkshire (W) සමඟ Landrace (L) දෙමුහුන් සංසර්ග තරණය කිරීමයි එහි උපන් ගැහැණු සතුන් ඇති දැඩි කර උගරු අභිජනනය සඳහා යොදා ගනී. Duroc (D) පිරිමි සතෙකු ගැහැණු සතා සමඟ සංසර්ගයේ යෙදීම සහ උපන් උගරු පැටවා (LWD) තර කරන උගරෙක් ලෙස තර කිරීම සාමාන්‍ය

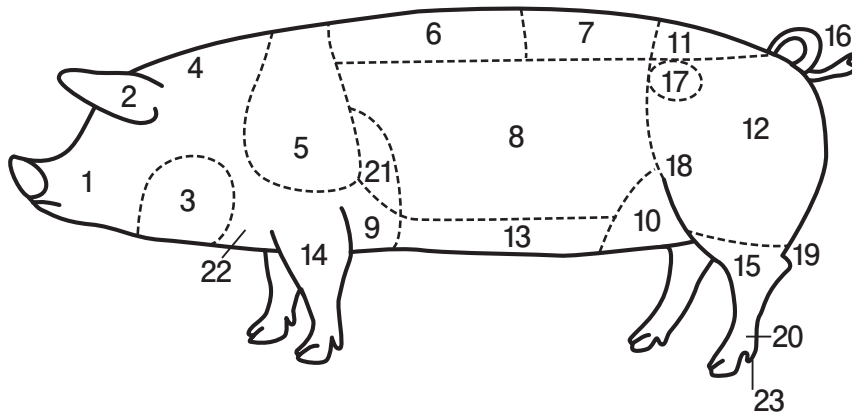
දෙයකි. වෙනත් වචන වලින් කිවහොත්, ජපානයේ තරබාරු උෆරන් බොහොමයක් දෙමුහුන් සංසර්ග සතුන් වේ. මෙම ආකාරයේ හරස් අභිජනනය (Heterosis) ලෙස හැඳින්වේ, එනම් පාරම්පරිකව පැටවුන්ගේ වැඩිවීම් හැකියාව (එලදායිතාව) ද වැඩි වේ. අනෙකුත් අභිජනන අතර Berkshire (කළු උෆරු) Hampshire, සහ Middle Yorkshire ඇතුළත් වේ.



### සාමාන්‍ය තර්ත්ව සංසර්ග සංයෝජන

දෙමුහුන් උෆරන් ද ඇත, ඒවා ගැහැණු සහ පිරිමි අභිජනනය සහ විවිධ වර්ග කිහිපයක් තරණය කිරීමෙන් නිර්මාණය කරන ලද තරබාරු උෆරන් වේ. මෙහි අරමුණ වන්නේ ශ්‍රම-අධික තුන් මාර්ග හරස් සංසර්ග වල අවාසි ඉවත් කිරීම සහ විශිෂ්ට ඒකාකාරීත්වය සහිත අභිජනන උෆරන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබා දීමයි.

## උගරන්ගේ ශරීරයේ එක් එක් කොටස්වල නම



1. නාසය 2. කන් 3. කම්මුල් 4. හිස 5. උරහිස් 6. පිට 7. ඉණ  
8. පැති 9. කිහිල්ල 10. කිහිල්ල 11. අධෝපෙදෙස 12. කලවා  
13. පහළ උදරය 14. පෙර අත් පා 15. පසුපස අත් පා 16. වලිගය  
17. ඉල ඇට කුඩුව 18. පසුපස දණහිස 19. දණස් සන්ධිය  
20. බොස් ගෙඩිය 21. පපුව (බඩ ඇතුළුව) 22. ඉදිරිපිට පපුව  
23. පය කටුව

## 2 උගරු ජීවන චක්‍රය

උගරන් භාවිතා කරන ආකාරය අනුව තරබාරු උගරන් සහ අභිජනන උගරන් ලෙස බෙදා ඇත. තරබාරු උගරන් යනු අප මස් ලෙස අනුභව කරන උගරන්ය. එය මාංශ උගරු ලෙසද හැඳින්වේ තර කරන උගරාගේ මව් මව් උගරා . මව් උගරා සමඟ සංසර්ගයේ යෙදෙන පිරිමි උගරන් අභිජනක උගරන් “Tanebuta - තනෙබුටා” ලෙස හැඳින්වේ. එය. මව් උගරා සංසර්ගය, ගැබ් ගැනීම, පැටවුන් බිහි කිරීම සහ මව් කිරි දීම නැවත නැවත සිදු කරයි.

උගරන් සර්ව භක්ෂක සතුන් වන අතර විවිධ ආහාර පෝෂණයන් අනුභව කරති. උගරන්ගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ මූලික ව්‍යුහය සර්ව භක්ෂක මිනිසුන්ගේ හා සමාන වේ. ආහාර ප්‍රේෂණය මුලින්ම ආමාශයේ ජීර්ණයට ලක් වන අතර, එය නවදුරටත් ජීර්ණය කර කුඩා අන්තරය තුළ අවශෝෂණය වේ. එවිට, දිරවිය නොහැකි ද්‍රව්‍යවලින් කොටසක් ද පැසවීම සහ විශාල අන්තරය තුළ අවශෝෂණය වේ.

### (1) තර කරන උගරන් (මාංශ උගරන්)

තරබාරු උගරන් උපතින් පසු ටික කලකට කිරි දෙනු ලබන්නේ ඔවුන්ගේ මව් උගරා වන ගැහැණු අභිජනන උගරෙක් විසිනි. උපතින් මාස හයකට පමණ පසු (දින 180 ක් පමණ) ඔවුන් බර 115kg) ක් පමණ වන අතර මස් සඳහා මරා දමනු ලැබේ. 30kg සිට නැව්ගත කිරීම දක්වා කාලය තරබාරු කාලය ලෙස හැඳින්වේ.

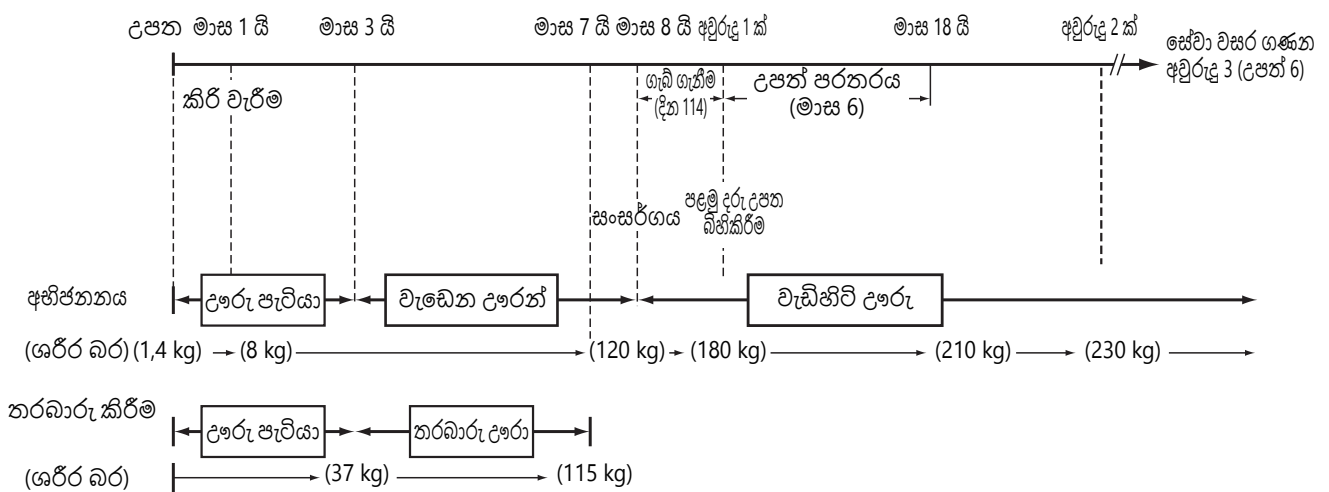
### (2) මව් උගරා (ගැහැණු අභිජනන උගරා, “හහබුතා” ලෙසද හැඳින්වේ)

මව් උගරා උපතින් මාස අටකට පසු පළමු සංසර්ගය සිදු කරන්නේ ඔවුන්ගේ බර 120kg ක් පමණ වන විටය. ගර්භනී කාලය දින 114 කි. පැටවුන් සංඛ්‍යාව 10 සිට 15 දක්වා වන අතර, සති තුන හතරක කිරි දීමෙන් පසුව, සතුන් නැවත සංසර්ගයේ යෙදේ. සෞඛ්‍ය සම්පන්නව කළමනාකරණය

කළ මව් උෆරාට වසර දෙකකින් හතර පස් වතාවක් පිළිසිඳ ගත හැකිය. මව් උෆරා මෙම චක්‍රය නැවත නැවතත් සිදු කරමින්, සාමාන්‍යයෙන් පැටවුන් හය සිට දහය දක්වා නිපදවයි. උෆරන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු චක්‍රය දින 21 කි.

**(3) අභිජනන උෆරන් (අභිජනන පිරිමි උෆරු සතුන්, අභිජනන උෆරන් Tanebuta - තනෙබුටා ලෙසද හැඳින්වේ.)**

Tanebuta - තනෙබුටා පුරා මාස හතකින් පමණ ලිංගික පරිණතභාවයට පත්වේ. අභිජනන වර්ග දෙකක් තිබේ: ස්වාභාවික අභිජනනය (ප්‍රධාන අභිජනනය) සහ කෘත්‍රිම සිංචනය (AI), සහ කෘත්‍රිම සිංචනය අද දින වඩ වඩාත් සුලභ වෙමින් පවතී.



**අභිජනන උෆරු (මව් උෆරා: Tanebuta - තනෙබුටා)/තර කරන උෆරු ජීවන චක්‍රය**

**3 උෆරු වගාවේ කළමනාකරණ විලාසය**

උෆරු ගොවිපල කළමනාකරණය වර්ග තුනකට බෙදිය හැකිය: "ඒකාබද්ධ කළමනාකරණය", "අභිජනන කළමනාකරණය" සහ "තරබාරු කළමනාකරණය".

අභිජනන කළමනාකරණය යනු මව් උෆරා සහ Tanebuta - තනෙබුටා උෆරන් ඇති කර උෆරන් තර කිරීම සඳහා නැව්ගත කරන ආකාරයකි.

තරබාරු කිරීමේ මෙහෙයුම් වලදී, උෆරු පැටවුන් අභිජනන මෙහෙයුම් වලින් මිල දී ගෙන, තරබාරු කර, නැව්ගත කරනු ලැබේ

ඒකාබද්ධ කළමනාකාරීත්වය යනු අභිජනන මව් උෆරා, Tanebuta - තනෙබුටා බීජ අභිජනන උෆරන් සහ තර කරන උෆරන් ද බෝ කරන කළමනාකරණ ආකාරයක් වන අතර, එසේම තරබාරු කිරීම සඳහා බෝ කිරීම අඛණ්ඩව සිදු කෙරේ. වර්තමානයේ, ඒකාබද්ධ කළමනාකරණයේ බහුතරය වේ. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව බාහිරින් එන රෝග ආක්‍රමණය පාලනය කිරීම සහ කළමනාකරණයේ විශාලත්වය ද වැඩි වීමයි.

වර්තමාන අභිජනන කළමනාකරණය ප්‍රධාන වශයෙන් මව් උෆරා නිෂ්පාදනය හා වැඩිදියුණු කිරීම සහ, Tanebuta - තනෙබුටා බීජ උෆරන් අභිජනනය කිරීම සහ ඒකාබද්ධ කළමනාකාරීත්වයට විකිණීමයි.



කළමනාකාරීත්වයේ පරිමාණය 10 සංඛ්‍යාවේ සිට 100 දක්වා හෝ ඊට වැඩි සේවක සංඛ්‍යාවක් සහිත මහා පරිමාණ කළමනාකරණයේ සිට කුඩා පරිමාණ පවුල් කළමනාකරණය දක්වා වෙනස් වේ. මහා පරිමාණ මෙහෙයුම් සමහර විට ආයතනික උතුරු වගාව ලෙස හැඳින්වේ.

උතුරු ගොවිපල වගා නිෂ්පාදනයට අමතරව මාංශ නිෂ්පාදන, මාංශ සැකසීම, මාංශ නොග වෙළඳාම, මාංශ සිල්ලර වෙළඳාම යනාදිය ද එකම කණ්ඩායමක් විසින් අඛණ්ඩව සිදු කළ හැකි අතර මෙය ඒකාබද්ධ අනුකූලනය කිරීමක් ලෙස හැඳින්වේ.

සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණයේ දෘෂ්ටි කෝණයෙන් ගොවිපල වර්ගීකරණයක් ලෙස, සාමාන්‍ය ගොවිපලවලට අමතරව "SPF (විශේෂිත රෝග කාරක නොමැති) ගොවිපල" ඇති අතර සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය සාමාන්‍ය ගොවිපලවලට වඩා දැඩි වේ. SPF වලට ප්‍රතිවිරුද්ධ, සාමාන්‍ය ගොවිපල සාම්ප්‍රදායික ලෙස හැඳින්වේ.

#### 4 ආහාර පෝෂණ සහ එහි නිෂ්පාදන, මිලදී ගැනීම සහ පෝෂණය කිරීමේ ආකාර

උගත් සඳහා ආහාර ද්‍රව්‍යවලින් බහුතරයක් ජපානයෙන් පිටත රටවල සිට ආනයනය කරනු ලැබේ.

වරායට පැමිණීමෙන් පසු බඩ ඉරිඟු සහ අනෙකුත් අමුද්‍රව්‍ය ආහාර සැකසීම් මෝල්දේදී කුඩා කැබලිවලට අඹරා ආහාර දිරවීමේ ක්‍රියා වලිය වැඩිදියුණු කර පසුව උගත්ගේ වර්ධන අවධියට සරිලන පරිදි පෝෂණ සමතුලිතතාවයක් සමඟ මිශ්‍ර කර සුත්‍ර ආහාර ලෙස විකුණනු ලැබේ. බොහෝ අමුද්‍රව්‍ය වන්නේ බඩ ඉරිඟු සහ සෝයා බෝංචි (මේද ඉවත්කළ සෝයා බෝංචි) ය.

එය ආකාර තුනකින් පැමිණේ: සිහින්ව අඹරන ලද තලප, සම්පීඩිත සහ අවිචු කරන ලද පෙති සහ කැඩුණු පෙති ලෙස වේ. දියර ආකාරයෙන් පෝෂණය වන දියර ආහාර ද භාවිතා වේ.

ආහාර පෝෂණ ක්‍රම දෙකක් තිබේ: "නොනවත්වා ආහාර පෝෂණය" සහ "සීමා සහිතව කරන ආහාර පෝෂණය" කිරීම.

නොනවත්වා ආහාර පෝෂණය කිරීම නිදහස් පෝෂණය ලෙසද හැඳින්වේ, එහිදී ආහාර සෑම විටම පෝෂක ටැංකියේ ඇති අතර උගත්ට ඕනෑම වේලාවක ආහාරයට ගත හැකිය.

සීමා සහිත පෝෂණය යනු ස්ථාවර ආහාර ප්‍රමාණයක් ලබා දීමේ ක්‍රමය කි.

තරබාරු උගත් නිතරම ඇති කරන්නේ නිරන්තර නොනවත්වා ආහාර පෝෂණය මත වන අතර අහිෂ්‍යන උගත් ඇති කරන්නේ සීමා සහිත ආහාර මතයි



තලප



පෙති



දියර

#### පෝෂක හැඩය



## 5 ඝාතනය ලද සතුන් සහ මාංශ කොටස්

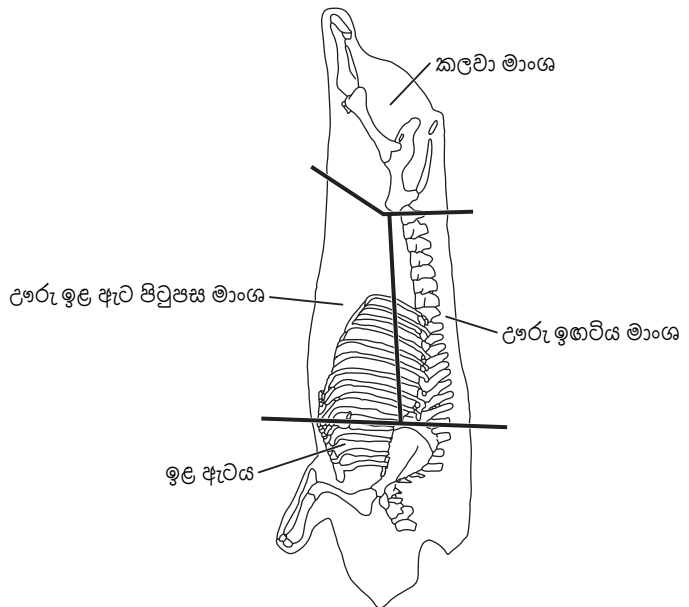
නැව්ගත කරන ලද තරබාරු උෂරන් (මාංශ උෂරන්) ඝාතනය කරන ලද "සත්ව සිරුරු" ලෙස වෙළඳාම් කරනු ලැබේ.

ඝාතනය කරන ලද සත්ව සිරුරු යනු හිස, අත් පා සහ අභ්‍යන්තර අවයව සම්පූර්ණ ශරීරයෙන් ඉවත් කරන තත්වයකි. 115kg ක් බරැති වන උෂරෙකුගෙන් 75kg ක් පමණ එම ඝාතනය කිරීමේ උෂරු සත්ව සිරුරකින් ලබා ගත හැකිය. ඝාතනය කරන ලද සත්ව සිරුරෙහි මාංශ අස්වැන්න 65% ක් පමණ වේ. ඝාතනය කරන ලද සත්ව සිරුර තවදුරටත් වම් සහ දකුණු අර්ධ වශයෙන් බෙදී ඇති අතර ඒවා අර්ධ රවුම් ලෙස හැඳින්වේ. ඝාතනය කරන ලද උෂරු සත්ව සිරුරු මාංශ වෙළඳාමේ ප්‍රමිතීන්ට අනුව ශ්‍රේණිගත කර ඇති අතර ඒවා හොඳ සිට විශිෂ්ට, ඉහළ, මධ්‍යම, සාමාන්‍ය සහ ශ්‍රේණියෙන් බැහැර කිරීම දක්වා ප්‍රමිති ගත කර ඇත. ඝාතනය කරන ලද උෂරු සත්ව සිරුරු පළමුව, (අර්ධ වටය) බර සහ පසුපස මේදය ඝණකම විනිශ්චය කරනු ලැබේ, පසුව බාහිර පෙනුම සහ මස් ගුණාත්මකභාවය විනිශ්චය කරනු ලැබේ.

ඝාතනය කරන ලද උෂරු සත්ව සිරුරු තවදුරටත් මස් කොටස් වලට බෙදී ඇත. පසුව මස් තවදුරටත් පෙනි කපා මස් ලෙස විකුණනු ලැබේ, නැතහොත් විකිණීමට පෙර හැමි, සොසේජස් ආදිය ලෙස සකස් කර ඇත.



ඝාතනය කරන ලද උෂරු සත්ව සිරුරෙහි අර්ධ වටය



ජපානයේ ඝාතනය කරන ලද උෂරු සත්ව සිරුරෙහි මාංශ කොටස්

මස් සහ මේද වර්ණ සඳහා ප්‍රමිතියක් ඇත, මස් වර්ණය ඉතා අදුරු හෝ සැහැල්ලු (අධික සැහැල්ලු) නම් එය හොඳ නැත, මැද තරමක් සැහැල්ලු (මෘදු ආලෝකත) මස් වර්ණය සුදුසු වේ. උෂරු මස් වර්ණ සම්මතය මගින් විනිශ්චය කරනු ලැබේ. මේද වර්ණය සුදු විය යුතුය, කහ මේදය නුසුදුසු ය. මේදය මෘදු නම්, එය මෘදු මේද උෂරු මස් ලෙස හැඳින්වෙන අතර එය අඩු අගයක් ගනී.

## 6 පෝෂණ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

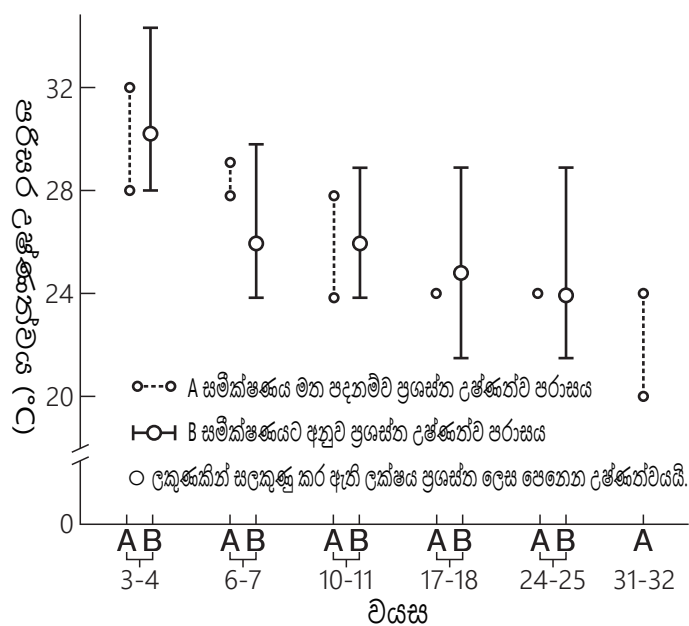
### (1) උෂරු පැටවුන් කළමනාකරණය

උෂරු පැටවුන් 1.4kg ක් පමණ බරයි. අලුත උපන් උෂරු පැටවුන්ට තුනී වර්මාභියන්තර මේදය

සහ නොමේරූ තාප නියාමක ක්‍රියාකාරීත්වය ඇත. හදිසි අනතුරු මරණය හෝ වර්ධනය ඉදිරියට නොගොස් අතර මග නතරවීම වැළැක්වීම සඳහා, පෝෂණ පරිසරයේ උෂ්ණත්වය නිසි ලෙස පාලනය කළ යුතුය. විශේෂයෙන්ම ඉපදී පළමු සතිය තුළ පරිසරය 30°Cට වඩා වැඩි මට්ටමක තබා ගැනීම සුදුසුය.



උණු පැටවුන් උණුසුම්ව තබා ගැනීම



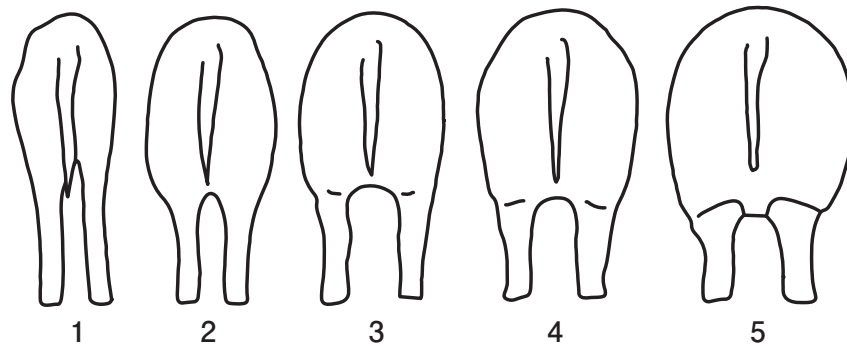
වයසේ සෑම දිනකම උණු පැටවුන් සඳහා ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්ව පරාසය ඇස්තමේන්තු කිරීම

## (2) බර වැඩිවීමේ ප්‍රතිඵල

උණු වර්ධනය වන විට, ඔවුන්ගේ ආහාර පරිභෝජනය වැඩි වේ. දිනකට බර වැඩිවීමේ ප්‍රමාණය "දිනපතා වැඩිවීම" (DG, Daily Gain) ලෙස හැඳින්වේ. කිරි වැරීමෙන් පසු, ආහාරයට ගන්නා ආහාර ප්‍රමාණය වැඩි වන විට, දෛනික ශරීර බර ද වැඩි වේ. 0.78kg යනු 30kg සිට 50kg දක්වා වන සම්මත දෛනික ශරීර බර වන අතර, 50kg සිට 115kg දක්වා 0.85kg වේ.

ශරීරයේ බර 1kg කින් වැඩි කිරීමට අවශ්‍ය ආහාර පෝෂණ ප්‍රමාණය "ආහාර අවශ්‍යතා අනුපාතය" ලෙස හැඳින්වේ. එය සාමාන්‍යයෙන් 3.2 සිට 3.6 දක්වා පරාසයක පවතී. එය ඊට වඩා වැඩි

නම්, ආහාර පෝෂනයේ අන්තර්ගතය සමාලෝචනය කළ යුතුය.



| ලකුණු | කොන්දේසි        | ශරීරයේ හැඩය                                                    |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| 1     | අධික සිහින් වීම | උකුල් ඇට සහ කොඳු ඇට පෙළ පියවි ඇසට පෙනේ.                        |
| 2     | කෙටිවු වී ඇත    | අත්ලෙන් එබීමෙන් උකුල් ඇටය සහ කොඳු ඇට පෙළ පහසුවෙන් දැකිය හැකිය. |
| 3     | ප්රශස්තයි       | අත්ලෙන් තදින් එබීමෙන් ඔබට උකුල සහ කොඳු ඇට පෙළ දැකිය හැකිය.     |
| 4     | ස්ථූලයි.        | උකුල සහ කොඳු ඇට පෙළ ස්පෘශ කළද දැනෙන්නේ නැත                     |
| 5     | අධික බර         | උකුල් ඇට සහ කොඳු ඇට පෙළ ඝන මේද තට්ටුවකින් ආවරණය වී ඇත.         |

### මව උගරු බෙහෙගේ ශරීර තත්ත්ව ලකුණු

#### (3) බෝවන රෝග

උගරන්ට වැළඳිය හැකි රෝග රැසක් පවතින අතර, නීත්‍යානුකූලව බෝවන රෝග ලෙස නම් කර ඇති කුර සහ මුඛ රෝග, සුකර කොලරාව හෝ වසංගත Encephalitis - එන්සෙපලයිටිස් වැනි රෝග ව්‍යාප්ත වුවහොත් වහාම පශු සම්පත් සනීපාරක්ෂක සේවා මධ්‍යස්ථානය වෙත වාර්තා කිරීම අවශ්‍ය වන අතර, පශු සම්පත් සනීපාරක්ෂක සේවා මධ්‍යස්ථාන උපදෙස් අනුගමනය කරන්න.

මිනිස් ගමනාගමනය, ආහාර පෝෂණය සහ ආහාර ද්‍රව්‍ය සැපයීම් කිරීම සඳහා දැඩි නිරෝධායන ක්‍රමයක් තිබිය යුතුය.

උගරන්ගේ ගොවිපළවල් තුළ විවිධ උගරු රෝග දැකිය හැකි අතර, එලදායී වන අයුරින් ඒවා සඳහා රෝග නිවාරණ එන්නත් ලබා දෙනු ලැබේ. වර්තමානයේ, ක්ෂණික මරණයට හේතු වන උගු රෝග ලක්ෂණ අඩුඅතර, බොහෝ රෝග නිධන්ගත රෝග ලක්ෂණ ඇත. සාමාන්‍ය ව්‍යාධි කාරක වන්නේ සම්ප්‍රේෂණය වන Gastroenteritis - ගැස්ට්‍රොඑන්ටරයිටිස් (TGE), උගරු අභිජනන ශ්වසන ආබාධ සින්ඩ්‍රෝමය (PRRS) වෛරස් රෝග ලෙසත්, Mycoplasma, Escherichia Coli, Renthasophila බැක්ටීරියා ලෙසත්, Ascaris Suum පරපෝෂිතයන් ලෙසත් වේ.

#### (4) උගරු ගොවිපලක මල මුත්‍රා ආක්‍රාණය සහ පොහොර ප්‍රතිකාර

අභිජනන උගරන් දිනකට මළ 2-3kg ක් සහ මුත්‍රා කිලෝග්‍රෑම් 5.5kg ක් පිට කරන අතර තරබාරු උගරන් දිනකට මළ 1.9kg ක් සහ මුත්‍රා 3.5kg ක් පිට කරයි. මෙම පශු සම්පත් නිසා සිදුවන පරිසර දූෂණයක් ලෙස මෙම මළ මුත්‍ර පොහොරවලින් ඇති වන මෙම දූර්ගන්ධය වැඩිම පැමිණිලි සංඛ්‍යාවක්



ඇති අතර එය උගුරු ගොවිතැන පිළිබඳ හැඟීම වඩාත් තරක අතට හැරෙන අතර කළමනාකරණයේ පැවැත්මට ද බලපායි. එපමනක් නොව උගුරුන්ගේ සහ මිනිසුන්ගේ සෞඛ්‍යයට අහිතකර බලපෑම් ඇති කරන අතර මැස්සන් වැනි පළිබෝධකයන්ගේ ආකර්ෂණය හා ව්‍යාප්තිය වැනි පරිසර දූෂණයට තුඩු දෙන බැවින් වසංගතය පාලනය කිරීම අවශ්‍ය වේ.

උගුරු කොටුවේ ඇති ආඝ්‍රාණය ප්‍රධාන වශයෙන් මළ මූත්‍රාවලින් ජනනය වන Ammonia - ඇමෝනියා සහ සල්ෆර් සංයෝග සහ බියුරික් අම්ලය, Propion - ප්‍රොපියොනික් අම්ලය සහ ඇසිටික් අම්ලය වැනි වාෂ්පශීලී මේද අම්ල වේ. මේවා උගුරුන්ට මෙන්ම ඒ ගොවිපල පාලනය කරන පුද්ගලයන්ටද හානිකර බැවින් මේවායේ ව්‍යාප්තිය අවම කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය කිරීම කළ යුතුය. මෙය සිදු කිරීම සඳහා, මලපහ සහ මූත්‍රා තුළ ඇති එන්සයිම අතර ප්‍රති ක්‍රියාව මැඩපැවැත්වීම සඳහා හැකිතාක් දුරට ඒවා සම්බන්ධ කර නොගෙන මල සහ මූත්‍රා වෙන් කරන්න.

මළ සහ මූත්‍රා වෙන් කොට නිසි ලෙස බැහැර කළ යුතු අතර, සාමාන්‍යයෙන් මළ කොම්පෝස්ට් කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක සහ මූත්‍රා පිරිසිදු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක බැහැර කිරීම් ප්‍රතිකාරය කිරීම සාමාන්‍ය වේ. තවත් ක්‍රමයක් වන්නේ මළ සහ මූත්‍රා මිශ්‍රණයට ප්‍රතිකාර කිරීම වන අතර, මෙම ද්‍රව පොහොර “slurry - පොහොරමය කොටස” මිශ්‍රණ පොහොරක් ලෙස හැඳින්වේ.

කොම්පෝස්ට් පොහොර යනු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වන නිෂ්පාදනයක් වන අතර වායුගෝලීය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රධාන වශයෙන් මළවල දිරාපත් වන කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් කර ප්‍රගුණ කරයි. කොම්පෝස්ට් සකස් කිරීම සඳහා ඔක්සිජන් අවශ්‍ය වන අතර, වායුගෝලීය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සඳහා හුදු පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම වැදගත් වේ.

### (5) උණුසුම් හා සීතල

උගුරුන්ගේ දහඩිය ග්‍රන්ථි ක්රමයෙන් ක්‍රියා විරහිත වී ඇති අතර, ඔවුන්ගේ සම හරහා සිරුරේ තාපය පිට කිරීමට අපහසු වේ. විශේෂයෙන්ම, ජපනයේ ගිම්හානයේ අධික උෂ්ණත්වය සහ ආර්ද්‍රතාවය තාපය විසුරුවා හැරීම වළක්වයි. මෙම හේතුව නිසා, ගිම්හානයේදී උගුරු ගොවිපල කොටු වලින් තෙතමනය ඉවත් කිරීම සඳහා විදුලි පංකා සහ අනෙකුත් උපාංග භාවිතා කිරීම අවශ්‍ය වේ.

ග්‍රීෂ්ම සෘතුවේ තාපය නිසා ඇතිවන අධික උෂ්ණත්ව පරිසරය, අභිජනන උගුරු කෙරෙහි විශේෂයෙන් සෘණාත්මක බලපෑමක් ඇත. පිරිමි සත්ව ශුක්රාණු ප්‍රමාණය අඩුවීම, ශුක්‍රාණු ප්‍රමාණවත් බව අඩුවීම සහ සංසරණයට වන ආලිංගනයට පෙළඹවීම අඩු වීමක් අත්දකින අතර, මව් සතුන්ගේ ලිංගික උත්තේජනය ප්‍රමාද වීම, මළ දරු උපන්, සජීවී බර අඩුවීම සහ ආහාර රුචිය අඩුවීම හේතුවෙන් කිරි නිෂ්පාදනය අඩුවීම ඇතුළු සමස්ත ප්‍රජනන ක්‍රියාකාරීත්වයේ අඩුවීමක් අත්විඳියි.

ශරීර උෂ්ණත්වය නියුතු ලෙස ඉහළ ගියහොත්, උගුරු තරබාරු කිරීමේදී, ආහාර රුචිය ද අඩු වන අතර එය ශරීරයේ කාර්ය සාධනයට බලපායි. තාප ආඝාතයෙන් මිය යා හැකි අවස්ථාද ඇත.

අනෙක් අතට, ශීත සෘතුවේදී සෘතුවේ දී, උෂ්ණත්වය සහ ආර්ද්‍රතාව යන දෙකම අඩු වන අතර, ගිම්හාන සමයට පටහැනිව, ශරීරයේ තාපය අධික ලෙස විසුරුවා හැරීම ප්‍රවර්ධනය කරයි. එමනිසා, ශීත සෘතුවේ දී, විශේෂයෙන් සීතලට සංවේදී වන උගුරු පැටවුන් සඳහා උගුරුන්ගේ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුය.

## ① බිත්තර දමන කිකිළියන්

### 1 බිත්තර දමන කිකිළියන්ගේ විවිධත්වය

ජපානයේ පෝෂණය කරන ලද බිත්තර අභිජනන වල වඩාත් සුලභ සහ නියෝජිත අභිජනනය (කුකුළු මස් අභිජනනය) වන්නේ තනි ඔටුන්න හිමි White L Leghorn - සුදු ලෙගෝර්න් අභිජනනයයි (සම්භව රට ඉතාලිය.) සුදු බිත්තර එකතු කරන්නන් ලෙස සුදු Leghorn - ලෙගෝර්න් හෝ ඔටුන්නගේ දෙමුහුන් බහුලව පෝෂණය කර බෝ කරනු ලැබේ. මීට අමතරව, Rhode Island Red - රෝඩ් අයිලන්ඩ් රතු අභිජනනය (සම්භව රට එක්සත් ජනපදය) සහ එහි දෙමුහුන් දුඹුරු බිත්තර සඳහා මෙන්ම සුදු සහ දුඹුරු අතර අතරමැදි වර්ණයක් සහිත බිත්තර නිපදවන අභිජනන (කුකුළු මස් අභිජනන) ද බහුලව පෝෂණය කර බෝ කරනු ලැබේ.



තනි ඔටුන්න සහිත White Leghorn  
- සුදු ලෙගෝර්න් විශේෂය



Rhode Island Red  
- රෝඩ් අයිලන්ඩ් රතු වර්ගය

### 2 බිත්තර ගන්නා කිකිළියක් තබා ගැනීමේ පරිමාණය සහ කළමනාකරණයේ ආකාරය

2018 පෙබරවාරි 1 වනදා වන විට තබා ඇති වැඩිහිටි කිකිළි සංඛ්‍යාව මිලියන 139.03 ක් වූ අතර පසුගිය වසර 20 තුළ සැලකිය යුතු වෙනසක් සිදුවී නොමැත. බිත්තර දැමීමේ කිකිළි කුටුම්භ සංඛ්‍යාව 2,200 ක් වන අතර, ප්‍රධාන වශයෙන් කුඩා පරිමාණ ස්ථර අතර සෑම වසරකම සංඛ්‍යාව අඩු වේ.

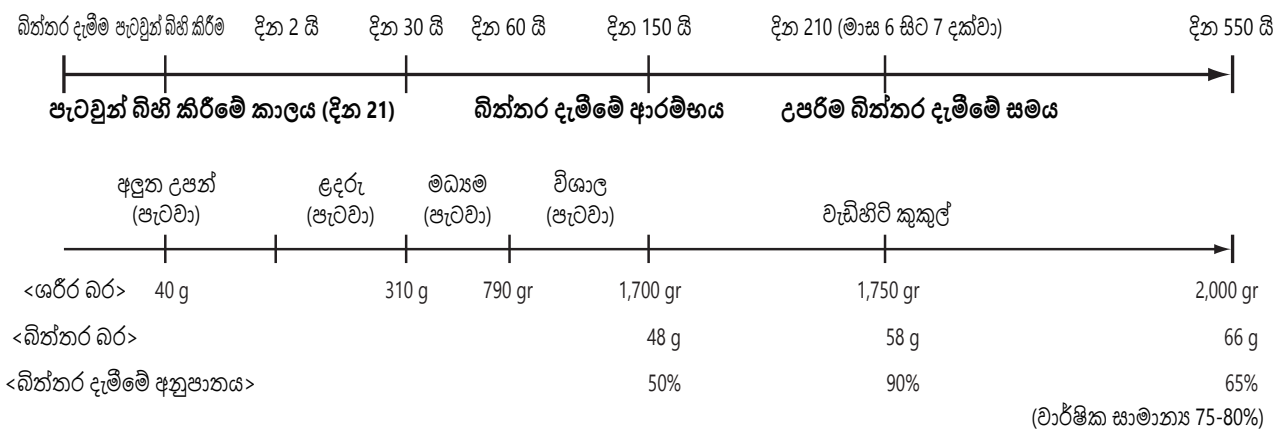
බිත්තර දමන කිකිළියන්ගෙන් 75% ක් ගොවීන් විසින් සහ 25% සමාගම් විසින් කළමනාකරණය කරනු ලැබේ. සමාගම් කළමනාකාරීත්වයට පෝෂණ ඒකක කුඩා ප්‍රමාණයක් ඇත, නමුත් එය පෝෂණ පක්ෂීන් සංඛ්‍යාවෙන් 70% ක් පමණ තබා ගනී. බොහෝ සමාගම් මෙහෙයුම් තනි හෝ පවුලේ ව්‍යාපාර වේ.

කළමනාකරණය වර්ග දෙකක් තිබේ. එකක් බෝ කරන කුකුළන් පෝෂණ සමාගමට භාර දී මධ්‍යම (මධ්‍යම පැටවු) හෝ විශාල (විශාල පැටවු) කුකුළන් ලෙස හඳුන්වා දී, ප්‍රධානප්‍රධාන වශයෙන් වැඩිහිටි කුකුළන් කළමනාකරණය කිරීම, අනෙක නම් තම ගොවිපළ තුළම පැටවාගේ සිට වැඩිහිටි කුකුළන් දක්වා සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය කළමනාකරණය කිරීමයි.



### 3 බිත්තර දමන කිකිළියක ජීවන චක්‍රය

ප්‍රවේශයෙන් පෝෂණය කළ විට කුකුළන්ට අවුරුදු 5 සිට 15 දක්වා ජීවත් විය හැකිය. බිත්තර දැමීමේ කිකිළියක ජීවන චක්‍රය ආර්ථික දෘෂ්ටිකෝණයකින් බිත්තර නිෂ්පාදනය සඳහා පහත රූපයේ දැක්වේ. කුකුළු බීජ බිත්තර (සංසේචනය කළ බිත්තර) සුදුසු උෂ්ණත්ව හා ආර්ද්‍රතා තත්ත්වයන් යටතේ උණුසුම් කළ විට, පැටවුන් බිහි වන්නේ 21 වන දින ය. දින 150 කින් පමණ මෙම ගැහැණු පැටවුන් වැඩිහිටි සතුන් බවට පත් වී බිත්තර දැමීම (බිත්තර තැබීම) ආරම්භ කරයි. ඔවුන් වැඩිම බිත්තර සංඛ්‍යාවක් දමන්නේ උපතේ සිට වයස දින 210 දී පමණය (උපරිම බිත්තර දැමීම.) ඉන් පසු වසර එකහමාරක් පමණ කාලයක් බිත්තර දමන නමුත් ක්‍රමයෙන් බිත්තර දැමීම නවතා දමන නිසා වසර දෙකකට පමණ පසු සැකසූ මස් ලෙස (ඉවත් කර) නැව් ගත කරනු ලැබේ.



### බිත්තර දමන කිකිළියක ජීවන චක්‍රය

### 4 ආහාර පෝෂණය හා එහි නිෂ්පාදනය, මිලදී ගැනීම, ලබා දීම් ආකෘතිය

කුකුළන් ඇති කිරීම සඳහා, බොහෝ කුකුළු ගොවිපලවල් ඔවුන්ගේ වර්ධන ක්‍රියාවලියට සහ අපේක්ෂිත භාවිතයට අනුව අමුද්‍රව්‍ය කිහිපයක් මිශ්‍ර කිරීමෙන් සාදන ලද වාණිජමය වශයෙන් ලබා ගත හැකි සුත්‍ර ආහාර භාවිතා කරයි.

බඩ ඉරිඟු, මයිලෝ සහ සෝයා බෝංචි රොඩු වැනි බොහෝ අමුද්‍රව්‍ය පිටරටින් ආනයනය කරනු ලැබේ.

සංයුති සහ මිශ්‍ර නිෂ්පාදන රාශියක් ආහාර පෝෂණ නිෂ්පාදකයන්ගෙන් ලබා ගත හැකි නමුත් ජපානයේ නිපදවන කුකුළු සුත්‍ර ආහාර දැනට මුළු සුත්‍ර ආහාර නිෂ්පාදනයෙන් 42% ක් වන අතර ඒවා වඩාත් සුලභ වේ.

කුකුළු ගොවිතැන සඳහා වන සුත්‍ර ආහාර පෝෂණ වලින් 58.2% බිත්තර දමන වැඩිහිටි කිකිළියන් සඳහාද පැටවුන් සඳහා වන කුකුළු ආහාර පෝෂණය 7.8% වේ. කුකුළන් සඳහා සුත්‍ර ආහාරවලින් 66% ක් බිත්තර දමන කිකිළියන් සඳහා වේ.

ආහාර පෝෂණ නිෂ්පාදකයාගේ නිෂ්පාදන මත රඳා නොසිටින නමුත් කුකුළු ගොවිපල සඳහා තමා විසින් සංවර්ධනය කරන සුත්‍ර ආහාර ගෘහස්ථ සුත්‍ර ආහාර ලෙස හැඳින්වේ.

වැඩිහිටි කුකුළන් සඳහා වන සූත්‍ර ආහාර පෝෂණයේ ධාන්‍ය, ඉරිඟු සහ මයිලෝ බලශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස 60% ක් ද, ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස එළවළු තෙල් අපද්‍රව්‍ය රොඩු, සෝයා බෝංචි අපද්‍රව්‍ය රොඩු 15% කණ් ද, සත්ව ආහාර මාළු කුඩු යනාදි ආහාර 10% ක් ලෙසද, සහල් නිවුඩිඩ වර්ගයේ ඉරිඟු ගිලුටන් යනාදිය 5% ක්ද, අකාබනික ද්‍රව්‍ය සහ විටමින් 5% ක් ලෙසද අඩංගු වේ. මිශ්‍ර කිරීමේ අනුපාතය, අමුද්‍රව්‍ය, සංරචකය ආදිය කුකුළන්ගේ වර්ග විවිධත්වය වයස සහ පෝෂණය කරන පරිසරය අනුව වෙනස් වේ.

## 5 පෝෂණ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

### (1) සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය

රෝග වැළැක්වීම් පූර්ණ සනීපාරක්ෂාව. පළමුවැන්න නම් පෝෂණය කරන කළමනාකාරී ප්රදේශයට රෝග කාරක ආකර්මණය කිරීම වැළැක්වීම සහ පසුව පෝෂණ ප්රදේශයේ දුර්වල පරිසරය වැඩිදියුණු කිරීමයි. පශු සම්පත් බෝවන රෝග වැළැක්වීමේ නීතියේ පෝෂණ සනීපාරක්ෂක පාලන ප්රමිතීන්ට අනුකූලව, සනීපාරක්ෂක පාලන ප්රදේශ ස්ථාපිත කළ යුතු අතර, රෝග කාරක ගෙන ඒම වැළැක්වීම සඳහා ක්‍රියා කාරකම් කල යුතුයි.

කුකුළු කුඩු විශාල වී කුකුළු පැටවුන් විශාල ප්‍රමාණයක් ඇති කරන විට කුකුළු ශරීරයේ සෞඛ්‍ය කළමනාකරණයට සහ කුකුළු කොටුවේ පරිසර ගැලපීම, මළ මූත්ර ඉවත් කිරීම, පිරිසිදු කිරීම වැනි සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය ප්‍රමාණවත් නොවීම හේතුවෙන් ඇතිවන රෝග හෝ හානිය සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කළ යුතුය.

1. කුකුළු කුඩු ඇතුළුව අනෙකුත් පහසුකම් ස්ථානයන්හි සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය හොඳින් මළ ඉවත් කිරීම, පිරිසිදු කිරීම, සෝදා පිරිසිදු කිරීම සහ විෂබීජ නාශක
2. කුකුළු ශරීර සෞඛ්‍ය කළමනාකරණය

පාරිසරික වෙනස්කම් නිසා ඇතිවන ශ්වසන රෝග පිළිබඳව අවධානය යොමු කළ යුතුය.

කුකුළන් සඳහා, ඉතා තදින් බෝවෙන රෝග සඳහා එන්නත් වැඩසටහන් සකස් කර ඇති අතර, එන්නත් විශ්වාසවන්තව ක්‍රියාත්මක වේ.

### (2) කුරුළු ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා

පශු සම්පත් වසංගත පිළිබඳ නවතම තොරතුරු විශේෂයෙන් පශු සම්පත් සංඛ්‍යාධයෙන් වන නවතම තොරතුරු පරීක්ෂා කිරීම වැදගත් වන අතර, පශු සම්පත් සනීපාරක්ෂක මධ්‍යස්ථානයෙන් නිතර ලබා දෙන අධික ව්‍යාධිජනක කුරුළු ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා පිළිබඳ තොරතුරු අනිවාර්යෙන් පරීක්ෂා කිරීම, සහ පශු සම්පත් සනීපාරක්ෂක මධ්‍යස්ථානයේ මාර්ගෝපදේශ අනුගමනය කිරීම වැදගත් වේ. පෝෂණය කරනු ලබන ප්‍රදේශය තුළ, වල් පක්ෂීන්ගේ ආක්‍රමණය සම්පූර්ණයෙන්ම වැළැක්වීම සඳහා කුකුළු කුඩු නිවස තුළ කුරුලු දැලක් සවි කළ යුතුය, කුකුළන්ගේ සෞඛ්‍ය නිරීක්ෂණය කළ යුතු අතර, අසාමාන්‍යතාව මෙන්ම හෝ විශේෂිත රෝග ලක්ෂණ දුටු වහාම වාර්තා කළ යුතුය. එමෙන්ම කුකුළු කුඩු නිවාසය අසල වල් කුරුල්ලෙකු වැනි මළ සිරුරක් හමු වුවහොත් වහාම පරිපාලකවරයා දැනුවත් කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

## ② මාංශ සඳහා වන කුකුළන්

### 1 මස් සඳහා වන කුකුළ මස් වර්ග

මාංශ කුකුළන්ගෙන් 85%කට වඩා තරුණ මස් කුකුළන් (බ්‍රොයිලර්) වන අතර ඒවා වේගවත් වර්ධනය, කෙටි නැව්ගත කිරීමේ කාලය සහ වඩා හොඳ මාංශ ගුණාත්මකභාවය සඳහා බෙහෙවින් වැඩි දියුණු කර ඇත. මෙම විවිධත්ව අභිජනනය ප්‍රායෝගික කුකුළෙකු වන White Cornish - සුදු කෝනිෂ් පිරිමි සතෙකු සමඟ සංසර්ගය කළ White Plymouth Rock - White Plymouth Rock - සුදු පලයිව්මරුන් රොක් ගැහැණු සතෙකුගේ පළමු පරම්පරාවේ දෙමුහුන් වර්ගයකි. Jidori මාංශ කුකුළන්ගෙන් 1% ක් පමණක් වන නමුත් ඒ පක්ෂීන්ගේ මස්වල ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා පොර කුකුළන්, Nagoya වර්ගය, සහ Rhode Island Red - රෝඩ් අයිලන්ඩ් රතු වර්ගය වැනි දේශීය අභිජනන භාවිතා කරමින් හරස් ජනන වර්ග ලෙස නිර්මාණය කරන ලද උසස් තත්ත්වයේ මස් කුකුළන් වේ



White Cornish - සුදු කෝනිෂ්



White Plymouth Rock - සුදු පලයිව්මරුන් රොක්

## 2 මාංශ පිණිස වන තරුණ ම කුකුළන් (බ්‍රොයිලර්) ඇතිකිරීමේ පරිමාණය සහ

### කළමනාකරණ විලාසය

2018 පෙබරවාරි 1 වන දිනට අභිජනන පෝෂණ කුටුම්භ 2,260 ක් ද, අභිජනනයේ පක්ෂීන් මිලියන 138.77 ක් ද, එක් කුටුම්භයකට පක්ෂීන් 61,400 ක් ලෙසට සිටියහ. එක් කුටුම්භයකට සතුන් සංඛ්‍යාව වසරින් වසර වැඩි වෙමින් පවතින අතර වඩාත් කාර්යක්ෂම කළමනාකරණයක් ලබා ගැනීම සඳහා ගොවිතැන් පරිමාණය පුළුල් වේ.

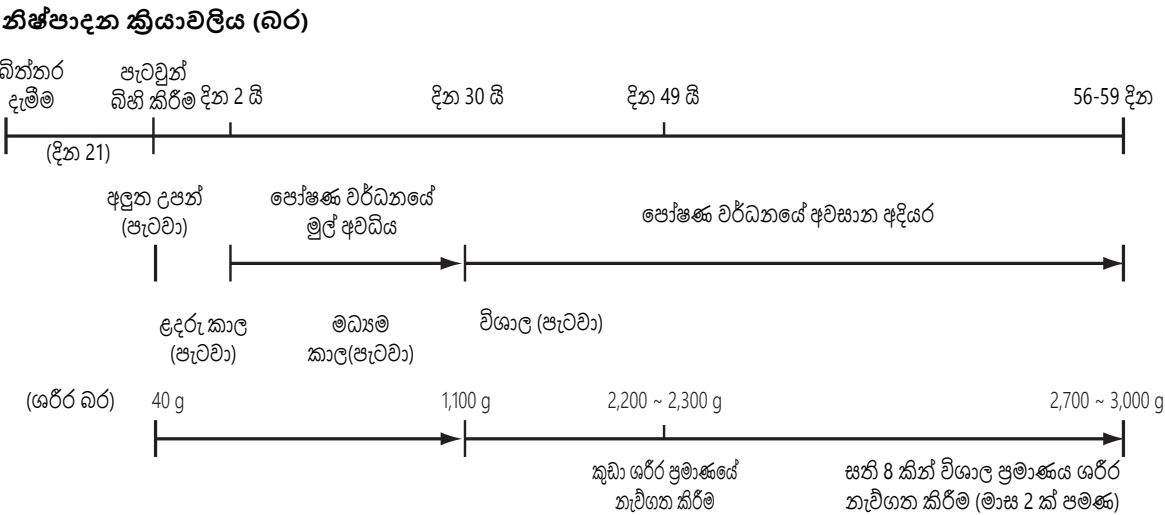
සාමාන්‍ය වෙළඳ සමාගම්, කෘෂිකාර්මික සමුපකාර සහ පුද්ගලයන් විසින් මෙහෙයවනු ලබන බොහෝ බ්‍රොයිලර් සතුන් පෝෂණය කිරීමේ සිට සැකසීම සහ බෙදා හැරීම දක්වා සියලු අදියරයන් (Integration) ඒකාබද්ධ කරන අතර, කොන්ත්‍රාත්තුවක් යටතේ තම සතුන් ඇති දැඩි කර පෝෂණය කරන ලෙස ගොවීන්ගෙන් ඉල්ලා සිටී. මීට අමතරව, සුපිරි වෙළඳසැල් වැනි මහා පරිමාණ සිල්ලර වෙළෙන්දන්ගේ ශීඝ්‍ර වර්ධනය හේතුවෙන්, බෙදාහරින්නන් බ්‍රොයිලර් නිෂ්පාදනය නොකර සමස්තය ශ්‍රේණිගත කරන ක්‍රමයක් ද තිබේ.

## 3 තරුණ මාංශ කුකුළෙකුගේ ජීවන චක්‍රය (බ්‍රොයිලර්)

පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ මාංශ සඳහා භාවිතා කරන තරුණ මාංශ කුකුළෙකුගේ (බ්‍රොයිලර්)



ජීවන චක්‍රයයි. කුඩා පැටවුන් පැටවුන් ලෙස බිහිවී සති හතක පමණ කාලයක් ඇතිදැඩි පෝෂණය කර 2.3kgක පමණ බරකින් නැව්ගත කරනු ලැබේ. විශාල ප්‍රමාණයේ නිෂ්පාදන සති 8 ක් පමණ ඇති දැඩි කර පසුව 3.0kgක් පමණ බරින් නැව්ගත කරනු ලැබේ. Jidori කුකුළන් දින 80කට වඩා වැඩි කාලයක් පෝෂණයෙන් ඇති දැඩි කළ යුතු අතර, ඔවුන්ගෙන් බොහෝමයක් “Umami -රසවත්බව”, වයනය බව වර්ධනය කිරීම සඳහා නැව්ගත කිරීමට පෙර මාස 4 සිට 5 දක්වා ඇති කර ඇත.



**මාංශ සඳහා තරුණ මාංශ කුකුළු ජීවන චක්‍රය**

**4 ආහාර පෝෂණය හා එහි නිෂ්පාදනය, මිලදී ගැනීම, ලබා දීම් ආකෘතිය**

බොහෝ අවස්ථා වලදී, බිරොයිලර් පැටවුන් ඇති කර පෝෂණය කරන්නේ ඔවුන්ගේ වර්ධන ක්‍රියාවලියට ගැලපෙන පරිදි අමුද්‍රව්‍ය කිහිපයක් මිශ්‍ර කිරීමෙන් සාදන ලද වාණිජමය වශයෙන් ලබා ගත හැකි සුත්‍ර ආහාර මත ය. ආහාර පෝෂණ නිෂ්පාදකයින්ගෙන් විවිධ සංයෝග නිෂ්පාදන ලබා ගත හැකිය. දැනට, ජපානයේ නිපදවන බිරොයිලර් පිණිස වන සුත්‍ර ආහාර පෝෂණය මුළු සුත්‍ර ආහාර පෝෂණ නිෂ්පාදනයෙන් 14% ක් සහ කුකුළන් පිණිස වන සුත්‍ර ආහාර පෝෂණයෙන් 34% ක් (මුළු සුත්‍ර ආහාර පෝෂණයෙන් 42% ක් වේ.)

බිරොයිලර් වර්ගය සඳහා වන සුත්‍ර සංයෝග ආහාරවල ධාන්‍ය ඉරිඟු සහ මයිලෝ වැනි වඩාත්ම ශක්ති ප්‍රභවයක් අඩංගු වන අතර පසුව ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස එළවළු තෙල් අපද්‍රව් රොඩ්, සෝයා බෝංචි අපද්‍රව්‍ය රොඩ් ද, සත්ව ආහාර ප්‍රභවයක් ලෙස මාළු කුඩු යනාදි ආහාර අඩංගු වේ. මීට අමතරව, සහල් නිවුඩ්ඩ් සහිත අකාබනික ද්‍රව්‍ය සහ විටමින් වල බඩ ඉරිඟු ග්ලූටන් ආහාර අඩංගු වේ. මිශ්‍ර කිරීමේ අනුපාතය, අමුද්‍රව්‍ය, සංරචකය ආදිය කුකුළන්ගේ වර්ග විවිධත්වය වයස සහ පෝෂණය කරන පරිසරය අනුව වෙනස් වේ.



## 5 පෝෂණ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

### (1) සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය

රෝග වැළැක්වීමේ පූර්ණ සනීපාරක්ෂාව. පළමුවැන්න නම් පෝෂණය කරන කළමනාකාර ප්‍රදේශයට රෝග කාරක ආක්‍රමණය කිරීම වැළැක්වීම සහ පසුව පෝෂණ ප්‍රදේශයේ දුර්වල පරිසරය වැඩිදියුණු කිරීමයි. පහු සම්පත් බෝවන රෝග වැළැක්වීමේ නීතියේ පෝෂණ සනීපාරක්ෂක පාලන ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව, සනීපාරක්ෂක පාලන ප්‍රදේශ ස්ථාපිත කළ යුතු අතර, රෝග කාරක ගෙන ඒම වැළැක්වීම සඳහා ක්‍රියා කාරකම් කළ යුතුයි.

විශේෂයෙන්ම ශරීර වර්ධන කාර්ය සාධනය අනුව බිරොයිලර් වර්ගය බෝවීම සැලකිය යුතු ලෙස වැඩිදියුණු වී ඇත. සතුන් විශාල ප්‍රමාණයක් ළඟ තබා පෝෂණය කිරීම සාමාන්‍ය දෙයක් වී ඇති නිසාත් පෝෂණ කාලය කෙටි නිසාත් අභිජනන කළමනාකරණය සම්බන්ධයෙන් ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම ප්‍රමාද වීමේ ප්‍රවණතාවක් පවතී. එම නිසා, දෛනික සත්ව පාලන කළමනාකරණයේදී හානි හෝ සෘණාත්මක බලපෑම් ඇති කළ හැකි සාධක ඉවත් කිරීම වැදගත් වේ.

#### 1. පහසුකම්ව ස්ථානයන්හි සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය

ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, සනීපාරක්ෂක කෘමීන් හෝ ක්ෂුද්‍ර ජීවී ද්‍රව්‍යවල ඉතිරි නොවන පරිදි කුකුළු කුඩු නිවාස හොඳින් මලපහ ඉවත් කිරීම, පිරිසිදු කිරීම, සෝදා හැරීම හා විෂබීජහරණය කිරීම කරනු ලැබේ

#### 2. කුකුළු ශරීර සෞඛ්‍ය කළමනාකරණය

වේගයෙන් වර්ධනය වන බිරොයිලර් සතුන් සඳහා, වාතාශ්‍රය පාලනය කිරීම සහ ශ්වසන රෝග ගැන විමසිල්ලෙන් සිටිය යුතුයි.

කුකුළන්ට, ඉතා බෝවෙන රෝග සඳහා එන්නත් වැඩසටහන් සංවර්ධනය කිරීම සහ එන්නත් විශ්වාසවන්තව ක්‍රියාත්මක කිරීම වැදගත් වේ.

### (2) කුරුළු ඉන්ෆ්ලුවෙන්සාට එරෙහි පියවර

බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන් සඳහා සමාන පියවරයන් (පිටුව 21) අවශ්‍ය වේ.

## ① සැහැල්ලු බර අශ්ව

### 1 සැහැල්ලු බර අශ්ව (Thoroughbred)

- සැහැල්ලු බර අශ්වයන් වර්ග පහක් ඇත: Thoroughbred, Thorough-type, Arab, Anglo-Arab සහ Arab, නමුත් ජපානයේ නිපදවන සැහැල්ලු අශ්වයන් බොහොමයක් Thoroughbred වේ.
- Thoroughbred අශ්ව වාර්ෂිකව උපන් නිපයුම සංඛ්‍යාව ආසන්න වශයෙන් 7,000 (2018) වන අතර ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ප්‍රදේශ වන්නේ හොකයිඩෝ, තෝහොකු සහ කියුෂු වේ. මෙයින්, නිෂ්පාදනය කරන ලද මුළු සතුන් සංඛ්‍යාවෙන් 98% කට වඩා හොකයිඩෝවේ වේ.
- තුරඟ තරඟ සඳහා පුහුණු කිරීමෙන් පසු Thoroughbred අශ්ව බොහෝ දුරට ධාවන අශ්වයන් ලෙස භාවිතා කරයි.
- අශ්ව රේස් සඳහා භාවිතා කරන Thoroughbred අශ්ව ස්වාභාවික සංසර්ගයෙන් පමණක් නිපදවීමක් වේ.

කෘතිම සිංචනය මගින් නිපදවන අශ්වයන් තුරඟ තරඟ සඳහා භාවිතා කළ නොහැක.

- Thoroughbred අශ්ව යනු පෙළපත් ලියා පදිංචිය මගින් දැඩි ලෙස පාලනය වන අභිජනනයකි. පෙළපත් ලියාපදිංචි කළ හැක්කේ ලියාපදිංචි පියා අශ්වයන්ගෙන් (Bloodmare) සහ මව් අශ්වයන්ගෙන් (Brodmare) උපන් අශ්වයන් පමණි. එසේම, පෙළපත් ලියාපදිංචියක් නොමැති අශ්වයෙකුට රේස් අශ්වයෙකු විය නොහැක. පෙළපත් ලියාපදිංචි කර ඇති අශ්වයන් ලියාපදිංචි කිරීමේ නියෝජිතායතනය විසින් පෙළපත් ලියාපදිංචි සහතිකයක් නිකුත් කරනු ලැබේ.

### 2 ජීවන චක්‍රය

- අශ්වයෙකුගේ වයස අද්විතීය ලෙස හැඳින්වේ, උපන් වර්ෂය එකම වයස වන අතර, ජීවිතයේ දෙවන වසරෙන් පසුව එය අවුරුදු 1 සහ අවුරුදු 2 ලෙස හැඳින්වේ.
- Thoroughbred අසුන් සඳහා ගැබ්ගැනීමේ කාලය මාස 11 ක් පමණ වන අතර ජපානයේ බොහෝ අසුන් පෙබරවාරි සහ මැයි අතර උපත ලබයි.
- ඔවුන් උපතේ සිට ගිම්හානය දක්වා තම මව්වරුන් සමඟ ඇති දැඩි කරනු ලැබේ, නමුත් සරත් සෘතුවේ දී (වයස මාස 6 ක් පමණ) කිරි වැරීම සිදු කරනු ලබන අතර එතැන් සිට තනිවම ඇති දැඩි කරනු ලැබේ.
- ඔවුන්ගේ පළමු වසරේ සරත් සෘතුවේ දී, ඔවුන් සෑදල සහ කටකලියාව පටි පැලදීම පුහුණු කිරීමට පටන් ගනී, මිනිසුන් ඔවුන්ගේ පිටේ පදින්නට පුරුදු වීමට පුහුණු කිරීම (පදින්න හුරුවීම) ආරම්භ වේ.
- පැදවීමට හුරුවීමෙන් පසු, ශාරීරික ශක්තිය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා මිනිසුන් සමඟ ධාවනය කිරීමට පුහුණු කරනු ලබයි (පුහුණු කිරීම.)
- වයස අවුරුදු දෙකේදී පුහුණු කරන ලද අශ්වයන් ධාවන පථයට හෝ පුහුණු මධ්‍යස්ථානයට ගොස් ධාවන අශ්වයන් ලෙස ලියාපදිංචි කර ධාවන තරඟය සඳහා වැඩිදුර පුහුණු කරනු ලැබේ.
- තුරඟ තරඟ අශ්වයන් ලෙස විශ්‍රාම ගිය අශ්වයන් අතරින් හොඳ ධාවන දස්කම් ඇති අශ්වයන් සහ හොඳ පෙළපතක් ඇති අශ්වයන් අභිජනන අශ්වයන් ලෙස නැවත උපන් පිණිස නිෂ්පාදන ප්‍රදේශයට පමුණුවනු ඇත.





1. බීජ වැපිරීම (මාර්තු-මැයි)  
(ගර්භණී කාලය: මාස 11)



2. උපත (ඊළඟ වසරේ පෙබරවාරි  
සිට මැයි දක්වා)



3. මව්කිරි දීම (මාස 6)



4. සරත් සෘතුවේ  
කිරි වැරීම (මාස 5-6 පමණ වයස)



5. ශීත සෘතුව-ගිම්හානය  
පැවැත් සෘෂ්ඨිකව තෘණ බිමට මුදා හැරීම කිරීම (පිරිමි සතුන් හා ගැහැණු සතුන් වෙන් වෙන්ව)(මාස 6 සිට අවුරුදු 1 දක්වා)



6. අවුරුදු 1 ක් වයසැති සරත් සෘතුව  
පදින්න පුරුදු වීම



7. අවුරුදු 1 ක් වයසැති ශීත සෘතුව-අවුරුදු 2 යි  
පුහුණුව



8. වයස අවුරුදු 2 අප්‍රේල්  
ධාවන තරඟය පිවිසීම



9. විශ්‍රාම ගැන්වීම  
සමහර සතුන් අභිජනනය කාර්ය සඳහා යොදා ගනී



### 3 ගොවිපල කළමනාකරණ විලාසය

සැහැල්ලු බර අශ්ව ගොවිපල සඳහා ප්‍රධාන කළමනාකරණ වර්ග දෙකක් තිබේ.

- නිෂ්පාදන ගොවිපල

පැටවුන් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා අශ්ව මව්වරුන් ඇති කරන අතර පසුව එම සතුන් වෙන්දේසි වෙලඳ පොලවල විකුණනු ලැබේ.

- ඇති දැඩි කිරීම් ගොවිපල

තරුණ අශ්වයන් පඳීම හා පුහුණු කිරීම.

මීට අමතරව, නිෂ්පාදන ගොවිපලවල සහ ඇති දැඩි කිරීම් ගොවිපලවල මෙහෙයුම් අඛණ්ඩව සිදු කරන ගොවිපලවල ද ඇත.



නිෂ්පාදන ගොවිපල



ඇති දැඩි කිරීම් ගොවිපල



## ② මීමැස් පාලනය

### 1 මී මැස්සන්ගේ වර්ග සහ ලක්ෂණ

#### (1) වර්ගය

ජපානයේ, බටහිර මී මැස්සන් සහ ජපන් මී මැස්සන් ලෙස මී මැස්සන් වර්ග දෙකක් ඇත, නමුත් ගෘහස්ථ සතුන්ගෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් බටහිර මී මැස්සන් වේ (මෙතැන් සිට මී මැස්සන් ලෙස හැඳින්වේ.)

#### (2) විශේෂාංග

මී මැස්සන් කණ්ඩායම් වශයෙන් ජීවත් වන අතර කණ්ඩායම තුළ ඔවුන්ගේම භූමිකාවන් ඇත.

- **සේවක මී මැස්සන් (ගැහැණු)**

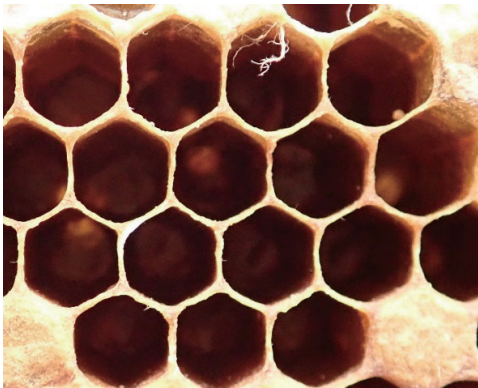
සේවක මී මැස්සන් සාමාන්‍ය කුඩා කුඩුවල (මී මැස්සා කුඩු සෑදෙන ෂඩාස්ථාකාර කුටි) ඇති කරයි. කීට අවධියේදී, කීටයන්ගේ පළමු භාගය Royal Jelly වලින් පෝෂණය කරන අතර, දෙවන භාගය පරාග සහ මී පැණි පෝෂණය කරන අතර, කීටයන් දින 21 කින් පමණ වැඩිහිටියෙකු බවට පත්වේ. ආයු කාලය (ජීවත්වීමේ කාලය) මාසයක් පමණ වේ, නමුත් ශීශිර සෘතු ශීත මාසවලදී, එය වසර භාගයක් පමණ ජීවත් විය හැක වැඩිහිටියෙකු වූ පසු, කුඩුව මුලින්ම පිරිසිදු කර ඇත, නමුත් පසුව, කීටයන් මතු කරනු ලබන අතර, අවසානයේ, ඔවුන් කුඩුවෙන් පිටතට ගොස් පෝෂණය ගැනීම කරයි (මල් පැණි සහ පරාග එකතු කිරීම.)

- **මී මැස්සා රැජින (ගැහැණු)**

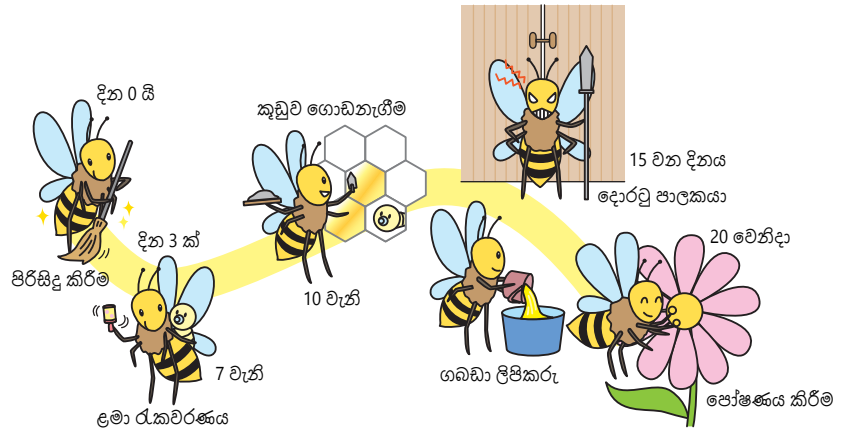
මී මැස්සා රැජින ඇති දැඩි කරනු ලබන්නේ රාජකීය ස්ථාවරය නම් විශේෂ වද කුටියක වන අතර, එහි කීට අවධියේදී ඇයව පෝෂණය කරනු ලබන්නේ Royal Jelly පමණි. සාමාන්‍යයෙන් මී මැස්සන් රංචුවක සිටින්නේ එක් රැජිනක් පමණක් වන අතර ඇය බිත්තර දමයි. මී මැස්සා රැජින සේවක මී මැස්සන්ට වඩා බරින් යුක්ත වන අතර අවුරුදු දෙක තුනක ආයු කාලයක් ඇත.

- **පිරිමි මී මැස්සන්**

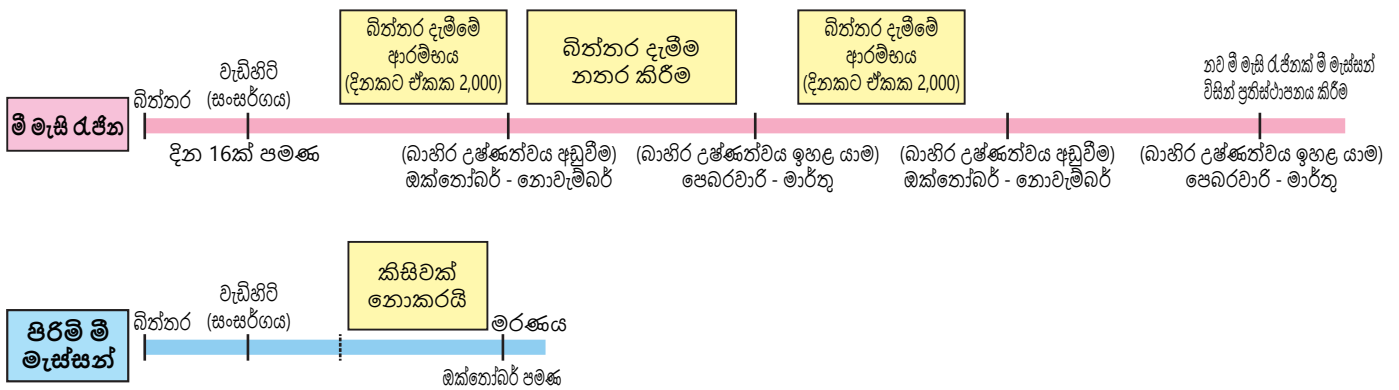
මී මැස්සා රැජිනගේ සංසර්ග කාලය තුළ පිරිමි මී මැස්සන් උපත ලබයි (අප්‍රේල් සිට ජූනි දක්වා ජපානයේ ප්‍රශස්ත කාලය වේ), එම අවස්ථාවේදී සේවක මී මැස්සන් කුඩුව තුළ පිරිමි මී මැස්සන් සඳහා කැප වූ කුඩුවක් නිර්මාණය කරයි. පිරිමි මී මැස්සන් කුඩුවේ වැඩ නොකරන අතර ගුවනේ සිටින මී මැස්සා රැජින සමඟ සංසර්ගයේ යෙදේ.



සේවක මි මැස්සන්ගේ කුඩුව  
(කුඩා ඡායාප්තකාර කාමරය)



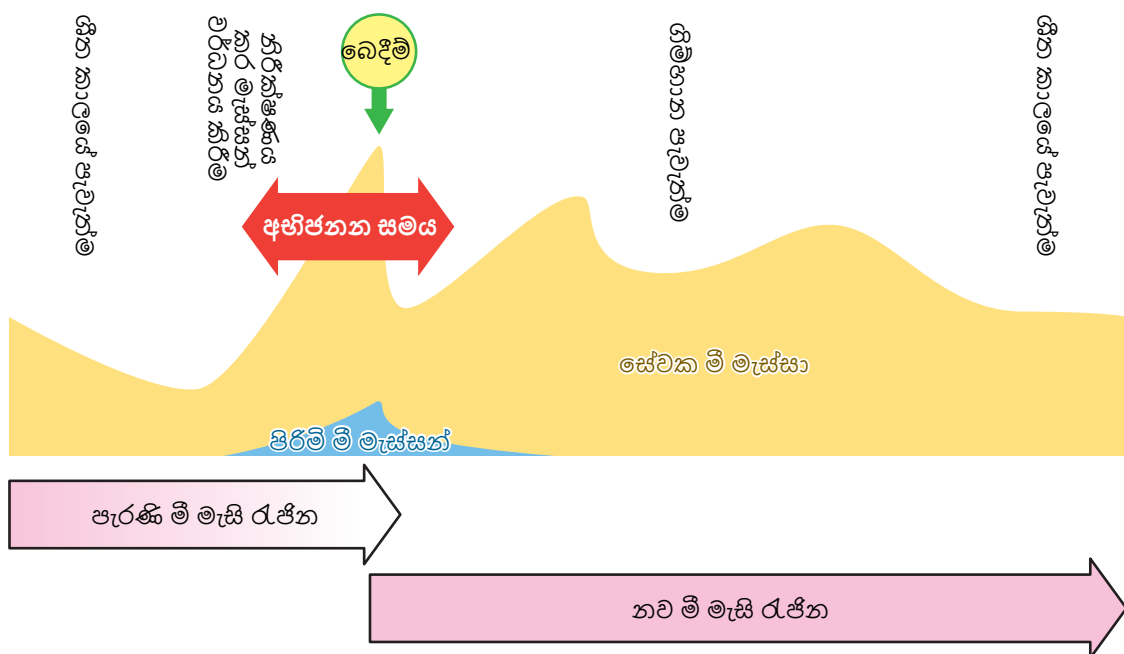
සේවක මි මැස්සෙකුගේ ජීවිතය



මි මැස් රැජිනගේ සහ පිරිමි මි මැස්සෙකුගේ ජීවිතය

## 2 මි මැස්සන්ගේ වසරක ක්‍රියාකාරකම්

| සෘතු කාල සමය                      | ක්‍රියාකාරකම් අන්තර්ගතය                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| මැස්සන් වර්ධනය කිරීම (වසන්තය)     | වසන්ත හා ගිම්හානය යනු බොහෝ මල් පිපෙන කාලය වන අතර මි මැස්සන් ආහාර සහ අභිජනනය සඳහා තෘප්තිමත් වේ. මි මැස්සන් කණ්ඩායමක් නිශ්චිත ප්‍රමාණය කටු ලඟා වූ පසු, අභිජනන පිරිමි මි මැස්සන් නිෂ්පාදනය සහ රාජකීය පීඩය නිෂ්පාදනය ආරම්භ වේ. රාජකීය පීඩයෙන් අලුත් මි මැස්සන් රැජිනක ඉපදීමට දින කිහිපයකට පෙර සේවක මි මැස්සන්ගෙන් අඩක් පමණ කැඳැල්ලෙන් පිටව යන වයසක මි මැස්සන් රැජින වෙතත් ස්ථානයක අලුත් කුඩුවක් තනා ගනී. මෙය බෙදුණු මි මැස්සන් බෙදීම් කුඩුව ලෙස හැඳින්වේ. |
| ගිම්හානය (විශ්වාසී කාලයේ පැවැත්ම) | බොහෝ මල් ඇති කළුකර ප්‍රදේශවල හැර, මල් ස්වල්පයක් තිබීම මි මැස්සන්ට දුෂ්කර කාලයක් බවට පත් කරයි. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මි මැස්සන් වදයෙන් මිදී නව ලොවක් සොයා යන අතර ආපසු නොඑනු ඇත. මෙය පලායාම ලෙස හැඳින්වේ.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| සරත් සෘතුව                        | ශීත සෘතුවට පෙර ප්‍රමාණවත් මි පැණි (කුඩුව තුළ මි පැණි ගබඩා කිරීමට) ගබඩා කළ යුතු කාලයකි. මිනිසුන් අකමැති සුවදක් ඇති මල්වලින් පවා මල් පැණි එකතු කිරීමට ඔවුන් උපරිම උත්සාහයක් දරයි.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ශීත සෘතුව (අශීත කාලයේ පැවැත්ම)    | මි මැස්සන් මි වදේ එකට ගැලිවී ගැවසී සීතල ඉවසා සිටියි. ශීත සෘතුවේ දී, පැටවුන් බිහි කිරීම සහ දරුවන් ඇති දැඩි කිරීම නතර කරයි, නමුත් වසන්තය ලඟා වන විට, පැටවුන් බිහි කිරීම ආරම්භ වේ. මි මැස්සන් මල් පැණි ගබඩා කිරීම සහ ආහාර නොමැතිකම හේතුවෙන් කුසගින්නෙන් මිය යා හැකි කාලය ද මෙයයි.                                                                                                                                                                        |



වාර්ෂික ප්‍රවාහය සහ මිය තුළ මි මැස්සන්ගේ සංඛ්‍යාව

පහත ප්‍රශ්නවලට ඒවා නිවැරදි නම් ○ සහ ඒවා වැරදි නම් × සමඟ පිළිතුරු සපයන්න.

#### <ගවයා>

1. ජපානයේ කිරි ධෙනුන්ගේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික කිරි නිෂ්පාදනය 5,000kg ක් පමණ වේ. ( )
2. Holstein - හොල්ස්ටයින් විශේෂයේ ගර්භණී කාලය දින 280 කි. ( )
3. කිරි ධෙනුන්ගේ කිරි ගුණය සියලුම එළදෙනුන්ට සමාන වේ. ( )
4. උණුසුම් ගිම්හාන මාසවලදී කිරි ධෙනුන්ට ආහාර ගැනීම අඩු වන අතර කිරි නිෂ්පාදනය අඩු වේ. ( )
5. ගව ගාල් වලින් ලැබෙන පොහොර කෙතෙහි විසිරිය හැකිය. ( )
6. ජපානයේ ඇති දැඩි කරනා සියලුම මාංශ ගවයන් ජපන් කළු ලෝම ගවයින්ගේ වේ. ( )
7. ජපන් කළු ලෝම ගවයන්ගේ තරබාරු ව්‍යාපාරයේදී මාස 10ක් පමණ වයසැති ගවයන් වෙළදපොලෙන් මිල දී ගෙන මාස 30ක් පමණ වනතුරු තර කරනු ලැබේ. ( )
8. ගව තරබාරු කිරීමේදී රළු ආහාර අනුපාතය රළු (සංයුක්ත) ආහාරවලට වඩා වැඩිය. ( )

#### <උෟරන්>

1. ජපන් තරබාරු උෟරන් ඉක්මනින් වර්ධනය වන අතර මාස 5-6 කින් බර කිලෝග්‍රෑම් 100-110 දක්වා ළඟා වේ. ( )
2. ජපානයේ එක් මව් උෟරකුට එක් වරකට උපදින සාමාන්‍ය පැටවුන් සංඛ්‍යාව පහකි. ( )
3. පැටවා බිහි කරන මව් උෟරා පැටවා ඉපදී මාස 2 ක් උපන් උෟරු පැටවා සමඟ පෝෂණය කිරීමට තබා ගනී. ( )
4. ජපානයේ මවු උෟරා වසර 2 තුළ 4 සිට 5 වතාවක ගැබ් ගන්වා අතර දරු උපත ලබා දිය හැකිය. ( )
5. රෝග දුර්ලභ බැවින් ජපානයේ උෟරු ගොවිපළවලට එන්නත් කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. ( )

#### <කුකුලන්>

1. පැටවුන්ගේ වර්ධනය අදියර හතරකට බෙදා ඇත: ළදරු (පැටවා), මධ්‍යම (පැටවා), විශාල (පැටවා) සහ වැඩිහිටි කුකුලන් ලෙස. ( )
2. කිකිළියන්ගේ බිත්තර දැමීම සඳහා බහුලව භාවිතා වන ආහාර වන්නේ සූත්‍ර ආහාර වේ. ( )
3. කුරුළු Infuruenza වැළඳුන විට කුකුලන් මිය යන්නේ නැත. ( )
4. මාංශ කුකුලන් (බිරොයිලර්) සංවර්ධනය බිත්තර දැමීමේ කුකුලන්ට වඩා මන්දගාමී වේ. ( )
5. සති 7 ක් වයසැති පිරිමි බිරොයිලර් කුකුලෙකුගේ බර කිලෝ ග්‍රෑම් 5 ක් පමණ බරයි. ( )



## පිළිතුර

### (ගවයා)

1. × (හේතුව: ජපන් කිරි ධෙනුන්ගසහ Holstein - හොල්ස්ටයින් වර්ගවල සාමාන්‍ය කිරි අස්වැන්න කිලෝග්‍රෑම් 8,000 ඉක්මවයි.)
2. ○
3. × (හේතුව: එක් එක් එළකිරි වල ගුණය වෙනස් වේ.)
4. ○
5. × (හේතුව: කොම්පෝස්ට් කිරීම සහ නිවැරදිව සැකසීම නීතිමය ලෙස පෙන්වා දී ඇත.)
6. × (හේතුව: Wagyu වලට අමතරව, කර ඇඹීම කරන ලද කිරි ගවයන් සහ දෙමුහුන් (F1) වර්ග තුනක් ඇත.)
7. ○
8. × (හේතුව: තරබාරු කාලය තුළ සූත්‍ර ආහාර අනුපාතය ඉහළ මට්ටමක පවතී.)

### (උෂරන්)

1. ○
2. × (හේතුව: ජපන් මව් උෂරාන්ගේ පැටවුන් සංඛ්‍යාව 10 සිට 15 දක්වා.)
3. × (හේතුව: උෂරු පැටවුන්ගේ කිරි දෙන කාලය සති 3-4 කි.)
4. ○
5. × (හේතුව: උෂරු ගොවිපලවල විවිධ රෝග ඇති අතර, සුදුසු එන්නත් කිරීම අවශ්‍ය වේ.)

### (කුකුලන්)

1. ○
2. ○
3. × (හේතුව: අතිශයින් ව්‍යාධිජනක වෛරස් ආසාදනය වී සතියක් ඇතුළත මරණයට හේතු වේ.)
4. × (හේතුව: බිරොයිලර් වර්ගය බිත්තර දමන කිකිළියන්ට වඩා වේගවත් වර්ධන වේගයකින් සංලක්ෂිත වේ.)
5. × (හේතුව: වයස සති 7 දී පිරිමි බිරොයිලර් කුකුලෙකුගේ බර 3.3kg ක් පමණ වේ.)



## පශු සම්පත් හා ආහාර පිළිබඳ මූලික දැනුම



## 1 කිරි ධෙනුන්ගේ ගුණාංග

කිරි ධෙනුව නියුණු ස්නායු සංවේදිතාවය ඇති සුපරීක්ෂාකාරී සතුන් වන අතර, එබැවින් මිනිසුන් ඔවුන්ට මෘදු ලෙස සැලකීම වැදගත් වේ.

කිරි ධෙනුන් සමහර විට රළු ආහාර පෝෂණයට වඩා සාන්ද්‍රණය සඳහා ආහාර පෝෂණය ගැනීමට කැමැත්තක් දක්වයි, එය "තෝරාගත් පෝෂණය" ලෙස හැඳින්වේ.

උණුසුම් ගිම්හාන මාසවලදී, කිරි ධෙනුන් වැඩි වශයෙන් හුස්ම ගන්නා අතර ඔවුන්ගේ ශරීර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම වැළැක්වීම සඳහා ජලය වාෂ්ප කරයි.

කිරි ධෙනකගේ ශරීර උෂ්ණත්වය සාමාන්‍යයෙන් මනිනු ලබන්නේ ගුදය තුළට උෂ්ණත්වමානයක් ඇතුළු කිරීමෙනි.

කිරි ධෙනුන් දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු ක්‍රමයෙන් කිරි නිෂ්පාදනය වැඩි කරන අතර, දෛනික කිරි නිෂ්පාදනය සති 5 සිට 7 දක්වා කාලය තුළ ඉහළම මට්ටමට ළඟා වන අතර බොහෝ ධෙනුන් දිනකට කිරි 50kg ක් පමණ නිපදවයි.

දරු ප්‍රසූතියට දින 60කට පමණ පෙර කිරි දීම අවසන් වී (නැවැත්වීම) වියළි කිරි කාලය ආරම්භ වේ.

## 2 ගව ගාලක ව්‍යුහය

කිරි ධෙනුන් ක්‍රම දෙකකින් ඇති දැඩි කළ හැක: "තෘණ බිමට මුදා හැරීම" හෝ ගව ගාල් වල ඇති මුදා හැරීම කිරීම (ගාල් පෝෂණය), නමුත් ජපානයේ බොහෝ කිරි ඵලදෙනුන් ඇති දැඩි කරනු ලබන්නේ ගාල් වලය.

ගෘහාශ්‍රිත ගව ගාල තුළ පෝෂණය කිරීමේදී ක්රම තුනක් ඇත. "Tsunagi - Kai-දිගිලි කිරීම", "Free-barn - ගාල තුළ නිදහසේ නිදා ගැනීම" සහ "Free-stall - ගාල තුළ වෙන් කර ලද ස්ථානයේ නිදි ගැන්වීම".

Tsunagi-Kai - දිගිලි කිරීමේ පෝෂණය කිරීම යනු කිරි ධෙනුන් Stanchion - කිරි ධෙනුන්ගේ හිසට දමන ලෝහ සන්නාහයෙන් කරන ලද අගුල, දම්වැල් ආදිය සමඟ සම්බන්ධ කර කනුවක ගැට ගසා ස්ථාවරව තබා ඇති දැඩි කර ගැනීමේ ක්‍රමය කි.

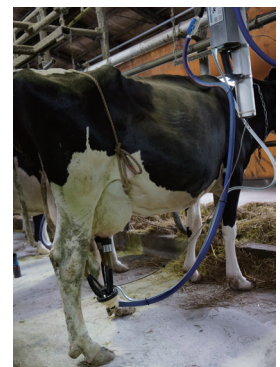
ජල සැපයුම් ටැංකිය ජල කෝෂ්පය බොහෝ විට ජල බෙදාහරිනය ලෙස භාවිතා කරයි. කිරි දොවා ගැනීම, කිරි ධෙනුව සම්බන්ධ කර ඇති ස්ථානයේදීම සිදු කරනු ලබන අතර, දොවා ගත්, කිරි ධෙනුවගේ හිසට ඉහළින් ඇති කිරි රැගෙන යන නළය හරහා කිරි ශීතකරණයට (Bulk Cooler-තොග සිසිලකය) වෙත යවනු ලැබේ..



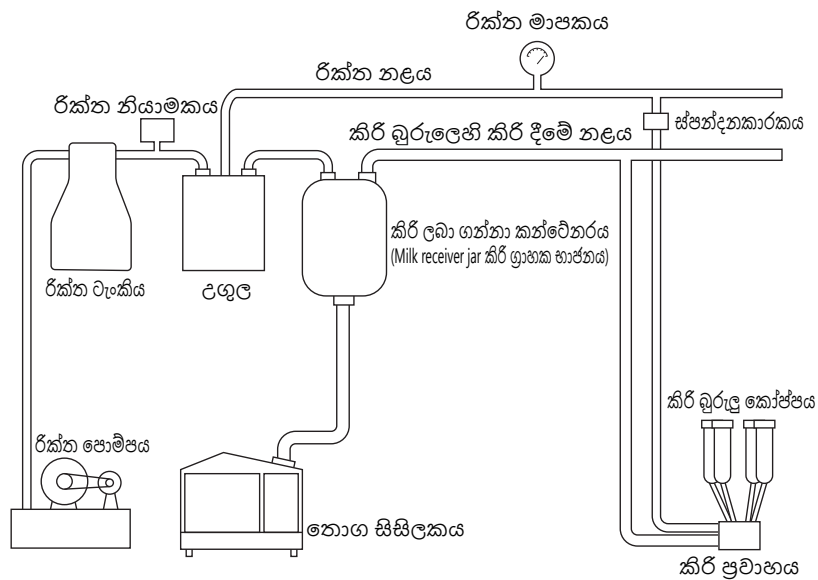
Stanchion -කිරි ධෙනුන්ගේ හිසට දමන ලෝහ සන්නාහයෙන් කරන ලද අගුල සහිත ගව ගාල



New York වර්ගයේ ගෙල අගුල් වැස්ම



Tsunagi - දිගිලි කිරීමේ ගෘහස්ත ගව ගාලක් තුළ කිරි දොවීම



### කිරි දෙවීමේ පද්ධතිය

Free barn - ගෘහස්ථ නිදහස් ගව ගාල යනු කිරි බෙහෙනට විශාල ආවරණයක් තුළ බැඳ තැබීමෙන් තොරව නිදහසේ ඇවිද දුව යාමට ඉඩ දීමේ ක්‍රමයකි. පෝෂණ ලබාදීම් අවකාශය හැර අන් බිම පෙදෙසක්ම ඇතුරු ආවරණයකගෙන් ආවරණය කර ඇත. බිම් ඇතුරුම් ආවරණ සඳහා, ලී කුඩුසහ ආපසු දැමූ කොම්පෝස්ට් (පැසුණු සහ වායු විශලන ලද කොම්පෝස්ට්) බොහෝ විට භාවිතා වේ. ජල සැපයුම් ටැංකි බොහෝ විට ජල සැපයුම සඳහා භාවිතා වේ. කිරි දෝවනය වෙනම කුටියක් වන Milking Parlor - කිරි දෝවනාගාරයක සිදු කරයි.



Free-barn - ගව ගාල



Milking Parlor - කිරි දෝවනාගාරය



කිරි දෝවන රෝබෝවරු



"Free-stall -ගාල යනු තනි තනි වෙන් කර ලද ස්ථානයේ ගවයන් නිදි ගැන්වීම ඡායාරූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි තනි තනිව කොටස් කරන ලද නිදන ස්ථාන (ගව නිදි යහන්) වලින් සමන්විත වේ. මෙය Free-stall - ගව ගාල තුල Free-barn - ගෘහස්ථ නිදහස් ගව ගාල හා වෙනස් වේ



"Free-stall- හෙවත් තනි තනි වෙන් කර ලද ස්ථානයේ ගවයන් නිදි ගැන්වීම් ගාල" තුල පෝෂක ටැංකි



"Free-stall- හෙවත් තනි තනි වෙන් කර ලද ස්ථානයේ ගවයන් නිදි ගැන්වීම් ගාල" තුල නිදා ගැනීමේ අවකාශයන් (ගව නිදි යහන්)

"Free-barn ගව ගාල"-ගාල තුල නිදහසේ නිදා ගැනීමට ඇති අවකාශ ඇති ගව ගාල සහ "Free-stall- ගව ගාල"-හෙවත් තනි තනි වෙන් කර ලද ස්ථානයේ ගවයන් නිදි ගැන්වීම් ගාල" තුල ශක්තිමත් ගවයින් විසින් දුර්වල ගවයින් පෝෂක ටැංකියෙන් තොරපා හැරිය හැකි අතර, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පෝෂණ උෂ්ණත්වයන්ද ඇති විය හැක.

### 3 කිරි ධේනු ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය

- කිරි ධේනුන්ට ආමාංශ හතරක් ඇත.
- විශාලතම ආමාංශය වන්නේ පළමු ආමාංශය වන අතර එය Rumen - ලුමන් ලෙස හැඳින්වේ.
- බොහෝ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් Rumen - ලුමන් වල ජීවත් වන අතර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් ආහාර බිඳ දමා කිරි ධේනුනගේ ශරීරයට පෝෂීය පදාර්ථ (Volatile Fatty Acids - වාෂ්පශීලී මේද අම්ල) සපයයි.
- කිරි ධේනුන් තමන් අනුභව කළ ආහාර නැවත මුඛයට වමාරා ගෙන දත්වලින් සපා අඹරා කුඩා කැබලිවලට අඹරමින් නැවත ගිල දමති. මෙයට Rumen-ලුමිනේෂන් සහ වමාරා කෑම යනුවෙන් හැඳින්වේ.
- වමාරා කෑම මගින් ආහාර වඩාත් කුඩා සියුම් කැබලි බවට පත් කරන අතර, සහ Rumen - ලුමන්.තුල ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ දිරාපත්වීම සහ ජීර්ණය වේගවත් වේ.
- කිරි ධේනුවගේ පළමු ආමාංශය (Rumen - ලුමන්) තුල ධාන්ය පිෂ්ඨය සහ රළු කෙඳි වලින් වාෂ්පශීලී මේද අම්ල (Acetic Acid, Propionic Acid, Butyric Acid) - ඇසිටික්, ප්රොපිනොයික් සහ බියුටිරික් අම්ල) නිපදවන අතර ඒවා කිරි ධේනුගේ ශරීරයට අවශෝෂණය කර කිරි නිපදවීමට සහ කිරි ධේනුගේ ශරීරය නඩත්තු කිරීමට භාවිතා කරයි.
- කිරි ධේනුනට කිරි නිපදවීමට සහ ඔවුන්ගේ ශරීරය නඩත්තු කිරීමට අවශ්‍ය ප්‍රෝටීන් සෑදී ඇත්තේ කුඩා අන්තරයෙන් අවශෝෂණය වන Amino Acids - ඇමයිනෝ අම්ල මගිනි.

### 4 ආහාර පෝෂණය

- රළු ආහාර පෝෂණය පිණිස බහුලව භාවිතා වන රළු ද්‍රව්‍ය වන්නේ ගව බිම් තෘණ Silage - සිලේජ්, ඉරිඟු Silage - සිලේජ්, සෝගම් ඉරිඟු Silage - සිලේජ්, වියලි තෘණ, පැයුණු රළු සහල්

(සහල් සම්පූර්ණ බෝග Silage - සිලේජ් සහ ගොයම් පිදුරු යනාදිය ය.)

- වඩාත් බහුලව භාවිතා වන සාන්ද්‍ර ආහාර වන්නේ සුත්‍රආහාර, ඉරිඟු, සෝයා බෝංචි ආහාර රොඩු, මිදි ඇට රොඩු ආහාර, නිවුඩ්ඩ, ආහාර නිෂ්පාදන අතුරු නිෂ්පාදන (තෝගු කෑම රොඩු, බියර් මංඩි) සහ බීට් තලප ය.
- සුත්‍ර ආහාර යනු සුත්‍ර ආහාර කර්මාන්ත ශාලාවක විවිධ ආහාර ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමෙන් නිපදවන ආහාරයකි, නමුත් ඉරිඟු බොහෝ විට ධාන්‍ය ලෙසද සෝයා බෝංචි බොහෝ විට තෙල් මංඩි කැට ලෙසද භාවිතා කරයි.
- Silage - සිලේජ් යනු තණකොළ, සහල් හෝ ඉරිඟු (කඳුපත්‍ර, ධාන්‍ය මිශ්‍රමිශ්‍රණය) සිහින් ව කපා ඔක්සිජන් (වාතය) නොමැතිව මුද්‍රා තැබූ තත්වයක ගබඩා කරන ආහාරයකි.
- කලින් කපන ලද තණකොළවල පසුව කපන ලද තණකොළවලට වඩා ඉහළ ප්‍රෝටීන් අන්තර්ගතයක් සහ තත්තු දිරවීමේ හැකියාවක් ඇති අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ඉහළ පෝෂණ අගයක් ලැබේ.

### ආහාර වර්ගය



වියලි තෘණ



Silage - සිලේජ්



සාන්ද්‍ර ආහාර

### ආහාර පහසුකම් ස්ථාන



කුළුණ සිලෝ



බංකර සිලෝ



සුත්‍ර ආහාර ටැංකිය

## 5 ආහාරවල පෝෂණ අගය

- (1) ආහාර අමුද්‍රව්‍ය අමු ප්‍රෝටීන්, අමු මේද, කාබෝහයිඩ්‍රේට්, බනිජ සහ විටමින් අන්තර්ගතය ලෙස ප්‍රකාශ වේ.
- (2) ජපානයේ, කිරි ධෛන්සදහා ආහාරවල පෝෂණ අගය (ශක්තිය) TDN (සම්පූර්ණ දිරවිය හැකි පෝෂ්‍ය පදාර්ථ) අනුව ප්‍රකාශ වේ.
- (3) ධාන්‍ය වල පිෂ්ඨය ඉහළ දිරවීමේ හැකියාව නිසා ඉහළ TDN අන්තර්ගතයක් ඇති අතර බඩ ඉරිඟු වියළි ද්‍රව්‍යවල TDN අන්තර්ගතය 93.6% කි.
- (4) ගව බිම් තෘණ වල තත්තු බහුල නමුත් එහි දිරවීමේ හැකියාව ධාන්‍ය පිෂ්ඨයට වඩා අඩු බැවින් එහි TDN අන්තර්ගතය බඩ ඉරිඟු වලට වඩා අඩුය.
- (5) වී තෘණ වර්ග, ගොවි බිම් තෘණ කැපීමේ කාලය අනුව, අමු ප්‍රෝටීන් අන්තර්ගතය සහ තත්තු පීරණය වගුවේ පෙන්වා ඇති පරිදි, වෙනස් වේ. කන්නයේ කලින් කපන ලද ගව බිම් තණකොළ වඩාත් පෝෂ්‍යදායී වේ.

### තණකොළ කපන කාලය සහ පෝෂණ අගය (Italian Ryegrass - ඉතාලියිස්ග්‍රාස්, Timothy Grass - තිමෝති)

|                                            | අංකුරයට පෙර | අංකුරය හට ගැනීම් කාලය | මල් පිපෙන කාලය |
|--------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|
| Italian Ryegrass - ඉතාලි රයිස්ග්‍රාස්      |             |                       |                |
| වියළි ද්‍රව්‍යවල අමු ප්‍රෝටීන් අන්තර්ගතය % | 18.4        | 13.7                  | 8.3            |
| සම්පූර්ණ තත්තු දිරවීමේ හැකියාව %           | 75          | 60                    | 50             |
| Timothy - තිමෝති                           |             |                       |                |
| වියළි ද්‍රව්‍යවල අමු ප්‍රෝටීන් අන්තර්ගතය % | 17.5        | 10.0                  | 8.8            |
| සම්පූර්ණ තත්තු දිරවීමේ හැකියාව %           | 70          | 60                    | 47             |



## 6 ආහාර පෝෂණ නිෂ්පාදනය

(1) Silage - සිලේජ් යනු ගව ගාල් තෘණ, සහල්, බඩ ඉරිඟු (මිශ්‍ර දඩයට, කොළ සහ ධාන්‍ය මිශ්‍ර ආදිය ඔක්සිජන් රහිත, වාතය රහිත පරිසරයක ගබඩා කර ලැක්ටික් අම්ල පැසවීම සිදු කිරීමට ඉඩ සලසමින් සාදන ලද ගබඩා කරන ලද ආහාරයකි.

(2) හොඳ Silage - සිලේජ් සෑදීම සඳහා, ද්‍රව්‍ය කුඩා කැබලිවලට කපා ප්‍රමාණවත් තෙරපිමක් යෙදීම සහ සම්පීඩනය යෙදීම වැදගත් වේ.

ගව බිම් මතකොළ  
Silage - සිලේජ් සකස් කිරීම  
Stack silo - ස්ටැක් සිලෝ



Mower conditioner - මෝවර් කන්ඩිෂනර් මගින් කැපීම



තණබිම් අස්වනු නෙලීමේ කාර්යය



Stack silo - ස්ටැක් සිලෝ සෑදීම



Stack silo - ස්ටැක් සිලෝ

ගව බිම් තණකොළ Silage  
- සිලේජ් සඳහා Round-bale-  
රෝල් බේල් පද්ධතිය



Mower Conditioner - මෝර් කන්ඩිෂනර් මගින් කැපීම



Round-baler- රෝල් බැලර් මගින් ඇසුරුම් කිරීම



Wrapping by wrapping machine - ඔතන යන්ත්‍රයෙන් එතීම



Round-baled - රෝල් බැලර් Silage - සිලේජ්



## 7 පෝෂණය කිරීම

- මෙය වෙනම ආහාර දීම හෝ TMR පෝෂණය ලෙස හැඳින්වේ, එහිදී රළු සහ සාන්ද්‍රණය වෙන වෙනම පෝෂණය කිරීම හෝ TMR පෝෂණය, දෙකම (mixer) බ්ලෙන්ඩරයක මිශ්‍ර කර ඇත.
- කිරි දෙන ධෙනුන් තුළ, (කිරි දොවන ධෙනු) පැටවුන් බිහිවීමෙන් පසු කිරි නිෂ්පාදනය වැඩි වන විට ආහාර ගැනීම වැඩි වේ.
- නිපදවන කිරි ප්‍රමාණය වැඩි වන විට සාන්ද්‍ර ආහාර ගැනීමද වැඩි වේ, නමුත් වෙනම ආහාර දීමේදී රළු සහ සාන්ද්‍ර ආහාර අතර අනුපාතය (ශේෂය) සලකා බැලිය යුතු අතර සාන්ද්‍ර ආහාර ඕනෑවට වඩා පරිභෝජනය නොකිරීමට වගබලා ගත යුතුය. මේ සම්බන්ධයෙන් ගත් කල, මිශ්‍ර සලකා (TMR) පෝෂණය සමතුලිත ලෙස දෙකම පරිභෝජනය වැඩි කළ හැකිය.
- වෙනම පෝෂණය සිදු කිරීමේදී, වියලි තෘණ සහ Silage - සිල්ජි වැනි රළු ආහාර පෝෂණයෙන් පළමුව පෝෂණය කිරීම වඩා හොඳ වන අතර, ඉන් පසු සාන්ද්‍රණය ආහාර පෝෂණය කිරීම වඩාත් සුදුසුය

කිරි ධෙනුන් පිණිස වන ආහාර සලකා සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් පහත වගුවේ දැක්වේ.

හොක්කයිඩෝහි දෛනික කිරි අස්වැන්න කිලෝ 40 කි  
ගව තෘණ හූමි Silage - සිල්ජි 10kg, බඩ ඉරිගු Silage - සිල්ජි 14kg, සුත්‍රආහාර 10kg, වියලි තෘණ Alfalfa 2kg, බීට් තලප 3kg  
ඉබරකි ප්‍රාන්තයේ දෛනික කිරි නිෂ්පාදනය 28kg කි  
Timothy Grass වියලි තෘණ 4kg, Alfalfa වියලි තෘණ 2.9kg, Bermuda වියලි තෘණකොළ 3.4kg සුත්‍ර ආහාර 6.3kg, බීට් තලප 3kg

## 8 කිරි ගුණාත්මකභාවය සහ බුරුළු ප්රදානය

- (1) නැව්ගත කරන කිරි ධෙනුන්ගේ ඒකාබද්ධ (බොහෝ ගවයින්ගේ කිරි මිශ්‍රණයක්) කිරිවල ගුණාත්මකභාවය පරීක්ෂා කරනු ලැබේ.
- (2) කිරිවල විකුණුම් මිල තීරණය වන්නේ ඒකාබද්ධ කිරිවල පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල මතය.
- (3) ගව පට්ටි පරීක්ෂාව සිදු කරන්නේ නම් එක් එක් ගවයාගේ කිරි ගුණාත්මකභාවය මසකට වරක් පරීක්ෂා කරනු ලැබේ

### කිරි තත්ත්ව ප්‍රමිතීන්(උදාහරණ)

|                              | විශිෂ්ට කිරි ගුණාත්මකභාවය | සම්මත කිරි ගුණාත්මකභාවය | වැඩිදියුණු කළ යුතු කිරි ගුණාත්මකභාවය |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| කිරි මේද අනුපාතය %           | 3.9 සහ ඉහළ                | 3.5-3.89                | 3.0-3.49                             |
| කිරි ප්‍රෝටීන් අනුපාතය ... % | 3.4 සහ ඉහළ                | 3.1-3.39                | 2.8-3.09                             |
| මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ... %   | 8.8 සහ ඉහළ                | 8.5-8.79                | 8.0-8.49                             |
| සොම්ටික් සෛල ගණන 10,000/මිලි | 10 ට අඩු                  | 10-29                   | 30-99 සහ ඊට වැඩි                     |

- දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු ලැබෙන කිරි Colostrum - කොලස්ටරම් ලෙස හැඳින්වේ.
- Colostrum - කොලස්ටරම් වල (සාමාන්‍ය කිරි) වලට වඩා වෙනස් කිරි අන්තර්ගතයක් ඇති නිසා, පැටවා බිහිවීමෙන් පසු දින පහක් සඳහා කිරි නැව්ගත කළ නොහැක.
- බුරුල් ප්‍රදාහය යනු කිරි ධෙනුන්ගේ බුරුල්ලේ ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා වර්ධනය වීමෙන් ඇතිවන රෝගයකි. බුරුල් ප්‍රදාහය පියයුරු දැවිල්ල ඇති කරයි, එය උණ, පියයුරු ඉදිමිම සහ වේදනාව වැනි සායනික රෝග ලක්ෂණ ඇති කරයි. පියයුරු ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා වලින් දූෂිත වූ විට, සුදු රුධිරාණු සංඛ්‍යාව වැඩි වන අතර, මෙම සුදු රුධිරාණු බැක්ටීරියා සහ අනෙකුත් විදේශීය ද්‍රව්‍ය වලට ගොදුරු වන අතර, පසුව කිරි වලින් බැහැර කරනු ලබන අතර, සෝමාටික් සෛල සංඛ්‍යාව වැඩි වේ. කිරිවල ඇති සෝමාටික් සෛල මෙම සුදු රුධිරාණු සහ ක්ෂීරපායී ග්‍රන්ථියේ එපිටිලියල් සෛල වලින් පිට කරන ලද කොටස් වලින් සමන්විත වේ. නිරෝගී කිරි ධෙනුන්ට සාමාන්‍යයෙන් සෝමාටික් සෛල ගණන 200,000/m ට වඩා අඩුය. කිරිවල සෞඛ්‍ය සම්පන්න ගුණය තක්සේරු කිරීම සඳහා කිරිවල ඇති සොම්ටික් සෛල ගණන ද භාවිතා වේ.

## 9 ආමාශ ආන්ත්‍රික හා කුර රෝග

- (1) කිරි ධෙනුන් මුලින් ශාකභක්ෂකයන් සහ තෘණ අනුභව කරන්නන් වූ නමුත් වර්තමානයේ වැඩි කිරි නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීම සඳහා වැඩි ධාන්‍ය පිෂ්ඨයක් ලබා දීම බොහෝවිට සිදු කෙරේ.
- (2) ධාන්‍ය පිෂ්ඨය පළමු ආමාශයේ (Rumen - ලුමන්) තෘණ කෙඳිවලට වඩා වේගයෙන් දිරවන අතර එහි ඉහළ පෝෂණ අනුපාතය වාෂ්පගීලී මේද අම්ල සහ ලැක්ටික් අම්ලය නිෂ්පාදනය වැඩි කරයි.
- (3) මෙම හේතුව නිසා, අධික ධාන්‍ය ආහාර ගැනීම Rumen - ලුමන් pH අගය (හයිඩ්‍රජන් අයන සාන්ද්‍රණය) අඩුවීමට හේතු විය හැකි අතර, එය උප සායනික Rumen Acidosis - ලුමන් ඇසිඩෝසිස් සහ කුර රෝගයට හේතු විය හැක.
- (4) ජපානයේ, අත් පා කුර ආබාධ (ලැමිනිටිස්, කුර රෝගය) හේතුවෙන් ආභාධිත භාවය වඩාත් වැඩිය.
- (5) කිරි ධෙනුන් විසින් සාන්ද්‍ර තෝරා ගැනීමෙන් ද කුර ආබාධ ඇති විය හැක.
- (6) පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ හතරවන ආමාශයික විස්ථාපනය, Rumen Acidosis - ලුමන් ඇසිඩෝසිස් සහ කුර දාහ සමඟ ගවයින්ගේ තත්ත්වයයි.

### කිරි ධෙනුන්ගේ ආමාශ අන්ත්‍රායීක ආබාධ සහ කුර දාහ

| රෝග                             | සිදුවීමේ සාධකය                                                                                                                                       | කිරි ධෙනු ගව රෝග ලක්ෂණ                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| හතරවන ආමාශයක විස්ථාපනය          | දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු හදිසි රළු පෝෂණ උග්‍රතාවය හා අධික සාන්ද්‍ර ආහාර පෝෂණය ලබා දීමෙන් සිදු වීමට ඉඩ ඇත                                                 | ආහාර රුචිය නැතිවීම, ශක්තිය නැතිවීම, කිරි නිෂ්පාදනය අඩුවීම                                                   |
| Rumen Acidosis - ඉමන් ඇසිඩෝසිස් | ධාන්‍ය පිෂ්ඨය අධික ලෙස ආහාරයට ගැනීම පළමු ආමාශයේ (Rumen - ඉමන්) ලැක්ටික් අම්ලය සමූච්චය වීමට හේතු වන අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස pH අගය දැඩි ලෙස පහත වැටේ. | ආහාර රුචිය නැති වීම, පලමුවන වන ආමාශයක චලනය අඩු වීම, කිරි නිෂ්පාදනය අඩු වීම, අක්මාවේ ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වීම |
| කුර දාහය                        | ලැක්ටික් අම්ලය සහ Rumen Acidosis - ඉමන් ඇසිඩෝසිස් අතරතුර නිපදවන හිස්ටමින් කුර වල සමේ කේශනාලිකා මත ක්‍රියා කර දැවිල්ල ඇති කරයි.                       | ඇවිදීමේ අපහසුව, පෝෂක උෞකි සහ ජලය සැපයුම් වෙත ප්‍රවේශ නොවීම, ආහාර ගැනීම අඩුවීම, කිරි නිෂ්පාදනය අඩුවීම        |

(ගව රෝග අධ්යයනය, Kindaishuppan, (සීමාසහිත), 1980)

### 10 කිරි ගව අභිජනනය

- සාමාන්‍ය දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු කිරි ධෙනුවක් දින 21කට වරක් ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍රය ශරීරය තුළට පැමිණේ.
- ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍රය තත්වය ගැන විමසිල්ලෙන් සිටීම සහ කෘතිම සිංචනය සිදු කිරීම වැදගත් වේ. මැනකදී, කෘතිම සිංචනය පමණක් නොව, ජපන් කළු ගවයන්ගෙන් සංසේචනය කළ බිත්තර බද්ධ කරන ලද සංසේචනය කළ බිත්තර බද්ධ කිරීම ද ජනප්‍රිය වී ඇත.
- බොහෝ අවස්ථාවලදී ශීත කළ ශුක්ර තරලය භාවිතා වේ.
- කිරි ධෙනුන් ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍රය තත්වය ශරීරය තුළට පැමිණි විට, යෝනි මාර්ගය අවට අධි රුධිර ගැලීමට පත් වන අතර ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවය වේ.
- ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍රය තත්වය උච්චතම අවස්ථාව වන විට, ධෙනුන් වෙනත් ගවයනට තම පිටට (හිටිවන ලිංගික ආලිංගනය) නැගීමට ඉඩ සලසයි, මෙය නිරීක්ෂණය කිරීම වැදගත් වේ.
- පිළිසිදු ගැනීම නහවුරු කිරීම ගර්භණී පරීක්ෂණයකින් සිදු කෙරේ.
- කිරි ධෙනුන් සඳහා සුදුසුම පැටවුන් බිහි කිරීමේ කාල සීමාව වසරකට එක් උපතක් වේ.



කෘතීම සිංචනය

## 11 දරු ප්‍රසූතිය

- කිරි බෙහෙත් පැටවුන් බිහි කරන අවස්ථාවේ කිරි පැටවෙකුගේ බර 45kg ක් පමණ වේ.
- ස්වාභාවික දරු ජර්‍යුතිය වඩාත් සුදුසු නමුත් දුෂ්කර දරු ප්‍රසූතියකදී වින්නඹු උපකාරය අවශ්‍ය වේ.
- වින්නඹු උපකාරී උපත් කාලය තුළ මවගේ උපත් ඇළට හානි නොකිරීමට හෝ බැක්ටීරියා ආසාදනයක් ඇති නොකිරීමට වගබලා ගත යුතුය
- පැටවා ඉපදී පැය 6 ක් පමණ ඇතුළත වැදීමහ (පසු ප්‍රසව) පිට කරයි.
- මව් බෙන පැටවාගේ සම මතුපිට වියළීම සඳහා ඇය විසින් ලෙවකනු ඇත, නමුත් පැටවා වියළී යහන් ආවරණ මතට ගෙන යාම වැදගත් වේ.

## 12 Colostrum - කොලස්ට්රම් හෙවත් පලමු කිරි පෝෂණ ප්‍රදානය

- අලුත උපන් පැටවුන්ගේ ප්‍රතිශක්තියගොඩනැගීම සඳහා Globulin - ග්ලොබියුලින් විශාල ප්‍රමාණයක් අඩංගු Colostrum - කොලස්ට්රම් හෙවත් පලමු කිරි පෝෂණය කිරීම වැදගත් වේ.
- උපතින් පසු දින තුනක්වත් පැටවුන්ට Colostrum - කොලස්ට්රම් හෙවත් පලමු කිරි පෝෂණය කිරීම වඩාත් සුදුසුය

## 13 පැටවුන්ට මව් කිරි පෝෂණය කිරීම සහ ඇති දැඩි කිරීම

- (1) වයස සති 6 දී මුල් කිරි වැරීම නිර්දේශ කලද, මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා ආහාර පෝෂණ ක්‍රමය පහත වගුවේ දැක්වේ.



### මුල් කිරි වැරීමේ ක්‍රමය තුළ පෝෂණය කිරීම (උදාහරණ)

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Colostrum - කොලස්ට්‍රම් | උපතේ සිට පැය 4 ක් ඇතුළත ලීටර් 1-2 ක්, පැය 4-6 අතර ලීටර් 2 ක්                                                                                                                                                                                                                                                            |
| කිරි ආදේශක සහ මව්කිරි   | දිනකට දියර කිරි ප්‍රතිස්ථාපන 600gක් (උණුසුම් ජලයේ දියකර) හෝ එළකිරි පමණක් භාවිතා කරන විට 4.5kg ක් සති 6ක් දක්වා                                                                                                                                                                                                          |
| පැටවුන් ආරම්භකය         | සති 6 පමණ සිට කිරි වැරීම සඳහා සාන්ද්‍රණය (කෘත්‍රිම කිරි) පෝෂණය කරන්න.<br>වයස සති 1 සිට 2 දක්වා 0.1kg/දිනකට වයස සති 2 සිට 3 දක්වා 0.2kg/දිනකට<br>වයස සති 3 සිට 4 දක්වා 0.5kg/දිනකට වයස සති 4 සිට 5 දක්වා 0.8kg/දිනකට<br>වයස සති 5 සිට 6 දක්වා 1.2kg/දිනකට<br>(පසුව වයස මාස 3 දක්වා ක්‍රමයෙන් වැඩි වේ, උපරිම 2.5kg/දිනකට) |
| වියලි තෘණ               | හොඳ තත්ත්වයේ වියලි තෘණ නිදහස්ව ආහාරයට ගැනීම                                                                                                                                                                                                                                                                             |

(ජපන් අභිජනන ප්‍රමිතිය, කිරිබෙහු, නිෂ්පාදන පශු වෛද්‍යක්‍රමය, කිරි බෙහු සංස්කරණය 1)

(2) කිරි බෙහුන් වැඩෙන කාලය තුළ පහත ඉලක්ක දෙක සපුරා ගත යුතුය.

1. පළමු ආමාශය (Rumen - ලුමන්) සම්පූර්ණයෙන් වර්ධනය කිරීම සඳහා උසස් තත්ත්වයේ, ආහාරයට ගත හැකි රළු ආහාර පෝෂණය කරන්න.
2. මාංශ පේශී සහ ඇටසැකිල්ල සම්පූර්ණයෙන්ම වර්ධනය කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ව්‍යායාම.

### 14 පැටවාගේ සෞඛ්‍ය රැකවරණය

- පැටවුන් පාචනය, ichorrhemia, - රුධිර විෂවීම සහ නියුමෝනියාව වැනි රෝග වලට ගොදුරු විය හැකි වේ.
- මනා වතාග්‍ර සහ ආලෝකය සහිත පිරිසිදු පරිසරයක පැටවුන් ඇති දැඩි කිරීම වැදගත් වේ.
- පැටවුන් ඇති දැඩි කිරීම සඳහා වසූ පැල්පත් සහ වසූ කුඩු බොහෝ විට භාවිතා වේ.
- වසූ පැල්පත් සහ පැටවුන් කුඩු සඳහා සයන වැසුම් වැඩියෙන් භාවිතා කරන්න, ඒවා පිරිසිදුව තබා ගන්න.



වසූ පැල්පත්

## 15 ශරීර තත්ත්වය ලකුණු

- (1) ශරීර තත්ත්ව සංලක්ෂණ යනු කිරි බෙහෙත් තුළ වර්මාභියන්තර මේදය සමූච්චය වීමේ මට්ටමයි.
- (2) ශරීර තත්ත්ව සංලක්ෂණ සංඛ්‍යාත්මක අගය ශරීර තත්ව ලකුණු ලෙස හඳුන්වන අතර එය BCS මගින් ප්‍රකාශ කෙරේ.
- (3) BCS 2.0 සිට 5.0 දක්වා පරාසයක දක්වා ඇත.
- (4) BCS මැනීම තීරණය වන්නේ Acetabulum - උකුල් ඇටය, Lumbar Angle - කටි කෝණය, Sciatic Bone, - කුකුන්දරය, Transverse Process, Sacroiliac Ligament, Sacroiliac Ligament (උකුලු පේරදේශයේ ඇට කොටස) යනාදිය නිරීක්ෂණය කිරීමෙනි.
- (5) BCS කිරි නිෂ්පාදනයට සහ ප්‍රජනන ක්‍රියාකාරීත්වයට සම්පව සම්බන්ධ වන බැවින්, කිරි බෙහෙත් නිෂ්පාදනය කරන කාලය අනුව පහත ඉලක්ක අගයන් සකසා ඇත.
  1. දරු ප්‍රසූතියේදී, පරාසය 3.50 සහ 3.25 සිට 3.75 දක්වා විය යුතුය.
  2. මව් කිරිදීම ආරම්භයෙන් පසු උපරිම අඩුවීම 0.75 සිට 1.0 දක්වා වේ.
  3. කල් ගත වුවද, දරු ප්‍රසූතියෙන් දින 100 කින් පමණ ප්‍රකෘතිමත් වීම ආරම්භ විය යුතුය.
  4. කිරි වියළීම වන විට එය 3.25 සිට 3.75 දක්වා පරාසයක තිබිය යුතුය.

# ශරීර තත්ත්වය

## (සරල ශරීර තත්ත්ව ලකුණු විනිශ්චය නියැදිය)

සරල BCS = 2 ක්ෂය වීම

සම්පූර්ණ ශරීරය: ඡායාරූපය අනිශ්චිත දුර්වල ලෙස විනිශ්චය කරනු ලැබේ.  
ජීව ශක්තිය නොමැතිකම, බඩ පෙරළීම සහ හැකියාව අපේක්ෂා නොකෙරේ.

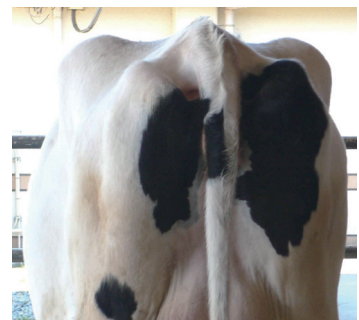
තව්ටම් ප්‍රදේශය V-අක්ෂර හැඩැති  
Lumbar Angle - කට් කෝණය, Sciatic Bone, - කුකුන්දර අස්ථිය කෝණික වේ.



සරල BCS=3 සාමාන්‍ය

සම්පූර්ණ ශරීරය: පින්තූරයේ මදක් මේදය සමූච්චය වීම පෙන්නුම් කරයි, නමුත් සාමාන්‍ය පරාසය තුළ ලෙස සලකනු ලබයි.  
ශරීරයේ සෑම කොටසක්ම දළ සටහනකින් පැහැදිලි වන අතර සම්පූර්ණයෙන්ම හැකියාව ඇති බව පෙනේ.

තව්ටම් ප්‍රදේශය V-අක්ෂර හැඩැති  
Lumbar Angle - කට් කෝණය, Sciatic Bone, - කුකුන්දරය අස්ථිය වටකුරු වේ.



සරල BCS = 4 අධික පොහොර යෙදීම

සම්පූර්ණ ශරීරය: ඡායාරූපය අනිශ්චිත අධික ලෙස සංසේචනය වී ඇති බවට විනිශ්චය කරනු ලැබේ.  
අතිරික්ත චර්මාභයන්තර මේදය තැන්පත් වී ඇති අතර දළ සටහන අනිශ්චිත අපැහැදිලි වේ.  
ඇතිවන ගැටළු ගැන සැලකිලිමත් වේ.

තව්ටම් ප්‍රදේශය U-අක්ෂර හැඩැති  
Lumbar Angle - කට් කෝණය, Sciatic Bone, - කුකුන්දරය මේදය තුළ සැඟවී ඇත.



සම්පූර්ණ ශරීර 3 ක ඡායාරූප අනුග්‍රහය: අතිකෝ නිෂ්පාදන, ජීයේෂ්ඨ පර්යේෂක, ජාතික කෘෂිකර්ම හා ආහාර පර්යේෂණ සංවිධානය (NARO) (6 උකුල් වල ඡායාරූප) අනුග්‍රහය: තොව්ගි ප්‍රාන්ත පශු සම්පත් කිරී පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය



## 16 මළ මුත්‍ර පොහොර වර්ග

- කිරි ධේනුපොහොර වර්ග තුනකට බෙදා ඇත: ඝන, දියාරු සහ ද්‍රාවණ.
- ඝන යනු ගොම සහ ගව සයන ඇතුරුම් මිශ්‍රණයක් වන අතර එය මුත්‍රා වලින් වෙන් කර කොම්පෝස්ට් සෑදීමට භාවිතා කරයි.
- ද්‍රාවණ ද්‍රව්‍ය යනු මළ වලින් වෙන් කරන ලද මුත්‍රා ය.
- දියාරු යනු මළ සහ මුත්‍රා මිශ්‍රණයක් වන අතර එය ටැංකිවල ගබඩා කර පොහොර සහ මිනේන් වායුව නිෂ්පාදනය කිරීමට යොදා ගනී.



පොහොර සහ ගව සයන ඇතුරුම් ගව ගාල පිරිසිදු කරනය මගින් ගාල්වලින් ඉවත් කරන ලබයි.



දියාරු ටැංකිය

## 17 කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය සහ භාවිතය

- කොම්පෝස්ට් යනු කිරි ධේනුමළ පොහොර වායුගෝලීය ලෙස (ඔක්සිජන් සහිත පරිසරය) දිරාපත් කිරීමෙන් හෝ එහි තෙතමනය අඩු කිරීම සඳහා පොහොර සහ ගව සයන ඇතුරුම් මිශ්‍රණයකින් සාදන ලද නිෂ්පාදනයකි.
- හොඳ තත්ත්වයේ කොම්පෝස්ට් සෑදීම සඳහා, ප්‍රමාණවත් තරම් වාතය සැපයීම අවශ්‍ය වේ, ඒ නිසා නැවත නැවත කපා පෙරලා හැරීම (ඇවිස්සීම, මිශ්‍ර කිරීම) සිදු කෙරේ.
- කොම්පෝස්ට් පොහොර ලෙස භාවිතා කළ හැකිය. වියලන ලද කොම්පෝස්ට් නැවත ගව ගාල තුළ ගව සයන ඇතුරුම් ලෙස භාවිතා කළ හැකි අතර මෙය "ආපසු කොම්පෝස්ට්" ලෙස හැඳින්වේ.
- හොඳම කොම්පෝස්ට් වල ආර්ද්‍රතාවය 60-65% පමණ වන බව පැවසේ, ඒ නිසා උපද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කර කොම්පෝස්ට් සඳහා ලබයි.
- කොම්පෝස්ට් හොඳින් සිදු වුවහොත් උෂ්ණත්වය 70~80°C ඉහළ යනු ඇත. උෂ්ණත්වය ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා, පරපෝෂිතයන් සහ වල් බීජ විනාශ කරයි.





කොම්පෝස්ට් ගොඩ

## 1 Wagyu (ජපන් කළු ලෝම වර්ගය)

Wagyu ගවයින් ජපානයට ආවේණික වන අතර ජපන් නිෂ්පාදකයින් විසින් දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ අභිජනනය කර වැඩි දියුණු කර ඇති අතර ඒවා ප්‍රවේසමෙන් ආරක්ෂා කර ඇත. ජපන් කළු ගෝම (කළු වර්ණ), ජපන් දුඹුරු (දුඹුරු වර්ණ), ජපන් කෙටි අං සහිත සහ කළු අං ජපන් ගව ලෙස ඇත, නමුත් බහුලව තබා ඇත්තේ ජපන් කළු ලෝම සතුන්ය. කළුලෝම ජපන් ගව අභිජනනය මෘදු ස්වභාවයක් ඇත.

### (1) අභිජනන ධේන පෝෂණ කළමනාකරණය

#### 1. ස්වභාවික මව් කිරි දීම තුළ අභිජනන ගවයින්ගේ පෝෂණ කළමනාකරණය

##### ○ ප්‍රමාද ගැබ් ගැනීම

- දරු ප්‍රසූතියට පෙර පළමු මාස දෙක තුළ කලලරූපය වේගයෙන් වර්ධනය වේ.
- මව් ධේනගේ ශරීරය නඩත්තු කිරීමට අවශ්‍ය පෝෂණය අවශ්‍යතාව හා කලලරූපය වර්ධනය වීමටද උවමනා පෝෂණය අවශ්‍ය වේ.

##### ○ කිරි දෙන කාලය

- සතුන්ගේ කිරි නිෂ්පාදනයට අනුව ආහාර පෝෂණය කිරීම අවශ්‍ය වේ.
- මව් ධේනගේ පෝෂණ තත්ත්වය අනුව ආහාර ප්‍රමාණය ලබාදීම වැඩි කිරීම හෝ අඩු කිරීම අවශ්‍ය වේ.

#### 2. කෘත්‍රිම ආහාර දීමේදී ගැහැණු ධේනුන් අභිජනනය කිරීමේ පෝෂණ කළමනාකරණය ස්වභාවික පෝෂණය වූ ධේනුන් හා සසඳන විට, මව් කිරි කාලය නොමැති තරම්ය.

##### ○ ගර්භනී කාලය

- මෙය ස්වභාවිකව පෝෂණය වූ මව් ධේනුන් සඳහා සමාන වේ.

##### ○ කිරි දෙන කාලය

- ගැබ්ගැනීමේ අවසානයේ දී සමාන අනුපාතයකින් පෝෂණය කිරීම දිගටම කරගෙන යා යුතුයි.
- පෝෂණය කළ යුතු ප්‍රමාණය මව් ධේනුන්ගේ පෝෂණ තත්ත්වයට අනුකූල විය යුතුය.

### (2) ගව මාංශ පිණිස ගව ධේනුන් බෝ කිරීම

- දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු ගව මාංශ ධේනුන් සාමාන්‍යයෙන් සෑම දින 21 කට වරක් ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ත්වය නැවත නැවත සිදු කරයි.
- ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ත්වය ගැන විමසිල්ලෙන් සිටීම සහ කෘතිම සිංචනය සිදු කිරීම වැදගත් වේ.
- Wagyu ගව ගවයින්ගේ ශුක්‍ර තරලය සහ සංසේචනය කළ බිත්තර ජපන් නිෂ්පාදකයින්ට ඉතා වැදගත් වන අතර, ඒවා නැතිවීම වැළැක්වීම සඳහා අගුලු දැමිය හැකි ස්ථානයක ගබඩා කර ඒවා නිසි ලෙස කළමනාකරණය කිරීම වැදගත් වේ.

- මාංශ ගව ධෙනුන් ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්වයට පත්වනවිට, යෝනි මාර්ගය අවට රුධිර ගලනය ඇති අතර ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවය වේ.
- ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්වය උච්චතම අවස්ථාව වන විට, ධෙනුන් වෙනත් ගවයනට තම පිටට (හිටිවන ලිංගික ආලිංගනය) නැගීමට ඉඩ සලසයි, මෙය නිරීක්ෂණය කිරීම වැදගත් වේ
- පිළිසිඳ ගැනීම තහවුරු කිරීම ගර්භණී (පරීක්ෂාව) පරීක්ෂණයකට භාජණය කිරීමෙන් සිදු කෙරේ.
- මාංශ ගව ධෙනුන් සඳහා සුදුසුම පැටවුන් බිහිකිරීමේ පරතරය වසරකට එක් පැටවෙකු වේ.



ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව හැසිරීම

### (3) පැටවුන් බිහි කිරීම

- මාංශ ගව ධෙනක් පැටවුන් බිහි කරන අවස්ථාවේ පැටවෙකුගේ බර 30kg ක් පමණ වේ.
- ස්වාභාවික දරු ප්‍රසූතිය වඩාත් සුදුසු නමුත් දුෂ්කර දරු ප්‍රසූතියකදී චිත්තඥ උපකාරය අවශ්‍ය වේ.
- චිත්තඥ උපකාරී උපත් කාලය තුළ මවගේ උපත් ඇළට හානි නොකිරීමට හෝ බැක්ටීරියා ආසාදනයක් ඇති නොකිරීමට වගබලා ගත යුතුය
- පැටවා ඉපදී පැය 6 ක් පමණ ඇතුළත වැදැමහ (පසු ප්‍රසව) පිට කරයි.
- මව් ධෙන පැටවාගේ සම මතුපිට වියළීම සඳහා ඇය විසින් ලෙවකනු ඇත, නමුත් පැටවා වියළී යහන් ආවරණ මතට ගෙන යාම වැදගත් වේ.

### (4) කළු ලෝම ජපන් ගව පාලනය

#### 1. උපතේදී බර

ජපන් කළු ලෝම අභිජනන ගව සජීවී බර 28kg ක් පමණ වේ..



දරු ප්‍රසූතියෙන් සිදු වීමෙන් විගසම



ස්වාභාවික ක්ෂීර පෝෂණය



කෘත්‍රිම පෝෂණය

## 2. Colostrum හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම

Colostrum හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම ජීවිතයේ මුල් දින දෙක තුන තුළ පෝෂණය කරන්න. Colostrum හෙවත් පලමු කිරි වල Immunoglobulins අඩංගු වන අතර එමඟින් පැටවා රෝග ආසාදන වලට ඔරොත්තු දෙන බැවින් එය ලබා දිය යුතුය.

## 3. පශ්චාත් ප්‍රසව ආහාර පෝෂණය කිරීමේ වැඩසටහන

පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ මාංශ ගවයින් සඳහා (2008 සංස්කරණය) ජපන් ආහාර ප්‍රමිතියට අනුව කලින් කිරි වැරීම සඳහා (Colostrum - කොලස්ටරම් හෙවත් පලමු කිරි පෝෂණයෙන් පසු) පෝෂණ වැඩසටහනයි.

කිරි ආදේශකවලට මුදවනු කිරිපිටි, වියළි කිරිපිටි සහ ධාන්‍ය පිටි ඇතුළත් වේ. කෘතිම කිරි යනු කිරි උරා බොන කාලය සඳහා ඝන ආහාර වන අතර තිරිඟු, බාර්ලි, ඉරිඟු සහ සෝයා පිටි ඇතුළත් වේ.

| පශ්චාත් උපන් දින වයස | කිරි ආදේශකයේ පෝෂණ ප්‍රමාණය<br>(වෘත්තයක් වියදුන ලද ද්‍රව්‍ය දිනක/g) | කෘතිම කිරි ප්‍රමාණය පෝෂණය කිරීම<br>(වෘත්තයක් වියදුන ලද ද්‍රව්‍ය/දිනක ග්‍රෑම්) | වියළි තෘණ    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 8-13 දින             | 400                                                                |                                                                               |              |
| 14-17 දින            | 500                                                                |                                                                               |              |
| 18-21 දින            | 500                                                                | 100                                                                           |              |
| 22-28 දින            | 500                                                                | 200                                                                           |              |
| 29-35 දින            | 500                                                                | 300                                                                           |              |
| 36-42 දින            | 500                                                                | 500                                                                           | නිදහස් පෝෂණය |
| 43-49 දින            | 250                                                                | 800                                                                           |              |
| 7-8 සති              | (250)                                                              | 1200                                                                          |              |
| 8-9 සති              | (250)                                                              | (1000)                                                                        |              |
| 9-10 සති             | (250)                                                              | 1400                                                                          |              |
| 10-11 සති            |                                                                    | (1200)                                                                        |              |
| 11-12 සති            |                                                                    | 1500                                                                          |              |
| 12-13 සති            |                                                                    | (1300)                                                                        |              |
| 13-14 සති            |                                                                    | 1600                                                                          |              |
|                      |                                                                    | 1700                                                                          |              |
|                      |                                                                    | 1800                                                                          |              |
|                      |                                                                    | 1900                                                                          |              |

( ) වරහන් තුළ ඇති රූපවල දැක්වෙන්නේ වයස සති 7ට පසු පෝෂණය කළ යුතු ආහාර ප්‍රමාණය යි.

කිරි ආදේශක: කිරි ආදේශකය උණු කරන උණු වතුරේ උෂ්ණත්වය 38-40°C පමණ විය යුතුය, පැටවා එය පානය කරන විට මවගේ කිරි වලට සමාන උෂ්ණත්වයකි. මෙය සිදු කිරීම සඳහා, ඒවා 45-50°C දී උණු වතුරේ දියකර හැරීම වඩාත් හුදුසුය. කිරි ආදේශක උණු කරන විට උණු වතුර පිළියෙළ කර එයට කිරි ආදේශකයක් දමා කලවම් කර විසුරුවා හරින්න (ජාතික ගව මාංශ ප්‍රවර්ධන පදනම, මධ්‍යම පශු සම්පත් සංගමය, "කිරි හරක් මස් අභිජනන කළමනාකරණ තාක්ෂණය", 2006)



#### 4. පැටවුන් කළමනාකරණය කිරීමේ අත්‍යවශ්‍ය කරුණු

අලුත උපන් පැටවුන් රෝග කාරක වලට අඩු ප්‍රතිරෝධයක් දක්වන අතර, ඔවුන්ගේ මව් කිරි බෙහෙත්ගෙන් වන බැක්ටීරියා ආසාදනය වීම වැළැක්වීම සඳහා වසූ පැටවුන් සඳහා වන වසූ කුඩු හෝ වෙනත් පැටවුන් සඳහා පමණක් ඇති පහසුකම් වෙත ගෙන යා යුතුය (කිරි බෙහෙත්පිළිබඳ කොටසේ **"14"** පැටවුන් සෞඛ්‍ය රැකවරණය" බලන්න, පිටුව 44.)

කෘතිම කිරි සහ වියලි තෘණ දිනපතා නැවුම්ව පෝෂණය දීම කළ යුතුය. වියලි තෘණ හොඳ තත්ත්වයේ තිබිය යුතු දේ වලින් පෝෂණය දීම කරන්න.

පාචනය සහ මෘදු මලපහ පිළිබඳ හා දැඩිව නිරීක්ෂණය කරන්න.

නියුමෝනියාව ඇති වන්නේ "ආතතිය සහ පෝෂීය පදාර්ථ නොමැතිකම හේතුවෙන් ප්‍රතිශක්තිය අඩු වීම", "සිනල සහ වියලි බව හේතුවෙන් බිරොන්පයිල් ශ්ලේෂ්මලයට හානි වීම" සහ "ඇමෝනියා වායුව හේතුවෙන් ශ්ලේෂ්මලයට හානි වීම" යන තත්ත්වයන් යටතේ රෝග කාරක ආසාදනය වීම සිදු වේ. මෙය වළක්වා ගැනීම සඳහා, ගව ගාලින් "ඇමෝනියා ඉවත් කිරීම", "ගව ගාල පිරිසිදු කිරීම", "පැටවුන් උණුසුම්ව තබා ගැනීම", "ආතතිය අඩු කිරීමට ප්‍රමාණවත් තරම් පෝෂණය කිරීම" සහ "Colostrum - කොලස්ට්රම් හෙවත් පළමු කිරි පෝෂණය ලබා දීම" වැදගත් වේ.

#### (5) වර්ධන කාලය තුළ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

තරබාරු කිරීම සඳහා භාවිතා කරන මාංශ ගව සම්බන්ධයෙන් ගත් කල, වැඩෙන සමය යනු කිරි වැරීමේ සිට තරබාරු කිරීම ආරම්භ වන කාලයයි ලෙස කියවේ. මෙම කාල පරිච්ඡේදය තුළ, අභ්‍යන්තර අවයව වර්ධනය කිරීම සහ මාංශ පේශි සහ අස්ථි ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් තරම් උසස් තත්ත්වයේ රළු ආහාර ලබා දීම වැදගත් වේ.

පිරිමි පැටවුන්ගේ කර ඇඹීම ප්‍රමාද වුවද, මාස හතරක් හෝ පහක් පමණ වන විට කළ යුතුය

#### (6) තරබාරු කිරීම

ජපන් කළු ලොම Wagyu ගවයන් තරබාරු කිරීම වයස මාස 10 දී සහ 300kg ක් පමණ වන විට ආරම්භ වන අතර, එක් කංඩායම පොකුරකට ගවයන් කිහිප දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායම් වශයෙන් (ඇතුල් කිරීම) සිදු කෙරේ. මාස 20 ක් පමණ සාන්ද්‍ර ආහාර මත ගවයන් තර කරනු ලැබේ.

##### 1. ජපන් කළු ලොම Wagyu ගවයින්ගේ තරබාරු කාලය තුළ පෝෂණය කිරීම

තරබාරු කාලය තුළ ආහාර ප්‍රධාන වශයෙන් සාන්ද්‍ර ධාන්‍ය (ඉරිඟු, බාර්ලි) වලින් සමන්විත වන අතර රළු ආහාර පිදුරු සහ ගොයම් පිදුරු සමඟ තරබාරු කිරීමේ පළමු භාගයේදී (වයස මාස 10 සිට 16 දක්වා) පෝෂණය වේ, නමුත් ඉන් පසුව, ගොයම් පිදුරු රළු ආහාර පෝෂණය ලෙස ලබා දෙනු ලබයි. තරබාරු වීමට පෙර සිට මැද භාගය දක්වා ගොයම් පිදුරු ප්‍රමාණය 2kg ක් පමණ වන අතර, තරබාරු කිරීමේ පසු අවධියේදී 1kg ක් පමණක් පෝෂණය වේ.

2. තරබාරු කාලය තුළ ආහාර ගැනීම සහ තරබාරු කිරීමේ කාර්ය සාධනය  
(පරීක්ෂණයක උදාහරණය)

|                   | ආහාර ගැනීම<br>(වියළි ද්‍රව්‍යkg /දිනකට) |              | දෛනික ශරීර බර<br>kg/දිනකට | නැව්ගත කිරීමේ බර<br>kg |
|-------------------|-----------------------------------------|--------------|---------------------------|------------------------|
|                   | සාන්ද්‍ර ආහාර                           | ගොයම් පිදුරු |                           |                        |
| පෙර කාල පරිච්ඡේදය | 6.2                                     | 1.8          | 0.97                      |                        |
| පසු කාල පරිච්ඡේදය | 7.2                                     | 0.9          | 0.67                      | 725                    |

පෙර කාල පරිච්ඡේදය මාස 10-18 වයස      පසු කාල පරිච්ඡේදය මාස 18-27 වයස

3. තරබාරු කාලය තුළ කළමනාකරණයේ ප්‍රධාන කරුණු

තරබාරු වීමේ පසුකාලීන අවස්ථා වල දී, ආහාර ගැනීම නියත නොවන විට, “කෑම නැවැත්වීම” යනුවෙන් හැඳින්වෙන නිශ්චිත වේලාවක හදිසි ආහාර රුචිය අඩු විය හැක. නීතිපතා ආහාර ගැනීමේදී සිදුවන වෙනස්කම් හොඳින් නිරීක්ෂණය කළ යුතු අතර, සත්වයා “කෑම නැවැත්වීම” කර ඇති බවට තීරණය කරන්නේ නම්, හේතුව තීරණය කිරීමට සහ අපගේ පෝෂණ ක්‍රමවලින් එය පිළිබිඹු කිරීමට පශු වෛද්‍යවරයෙකුගෙන් උපදෙස් ලබා ගත යුතුය. ආහාර නැවැත්වීමට වඩාත් පොදු හේතුවක් වන්නේ Rumen Acidosis - ලුමන්ඇසිඩොසිස්ය. මෙය අධික ධාන්‍ය පරිභෝජනය නිසා ඇතිවන රෝගයකි.

Urolithiasis යනු කර ඇඹූ තරබාරු ගව කර ඇඹීම තුළ බහුලව දක්නට ලැබෙන මූත්‍රා මාර්ගයේ රෝගයකි. මුල් අවධියේදී, යෝනි මාර්ගයට ඇලී ඇති සියුම් අළු-සුදු ගල් දක්නට ලැබේ. දරුණු අවස්ථාවල දී කොන්දේ වේදනාව සහ මූත්‍රා පිට නොවී රැඳී තිබීම සිදු විය හැකි අතර ආහාර රුචිය නැතිවීම, මූත්‍රාශය කැඩීම සහ යුරේමියාව හේතුවෙන් මරණය සිදුවිය හැකිය එය එහි මුල් අවධියේදී හඳුනාගෙන පශු වෛද්‍යවරයකු වෙතින් හඳුනා ගෙන ප්‍රතිකාර කළ යුතුය.

තරබාරු කාලය තුළ අනෙකුත් රෝග, Urolithiasis සහ Rumen Acidosis ලුමන්වලට අමතරව, ගවයින් තරබාරු කිරීමේදී බඩ පිපුම් රෝග ලක්ෂණද ඇතුළත් වේ. පළමු ආමාශයේ ජනනය වන වායුව නිසි ලෙස බැහැර නොකළ විට මෙම රෝග ලක්ෂණය ඇතිවේ.

ගවයින් කකුල් හතරකින් තම විශාල බරක එසවීමට සහය දක්වන නිසා, එබැවින් කුර සාමාන්‍ය හැඩයෙන් තබා ගැනීමට තරබාරු ගවයින්ගේ සෞඛ්‍ය රැකවරණය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන අතර ඒ සඳහා නියම කරගත් කාලානුරූපව කුර කැපීම අවශ්‍ය වේ.



සාමාන්‍ය දිග කුර



දිගට වැඩෙන කුර

#### 4. Wagyu ගවයින් ඝාතනයෙන් පසු සිරුරු ශ්‍රේණිගත කිරීම

ගව මාංශ වෙළඳාම පදනම් වී ඇත්තේ ගව ඝාතන සිරුරු ශ්‍රේණිගත කිරීමේ කාර්ය සාධනය මත ය. ඝාතනය කරන ලද ගව සිරුර යනු ගවයෙකුගේ ශරීරයේ අභ්‍යන්තර අවයව සහ සම ඉවත් කරන ලද කොටසකි. ඝාතනය කරනු ලැබූ ගව සිරුර ශ්‍රේණිගත කිරීම සිදු කරනු ලබන්නේ සිරුරේ භයවන සහ හත්වන ඉළ ඇට අතර කැපුමක් සිදු කර අස්වැන්න, මේද ප්‍රමාණය, මස් වර්ණය, මස් තද බව සහ වයනය සහ මේද වර්ණය සහ ගුණාත්මකභාවය සඳහා මෙම මතුපිට සිරුර ශ්‍රේණිගත කිරීමෙනි. කළු ලෝම ජපන් ගවයින් අනෙකුත් ගවයින්ට (හරස් අභිජනන සහ කර ඇඹිම් හොල්ස්ටයින් - Holstein ගව) වඩා ඉහළ ශ්‍රේණියේ මේද හරස් අභිජනනය මගින් සංලක්ෂිත වේ.

කළු ලෝම ජපන් ගවයන් දිගු තරබාරු කාලයක් ඇති වීමට එක් හේතුවක් නම් ඔවුන්ට ඉහළ දෙමුහුන් ශ්‍රේණියක් අවශ්‍ය වීමයි. මේද හරස් අභිජනනය “Shimofuri- කිරිගරුඩ හෙවත් කිරි ගරුඩ වර්ණ හැඩය” ලෙසද හැඳින්වේ.

විටමින් A පෝෂණය සකස් කිරීම මගින් මේද හරස්කඩ වැඩි දියුණු කිරීම සකස් කළ හැකිය.

## 2 Holstein ගව කර ඇඹීම

පිරිමි කිරි Holstein ගව පැටවුන් කර ඇඹීම කර ගව මාංශ ගවයන් ලෙස ඇති දැඩි කරනු ලැබේ. මෙය සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වන්නේ කර ඇඹූ Holstein ගව තර කිරීම ලෙසයි.

### (1) Holstein ගව පැටවුන් කළමනාකරණය කිරීම

#### 1. Holstein ගව පැටවාගේ උපතේදී බර

Holstein ගව පැටවෙකුගේ සාමාන්‍ය සජීවී බර 45kg ක් පමණ වේ.

#### 2. Colostrum හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම

ජපන් කළු ලෝම ගවයන් සඳහා පෙර කොටසේ (පිටුව 51) සමාන වේ. නිරෝගී එළඳෙනුන් ඇති දැඩි කිරීමේ පළමු පියවර වන්නේ Colostrum හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම පෝෂණය කිරීමය.

#### 3. උපතින් පසු ආහාර පෝෂණ වැඩසටහන

ජපන් කළු ලෝම ගවයින් මෙන්, කිරි දෙන කාලය තුළ ආහාර වැඩසටහන සමාන ක්‍රියාවලියක් අනුගමනය කරයි. වෙනත් වචන වලින් කිවහොත්, ප්‍රමාණවත් Colostrum



හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම් පෝෂණය කිරීමෙන් පසු කිරි ආදේශක, කෘතිම කිරි සහ වියලි තෘණ පෝෂණය කළ යුතුය (පෙර කොටස බලන්න.) Colostrum හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම් සිට කිරි ආදේශකයට මාරුවීමේදී පැටවුන් පාවනායට ගොදුරු වේ, එබැවින් කිරි ප්‍රමාණය එකවර මාරු නොකර කිරි ආදේශකයට Colostrum හෙවත් පලමු කිරි මිශ්‍රමිශ්‍ර කර පැටවාගේ තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කරමින් Colostrum හෙවත් පලමු කිරි ලබා දීම් සිට කිරි ආදේශකයට ක්‍රමයෙන් මාරුවීම වැදගත් වේ.

පහත වගුවේ දැක්වෙන්නේ අලුත උපන් පැටවුන්ගේ සාමාන්‍ය මළ මුත්‍රා තත්ත්වයයි.

### පැටවුන්ගේ සාමාන්‍ය මලපහ කිරීම

| මළ වර්ගීකරණය                  | මලපහ ලක්ෂණ                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| උපනින් පසු 1 වන සතිය          | මලපහ වල වර්ණය කහ සිට ලා දුඹුරු දක්වා වන අතර තද ගතිය කැඳ වැනි මේද, ඇලෙන සුළු වන අතර ඝන සංරචක අඩංගු නොවේ. ඔවුන් බැහැර කළ මළ ස්වරූපය එලෙස පවත්වා ගනී.         |
| කිරි ආදේශකයට මාරු වීමෙන් පසුව | මලපහ වල වර්ණය කහ සිට අළු දක්වා වේ. වියලි තෘණ හෝ පිදුරු පරිභෝජනය කිරීමට පටන් ගන්නා අය සත්ව මේදය හා සමාන ඝන සංරචක සහිත ඇලෙන සුළු කුඩු අනුකූලතාවයක් බවට පත්වේ |

### (2) පැටවුන් කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

මෙය පෙර කොටසේ (පිටුව 50 (4)) කළු ගවයින් සඳහා “වසූ කළමනාකරණයේ අත්‍යවශ්‍ය කරුණු” හා සමාන වේ. පහත ඡායාරූපය වසූ කුඩුවක වසූ පැටවාගේ අභිජනන ක්‍රියාවලිය පෙන්වයි



Holstein වසූ පැටවා සහ වසූ පැටවු කුඩු



### 1. අං ඉවත් කිරීම

කාණ්ඩ වශයෙන් ගවයින් කළමනාකරණය කිරීමේදී, අං ඒ අයුරින්ම නැඟීමෙන් “කළමනාකරුවන්ට අනතුරක්” සහ “ගවයින් ගවයින් අතර අං ඝට්ටන නිසා ඇති වන තුවාල” වැඩි වන නිසා, එබැවින් Holstein බීජ ගවයින් උපතේ සිට මාස 3 ට අඩු කාලයක් තුළ අං ඉවත් කෙරේ.

### 2. කර ඇඹීම ක්‍රියාවලිය

ගවයින් අතර තරඟකාරීත්වය අවම කිරීම සඳහා සහ මස්වල ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා වයස මාස තුනෙන් පසු කර ඇඹීම අවශ්‍ය වේ.

### (3) වර්ධන කාලය තුළ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

වයස මාස 4-10 ක් වයසැති වර්ධන කාලය තුළ කළමනාකරණයේ ප්‍රධාන කරුණු වනුයේ “පලමු ආමාශ වර්ධනය කිරීම සහ පලමු ආමාශයේ villi - ලෝම වර්ධනය ප්‍රවර්ධනය කිරීම” සහ “මාංශපේශී සහ ඇටසැකිල්ල වැඩි දියුණු කිරීම” ය. මෙම හේතුව නිසා, උසස් තත්ත්වයේ පිදුරු නිරන්තරයෙන් පෝෂණය කරන අතරම සුදුසු සුත්‍ර ආහාර ප්‍රමාණය පෝෂණය කිරීම වැදගත් වේ. නිර්දේශිත සුත්‍ර ආහාර ප්‍රමාණය මාස 5 ක් වයසැති පැටවුන් සඳහා 5kg ක් සහ මාස 6 ක් වයසැති පැටවුන් සඳහා 6kg කි.

### (4) කර ඇඹූ Holstein ගවයින් තර කිරීම

කර ඇඹූ Holstein ගවයින් තරබාරු කිරීම ආරම්භ වන්නේ වයස මාස 7 සිට 8 දක්වා වන අතර බර 280kg ක් පමණ වන අතර වයස මාස 20 දී පමණ ඝාතනය කරනු ලැබේ.

පහත දැක්වෙන්නේ කියුෂු කලාපයේ කර ඇඹීම් වලට ලක්වූ Holstein ගව තරබාරු කිරීම සඳහා ආහාර පෝෂණය කිරීම සඳහා උදාහරණයකි.

**කියුෂු කලාපයේ ගවයින් තරබාරු කිරීම පිණිස ගොවීන් අතර ආහාර සලාකයට උදාහරණයක්**

| වයස මාස අනුව තරබාරු කිරීම  | 7-11 | 11-18 | 18-22 |
|----------------------------|------|-------|-------|
| කාලය තුළ බර වැඩිවීම kg/දින | 1.3  | 0.7   | 0.8   |
| ගොයම් පිදුරු kg/දින        | 3    | 1     | 0.6   |
| වියලි තෘණ kg/දින           | 1    | 0     | 0     |
| සුත්‍ර ආහාර kg/දින         | 4    | 10-11 | 12    |

### (5) තරබාරු කිරීම් කාලය තුළ කළමනාකරණයේ ප්‍රධාන කරුණු

ජපන් කළු ලෝම ගව තර කිරීම් කරන ගවයින් පිළිබඳ කොටසේ ලියා ඇති පරිදි, දිනපතා නිරීක්ෂණය කිරීම, පශු වෛද්‍යවරයෙකුගෙන් උපදෙස් ලබා ගැනීම සහ Rumen Acidosis - ලුමන් ඇසිඩෝසිස් සහ මූත්‍රා ගල් රෝග සඳහා වෛද්‍ය ප්‍රතිකාර අවශ්‍ය වේ.

### 3 දෙමුහුන් (F1)

ජපන් කළු ලෝම ගවයින්ගේ ශුක්‍ර තරලය සමඟ කෘතිමව සිංචනය කරන ලද Holstein කිරි බෙහෙන්නට දාව උපදින පැටවුන් F1 දෙමුහුන් ලෙස හැඳින්වේ. ජපන් කළු ලෝම ගව සහ Holstein කිරි බෙහෙන්න අතර ඇති හරස් අභිජනනයේ හටගත් ගව සජීවී බර 40kg ක් පමණ වේ. ඔවුන් Holstein ගව වර්ගයට වඩා කුඩා වන අතර, මෙය පළමු වරට Holstein වර්ගයට උපත පහසු කිරීමේ වාසියක් ලෙස කරුණු දක්වයි.

#### (1) F1 ගවයින්ගේ අරමුණ

දෙමුහුන් ගවයන් භාවිතා කිරීමේ අරමුණ වන්නේ ඝාතනය කරන ලද විශිෂ්ට සිරුරු මේද හරස් මාර්ග ඇති ජපන් කළු ලෝම ගවයින් සහ විශිෂ්ට ශරීර වර්ධනයක් ඇති Holstein යන දෙඅංශයේම ලක්ෂණ ඇති ගව මාංශ සහිත ගවයන් බිහි කිරීමයි.

#### (2) පැටවුන් කළමනාකරණය, වැඩෙන සමය කළමනාකරණය සහ තරබාරු කළමනාකරණය

මෙය මූලික වශයෙන් ඉහත සඳහන් කළ කළු ලෝම ජපන් ගවයන් සහ කර ඇණු Holstein ගව වර්ගයට හා සමාන වන අතර, ඔබ වැඩ කරන්නේ දෙමුහුන් ගවයන් සමඟ නම්, ඔබට එම කොටස වෙන යොමු විය හැකිය.

#### (3) දෙමුහුන් ගවයන් තර කිරීම

දෙමුහුන් ගවයින් තරබාරු කිරීම වයස මාස 7 දී ආරම්භ වන අතර බර 250kg ක් පමණ සිට වයස මාස 25 වන විටදී එනම් 730kg ක් පමණ බරින් වූ විට නැව්ගත කිරීම් සම්මතය වේ.

දෙමුහුන් හරස් අභිජනන ගව තර කිරීම සඳහා පෝෂණ පද්ධතියක උදාහරණයක් පහත දැක්වේ.

**දෙමුහුන් ගව තර කිරීමේ පද්ධතිය (උදාහරණ)**

|                     | පෙර කාල පරිච්ඡේදය            | මධ්‍ය කාලීන                     | පසු කාල පරිච්ඡේදය             |
|---------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|                     | වයස මාස 7 සිට මාස 11.5 දක්වා | වයස මාස 11.5 සිට මාස 18.5 දක්වා | වයස මාස 11.5 සිට මාස 25 දක්වා |
| දෛනික බර වැඩිවීම kg | 1,0~1,17                     | 1,17~0,83                       | 0,67~0,33                     |
| සූත්‍ර ආහාරkg/දින   | 5,0~8,5                      | 9,0~11,0                        | 8,5~7,5                       |
| Alfalfa cube        | 1,2~0,7                      | 0.5 (~13.5 මාස)                 | 0                             |
| ගොයම් පිදුරු        | 0,6~1,0                      | 1,0                             | 0,8~0,6                       |

\* සූත්‍ර ආහාර: බාර්ලි අවසාන මාස 22 සිට 25 දක්වා ඇතුළත් වේ

### 1 ප්‍රජනන කායික විද්‍යාව සහ අභිජනන උගරන් කළමනාකරණය කිරීම

ගැහැණු උගරන්ගේ ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්වය දින 21 ක් වන අතර, පෙර ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍රතත්වය, ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව කාලය, ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර පසු කාලපරිච්ඡේදය, කිසිම ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර ක්‍රියාවක සලකුනක් නොමැති කාලය පුනරාවර්තනය වේ. ගැහැණු අභිජනන උගරන් අවුරුද්දේ නියම වේලාවට සංසර්ගයේ යෙදේ. මෙය ස්වභාවික සංසර්ගය, කෘතිම සිංචනය (AI) හෝ දෙකම මගින් සිදු කළ හැක සංසර්ගයෙන් දින 21 කට පසු, නැවත සංසර්ගයට සූදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍රයක් නොමැති නම්, ගැබ් ගැනීමක් සිදුවී ඇති බව තීරණය කළ හැකිය.

ගර්භනී අවධියේදී, මව් උගරන් කුටියේ තනි අභිජනන උගරු සෛලයක ඇති කරන අතර, දරු ප්‍රසූතියට ලඟා වූ විට, පැටවුන් වැටක් සහිත දරු ප්‍රසූතිය සඳහා උගරු කුඩුවකට මාරු කරනු ලැබේ.

උගරු උපත්වලදී ප්‍රසව අසිරුනාව දුර්ලභ වන අතර උගරන් විනාඩි 10 ක පරතරයකින් එකින් එක පැටවුන් උපන ලබයි. උගරු පැටවුන්ගේ උපතත් සමඟම, ප්‍රසව කාලය ආරම්භ වී පැය දෙක තුනකින් පසුව වැදීමට පටන්ගනී. දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු, උගරු පැටවුන් කිරි දෙන අතරතුර නැවත සංසර්ගයට ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව හට නොගනී. උගරු පැටවුන් කිරි වැරීමෙන් පසු, දින 4-5 කින් නැවත ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්වය ඇති වේ.

ගර්භනී උගරන්ගේ තරබාරුකම දුර්වල කලල වර්ධනය හා ප්‍රසව අසිරුනාවයට හේතු විය හැක, එබැවින් ඔවුන්ගේ ශාරීරික තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කිරීමේදී ආහාර සීමා කිරීම අවශ්‍ය වේ. ගර්භනී අවධියේ දෙවන භාගයේදී, කලලරූපය වර්ධනය කිරීම සඳහා මාත්‍රාව තරමක් වැඩි වේ.

කිරි දෙන උගරන් කිරි දීම නිසා බර අඩු වීමට ඉඩ ඇත, එබැවින් ආහාර සලාක වැඩි කළ යුතුය.

ප්‍රසූතියෙන් පසු ක්‍රමානුකූල ආහාර ප්‍රමාණය වැඩි කරන්න, ගන්නා ආහාර ප්‍රමාණය පවත්වා ගැනීමට නොහැකි නම්, ආහාර ප්‍රමාණය පවැඩි කිරීම වැඩි ක්‍රියාමාර්ග ගන්න. උගරු පැටවුන් කිරි වැරීමෙන් හා කිරි දුන් පසු, මව් උගරාගේ ශාරීරික තත්ත්වය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින්, පෝෂණය සකස් කළ යුතුයි.

පිරිමි අභිජනන උගරන් (Taneobuta) – අභිජන උගරු භාවිතා කරනු ලබන්නේ ශුක්‍රාණු ප්‍රමාණය සහ ශුක්‍රාණු පරීක්ෂාව මගින් ජීව ශක්තිය පරීක්ෂා කිරීමෙනි. ස්වභාවික සංසර්ගය සඳහා අභිජනනය කරන විට, ගැහැණු සතුන්ගෙන් ශරීර ප්‍රමාණයෙන් විශාල වෙනසක් සිදු නොවන පරිදි ප්‍රමාණය වැඩිවීම මර්දනය කිරීම සඳහා අභිජනනය කළමනාකරණය කිරීම අවශ්‍ය වේ.

### 2 උගරු පැටවුන්ට මව් කිරි පෝෂණය කිරීම සහ ඇති දැඩි කිරීම

උගරු පැටවා කිරි දෙන කාලය තුළ සහ කිරි වැරීම අවසන් වනවාත් සමඟම අනතුරු අනුපාතය ඉහළම වේ. ඔවුන් ඉපදෙන්නේ නොමේරු ශරීර ඇතිව වන අතර, පසුව ඔවුන්ගේ අභ්‍යන්තර ප්‍රතිශක්තිය සහ ආහාර දිරවීමේ හැකියාවන් ඉතා වේගයෙන් වර්ධනය වන පරිදි ශීඝ්‍රයෙන් සකස් කර ගන්නා අතර, ඔවුන් කිරි වැරෙන විට, ඔවුන්ගේ උපත් බරින් හය ගුණයකට වඩා ලඟා විය හැකිය ඒ නිසා ශරීරයේ සමබරතාවය නැති කර ගැනීම පහසුයි යැයි කීමට හැකියාව ඇත. උගරු පැටවුන්ගේ වලිගය පහළට එල්ලී ඇත්නම්, ඔවුන්ගේ ශාරීරික සනීපය යහපත් නොවේ. නිරෝගී

උෞරන්ට ඔවුන්ගේ ඇස්වල ප්‍රාවයක් නැත, මධ්‍යස්ථ තෙත් නාසයක්, රුද්‍රි සහිත වලිගයක් සහ හිස කෙස් හොඳ තත්වයේ ඇත.

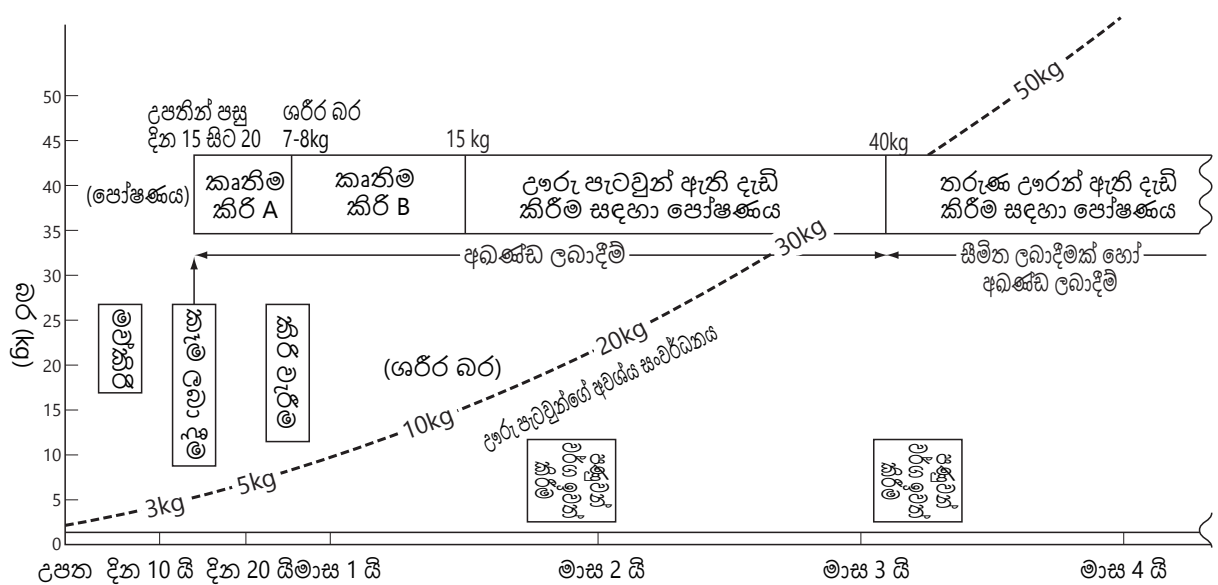
උෞරු පැටවුන්ට උපනින් පසු මව් උෞරාගෙන් Colostrum කිරි (පලමු කිරි) උවමනාතරම් ලබා දිය යුතුය. Colostrum හෙවත් පලමු කිරි යනු දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු දෙවන දිනය දක්වා මව්කිරි වේ. Colostrum හෙවත් පලමු කිරි වල විවිධ රෝග වලට එරෙහිව ප්‍රතිදේහ (Immunoglobulins) අඩංගු වන අතර, මෙම Colostrum හෙවත් පලමු කිරි පානය කිරීමෙන්, පැටවා පලමු වරට බාහිර රෝග වලට ප්‍රතිරෝධී වේ.

එසේම, රුධිරයේ රතු රුධිර සෛල සෑදීම සඳහා භාවිතා කරන යකඩ සැපයීම හිඟය, එබැවින් යකඩ අතිරේක අවශ්‍ය පරිදි ලබා දෙනු ලැබේ.

උපනින් දින කිහිපයකට පසු, මව්කිරි දීම කෙටි කාලයක් තුළ එකවරම සිදු වීමට පටන් ගනී. සාමාන්‍යයෙන්, පැටියාට දිනකට 24 වතාවක් පමණ මව් කිරිමත් පෝෂණය වේ. මව් උෞරාගේ සෞඛ්‍යය සහ ඇය නිපදවන කිරි ප්‍රමාණය ඇගේ උෞරු පැටවුන්ගේ වර්ධනයට සම්පූර්ණ සම්බන්ධතාවක් පවතී. සනියක පමණ කාලයක සිට මව්කිරි හැර වෙනත් ඝන ආහාරවලට හුරු කිරීම සඳහා ඔවුන්ට (කෘතිම කිරි) ලබාදීමට ද පටන් ගනු ලැබේ.

මව් උෞරාගේ කිරි වැරීම සාමාන්‍යයෙන් සිදු කරනු ලබන්නේ දරු ප්‍රසූතියෙන් සති 3-4 කට පසුව යන්න සාමාන්‍යය වේ. SEW ලෙස හැඳින්වෙන මුල් කිරි වැරීම ඊට වඩා කලින් සිදු විය හැකි නමුත් සති දෙකකට අඩු කාලයකදී කිරි වැරීම මව් උෞරාගේ නැවත සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර ක්‍රීකරණ තත්වය පුනරාවර්තනයට සහ ගැබ්ගැනීමේ වේගයට අහිතකර ලෙස බලපානු ඇත.

කිරි වැරීමෙන් පසු, ඔවුන්ට කෘතිම කිරි A පෝෂණය දීම කරනු ලැබේ, නමුත් දින කිහිපයක් ඔවුන්ට ඔවුන්ගේ පෙර ආහාර සලාකයේ මිශ්‍රණයක් ද ලබා දෙනු ලැබේ.



උෞරු පැටවුන් සංවර්ධනය සහ ඇති දැඩි කිරීම කළමනාකරණය පිළිබඳ උදාහරණ



### 3 උූරන් තරබාරුකිරීමේ ක්‍රම, පහසුකම් සහ උපකරණ තර කිරීම

සාමාන්‍යයෙන්, තරබාරු උූරන් කළමනාකරණය කරනු ලබන්නේ උූරන් 10ක් හෝ වැඩි ගණනක (කණ්ඩායම් පෝෂණය) කණ්ඩායම් වශයෙනි. වඩාත් සුලභ ආකාරයේ උූරන් තරබාරු කරනු ලබන උූරු කොටු (මස් උූරු කොටු) යනු හෙවත් හිඩැස් සහිත ලෑලි බිම් වලින් යුත් උූරු කොටු වේ. අභිජනන ඝනත්වය වැඩි වන විට, සටන්කාමී හැසිරීම වැඩි ආතතිය ඇති වීමට ඉඩ ඇත, එබැවින් 50kg ක බරක් සඳහා 0.7m<sup>2</sup> සහ 100kg ක බරක් සඳහා 1.0m<sup>2</sup> බිම් ප්‍රදේශයක් සුරක්ෂිත කිරීම අවශ්‍ය වේ. බිම් ප්‍රමාණය ජ්‍යෙෂ්ඨ වඩා කුඩා නම්, එලදායිතාවයට අහිතකර ලෙස බලපානු ඇත.

රීතියක් ලෙස, තරබාරු උූරන් සඳහා අඛණ්ඩව ආහාර පෝෂණය කළ යුතු වේ. සෑම විටම ආහාර අනුභව කළ හැකි තත්ත්වය පවත්වා ගැනීම සඳහා පෝෂකය නියත පෝෂකයක් ලෙස (Self Feeder - ස්වයං පෝෂක) භාවිතා කරනු ලබයි. උූරු කොටුවේ පෝෂක (පෝෂක ටැංකි) වෙත ළඟා වීමට ස්වයංක්‍රීය පෝෂක ටැංකි භාවිතා වේ. පෝෂකය නොනවත්වා පෝෂණය කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර, Wet Feeder - තෙත් පෝෂකය ආහාර ගැනීමේදී ආහාර සහ ජලය මිශ්‍රමිශ්‍ර කිරීමට සැලසුම් කර ඇත.

### 4 උූරන්ගේ පුරුදු සහ ඒවාට සලකන්නේ කෙසේද?

උූරන් සමූහ සතුන් වන අතර රංචු සෑදීමේ පුරුද්දක් ඇත. රංචු පිටින් ඇති කරන උූරන් සම්බන්ධයෙන් ගත් කල, රංචුව තුළ ශක්තියේ වෙනස්කම් ඇති වන අතර, දුර්වල උූරන්ට පවා ප්‍රමාණවත් ආහාර අනුභව කළ හැකි බව සහතික කිරීම අවශ්‍ය වේ. ඔවුන්ට මෘදු ස්වභාවයක් ඇත, මිනිසුන් සමඟ මිත්‍රත්වය වඩා යහපත් වන අතර, මිනිසුන් අතර වෙනස හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ඇත. උූරාට නාසයේ ගඳ සුවඳ දැනීම සහ කන් වල ඇසීමේ හැකීම විශේෂයෙන් හොඳින් වර්ධනය වී ඇත. ඔවුන් බියගුලු වන අතර චලනය හා ශබ්දයට සංවේදීව ප්‍රති ක්‍රියා කරයි. එබැවින් උූරන් සමඟ මෘදු ලෙස හැසිරෙන්න, ඔවුන් කලබල නොකර සිටීමට උත්සාහ කරන්න. නැව්ගත කරන අවස්ථාවේදී පවා, ඔවුන් ආතතියට පත් නොවන පරිදි හසුරු වීමට වග බලා ගන්න. ආතතිය මාංශවල ගුණාත්මක භාවයට ද බලපායි.

ඔවුන් නිශ්චිත ස්ථානයක මලපහ සහ මුත්‍රකරන අතර ඔවුන් නිදා සිටින ස්ථානයන්ගෙන් එය වෙන්කර තබාගන්න. පහත් සහ තෙත් ජර්දේශ ඔවුන්ගේ මළ සහ මුත්‍ර බැහැර කරන ප්‍රදේශ වේ. ඊට අමතරව යාබද උූරු පොකුර අතර තරඟකාරී සබඳතාවක් ඇති වූ විට එකිනෙකා අතර මායිම වන වැට වටා මළ පහ පිටකිරීමේ පුරුද්දක් ද ඇත.

### 5 උූරන් සඳහා වන ආහාර පෝෂණය

ආහාර පෝෂණය පිණිස උූරු පැටවුන් සඳහා කෘතිම කිරි, වැඩිමට ආහාර සහ තරබාරු කිරීම සඳහා ආහාර ලෙස පුළුල් ලෙස වර්ග කළ හැක. උූරන්ගේ වර්ධන අවධිය අනුව අවශ්‍ය පෝෂීය පදාර්ථ ප්‍රමාණය වෙනස් වන බැවින් එක් එක් සත්වයා සඳහා පෝෂණ සැලසුම සුදුසු වේ. අවශ්‍ය ප්‍රමාණයේ නිශ්චිත අගය සඳහා අභිජනන සම්මතය වෙත යොමු වන්න. පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ලෙස පරීක්ෂා කළ යුතු අයිතම වන්නේ ශක්තිය (ප්‍රධාන වශයෙන් කාබෝහයිඩ්‍රේට් සහ මේද), ප්‍රෝටීන්, බනිජ ලවණ සහ විටමින් ය.

කෘතීම කිරි උගරු පැටවුන් සඳහා පිටි ආහාර පෝෂණයක්වන අතර මුදවපු කිරිපිටිද වඩාත් අඩංගු වේ. මෙය තවදුරටත් පෝෂණය සඳහා කෘත්‍රීම කිරි, කෘත්රීම කිරි A, කෘත්‍රීම කිරි B ආදී වශයෙන් බෙදා ඇති අතර ඒවා බරින් 15kg ක් දක්වා අනුපිළිවෙලින් පෝෂණය වේ. කෘතීම කිරි A යනු කලින් කිරි වැරීම සඳහා වන අතර කෘතීම කිරි B යනු ප්‍රමාද වී කිරිවැරීම සඳහා වේ. ඊට පසු, බඩ ඉරිඟු බහුල උගරු පැටවුන් වර්ධනය වන ආහාර, සහ උගරන් තරබාරු කිරීම සඳහා මුල් සහ ප්‍රමාද ආහාර පෝෂණයකරනු ලබයි. උගරන් තරබාරු කිරීම සඳහා ප්‍රමාද වූ ආහාරවල ප්‍රතිබැක්ටීරිය ආහාර ආකලන හෙවත් අතිරේක අඩංගු නොවිය යුතුය.



කෘතීම කිරි



තරබාරු ආහාර පෝෂණය

## 6 ආහාර පිරිවැය අඩු කිරීමට උත්සාහය

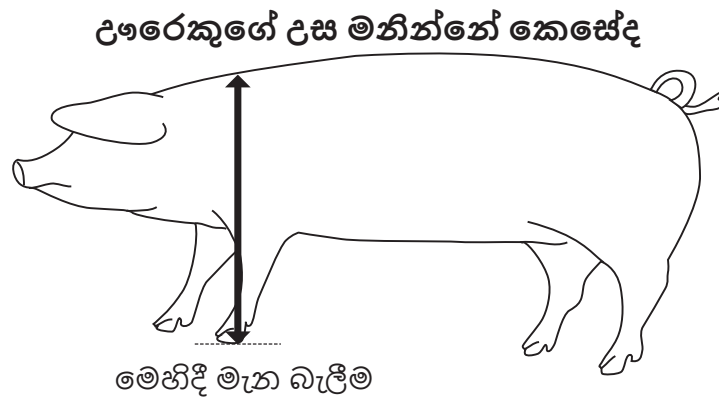
නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් 60-70% ක් පමණ වන උගරු ගොවිතැන් මෙහෙයුම් වලදී ආහාර මිලදී ගැනීමේ පිරිවැය ඉහළ ය ඒ නිසා ළඟ පාන අඩු මිලට ලබාගත හැකි ආහාර ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන ආහාර මිල අඩුකර ගැනීම සුදුසුයි. සාමාන්‍ය උදාහරණයක් වන්නේ ආහාර නිෂ්පාදනයේදී සහ ආහාර අලෙවියේදී ජනනය වන ද්‍රව්‍යආහාර අපද්‍රව්‍ය අපද්‍රව්‍ය යි. එසේ කිරීමේදී, පෝෂණ සැලැස්ම සිත්හි මතක තබා ගත යුතුය. විශේෂයෙන්, ආහාරවල ඇති අධික මේද අන්තර්ගතය මස් වල ගුණාත්මක භාවයට අහිතකර ලෙස බලපායි. ජපන් ආහාර ප්‍රමිතියට අනුව වර්ධනයේ විවිධ අවස්ථා වලදී උගරන්ගේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා ආහාර සකස් කර ඇත. විශේෂයෙන්, ආහාරයේ ඇති ශක්ති ප්‍රමාණය (TDN හෝ DE) සහ ප්‍රෝටීන් සමතුලිත කිරීම, එසේම කැල්සියම් සහ පොස්ෆරස් වැනි බනිජ ලවණ නොමැතිකම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න.

## 7 තරබාරු කාලය, බර වැඩිවීම සහ සූත්‍ර ආහාර ගැනීම

නැව්ගත කිරීම සඳහා 30kg සිට 110-120kg දක්වා තරබාරු කාලය තුළ, ආහාර පරිභෝජනය වැඩිවීමත් සමඟ ශරීර බර වේගයෙන් වැඩිවේ. සතුන් 50kg ඉක්මවන විට, ඔවුන් දිනකට ආහාර 2kg කට වඩා අනුභව කිරීමට පටන් ගන්නා අතර අවසානයේ 3kg කට වඩා පරිභෝජනය කරයි. මෙම කාල පරිච්ඡේදය තුළ ශරීර බරෙහි දෛනික වැඩිවීම 0.85kg කි.

ශරීරයේ වර්ධනය අස්ථි, මාංශ පේශි (රතු මස්) සහ මේද අනුපිළිවෙලින් සිදු වේ. එබැවින්, තරබාරු කිරීමේ මුල් අවධියේදී, මාංශ පේශි සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රෝටීන් හිඟයක් ඇති නොවන පරිදි සතුන් පෝෂණය කිරීම කල යුතුවේ. පසු අවස්ථා වලදී, මේදය සමුච්චය වීම වැඩි බැවින් ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණය අඩු වන අතර හොඳ රසයක් සහ ප්‍රමාණවත් තද බවක් ඇති මේදය නිපදවීමට වැඩිපුර

පිෂ්ටය සහිත ආහාර ලබා දෙයි.



## 8 උගුරු රෝග සහ ඒවා වැළැක්වීම

අපි ඉදිරි දර්ශන තුනකින් උගුරු රෝගවලට එරෙහිව පියවර ගනිමු.

1. ආසාදනය ප්‍රභවය වන රෝගී උගුරු සහ ආසාදිත වාහක උගුරු හුදකලා කිරීම  
රෝගය පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා ප්‍රතිකාර කිරීම හෝ තෝරා ගැනීම භාවිතා කරනු ඇත.
2. ආසාදන මාර්ගය අවහිර කිරීම

මිනිසුන්, මීයන්, වල් පක්ෂීන්, වාහන, ආහාර, ජලය සහ උපකරණ වලට රෝග කාරක සම්බන්ධ වීම සහ ඇතුල් වීම වැළැක්විය යුතුයි. විෂබීජ නාශක යනු ආසාදන මාර්ගය අවහිර කිරීම සඳහා vitro ඖෂධ භාවිතා කිරීමෙන් රෝග කාරක විනාශ කිරීමයි අපි විශේෂ වැඩ ඇඳුම් සහ දිග බූට් භාවිතා කරන්නේ උගුරු කොටුව පිටත නොව ඇතුළේ විය යුතුයි. උගුරු ගාලට පිටස්තර අය ඇතුළුවීම සීමා කරන්න. ඇතුළුවීම නොවැළැක්වීම හේතුවෙන් විය හැකි නම්, විශේෂ නිරෝධායන ඇඳුම් සහ සපත්තු භාවිතා කළ යුතුය. ඒ සඳහා සුදුසු විෂබීජ නාශකයක් තෝරා භාවිතා කරන්න. පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන භාවිතයෙන් සම්පූර්ණ විෂබීජ නාශක කිරීම. කුරුල්ලන් සහ අනෙකුත් සතුන් ඉවත් කිරීම මෙන්ම මීයන් සමූලඝාතනය කරන්න.

3. ආසාදිත උගුරුගේ ප්‍රතිරෝධය ශක්තිමත් කිරීම

මෙය එන්නත් කිරීම ආදිය මගින් රෝග කාරක ආසාදනය නොවූ නිරෝගී උගුරුගේ ප්‍රතිශක්තිය සහ ප්‍රතිරෝධය ශක්තිමත් කිරීමයි. ගොවිපළේ පවතින රෝගයේ වත්මන් තත්ත්වය සඳහා සුදුසු එන්නත් වැඩසටහනකට අනුව එන්නත් ක්‍රමානුකූල ලබා දීම සිදු කිරීම.

SPF ගොවිපලවල SPF උගුරු Mycoplasmal - නියුමෝනියාව, AR (Atrophic Rhinitis) සුකර අතීසාරය, Aujeszky's රෝග සහ Toxoplasmosis වලින් තොර සතුන් වේ. සිසේරියන් සැත්කමකින් හෝ ගර්භාෂය කපා දැමීමෙන් මෙම රෝග කාරක නොමැති උගුරු මව්වරුන්ගෙන් ලබාගත් විෂබීජ රහිත සතුන්ගෙන් එය නිපදවනු ලැබේ. රෝග නිසා ඇතිවන නිෂ්පාදන බාධක නොමැති නිසා එය ඉතා ඵලදායී වේ. සාමාන්‍ය උගුරු ගොවිපලවලට වඩා මෙම සනීපාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම සඳහා, පිටතින් හුදකලා කිරීම සහ දැඩි විෂබීජ නාශක කිරීම අවශ්‍ය වේ.



## 9 මළ මුත්‍ර බැහැර කිරීමේ ක්‍රම

මළ (Scrapper) එකකින් එකතු කොට කොම්පෝස්ට් කිරීම. සෑම විටම වහලක් සහිත ස්ථානයක එය කළමනාකරණය කිරීමට වග බලා ගන්න. එය අවධානයෙන් තොරව තැබීම නොකරන්න. කොම්පෝස්ට් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රධාන කරුණු පහත පරිදි වේ.

### 1. ඔක්සිජන් සැපයුම

වායුගෝලීය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ක්‍රියාකාරී වීමට ප්‍රමාණවත් ඔක්සිජන් සැපයුමක් අවශ්‍ය වේ.

### 2. ආර්ද්‍රතාව ගැලපීම

ආර්ද්‍රතාවය වැඩි නම්, වාතයේ පාරගම්‍යතාව නරක අතට හැරෙනු ඇත, එබැවින් තෙතමනය අඩු කිරීම සඳහා උපකාරක ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමෙන් 60% ක් පමණ ජල ප්‍රමාණය සකස් කරන්න.

### 3. කොම්පෝස්ට් වල උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම

සක්‍රීය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හේතුවෙන් කොම්පෝස්ට් වල උෂ්ණත්වය අවසානයේ ඉහළ යනු ඇත. මෙය පරපෝෂිත බිත්තර, රෝග කාරක සහ වල්පැලෑටි බීජ ආදිය විනාශ වන අතර ආරක්ෂිත කොම්පෝස්ට් ලෙස භාවිතා කළ හැකිය.

උණු ගාලේ ඇති මුත්‍රා ඇතුළු අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමට පෙරපිරිසිදු කර ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් පසු මුදා හරිනු ලැබේ. මුත්‍රා සහ මළ ඝන දියර ලෙස වෙන් කිරීමෙන් පසු, සක්‍රීය "Sludge - ස්ලැජ්" ක්‍රමය වැනි ජීව විද්‍යාත්මක ප්‍රතිකාර භාවිතා කරනු ලබන අතර, රොන්මඩ තැන්පත් වූ පසු පැහැදිලි සුපිරි ද්‍රව්‍යය මුදා හරිනු ලැබේ.



## ① බිත්තර දමන කිකිළියන්

### 1 බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන් ඇති කරන ආකාරය සහ පහසුකම් සහ උපකරණ

#### (1) ඇති දැඩි කිරීමේ ක්‍රමය

කිකිළියන් ඇති කිරීමට ක්‍රම දෙකක් තිබේ: කුඩුවක තබා කුකුළු නිවසක තබා කුඩු පෝෂණ ක්‍රමය සහ දැලකින් හෝ බිම තුළ වටකර නිදහසේ තබා ගන්නා පැනලි පෝෂණ යන ක්‍රමයන් වේ. කුකුළු නිවස, බොහෝ විට කුඩු පෝෂණය වේ.

#### 1. කුඩු මගින් ඇතිකිරීමේ පද්ධතිය

කුඩු වර්ග දෙකක් තිබේ: වරකට එක පක්ෂියකු සිටින තනි කුඩු සහ පක්ෂීන් දෙදෙනෙකු හෝ වැඩි ගණනක් සිටින ද්විත්ව කුඩු. ඔවුන් පසෙන් හා බිම ඇති මළ වලින් ඇත්ව සිටින බැවින්, ඔවුන්ගේ මළ හරහා බෝ විය හැකි රෝග වලට ගොදුරු වීමේ ඉඩකඩ අඩුය.

සාමාන්‍යයෙන්, කුඩු බහු අදියර තුළ ගොඩගැසී ඇති අතර, එය අභිජනන ඝනත්වය වැඩි කළ හැකි නිසා ආර්ථික වශයෙන් වාසිදායක වේ, නමුත් කුකුළු සෞඛ්‍යයට අහිතකර බලපෑම් සලකා බැලීම අවශ්‍ය වේ.



කුඩු මගින් ඇති කිරීමේ ක්‍රමය

#### 2. පැනලි අභිජනන කුඩු ක්‍රමය

මෙය කුකුළුන්ගේ ස්වාභාවික හැසිරීම් රටාවට ගැළපෙන ඇති දැඩි කිරීමේ කාර්යයකි, මන්ද ඔවුන්ට යම් ප්‍රමාණයකට පස හා පොළව මත නිදහසේ සැරිසරීමට හැකි බැවිනි. කෙසේ වෙතත්, කුකුළුන් කණ්ඩායමක් තම හොටෙන් එකිනෙකාට ඇතීමෙන් හෝ ඉහළට පැන තම පය කටුවමගින් එකිනෙකාට පහරවැනි අහිතකර ක්‍රියා සිදු කරයි. මෙය ඔවුන් අතර ශ්‍රේණිගත කිරීම තීරණය කරන සහජ හැසිරීමක් වන අතර කණ්ඩායමේ රංචු ජීවිතය පවත්වා ගෙන යනු ලබන්නේ එලෙස ය. මෙය "Peck Order" ලෙස හැඳින්වේ. මීට අමතරව, පරිසරය අවහිර වූ විට, උණුසුම් හා තෙතමනය සහිත වූ විට හෝ පෝෂණ පදාර්ථ නොමැති විට කුකුළුන් එකිනෙකාට ඇන හෝ අනෙකාගේ තට්ටම්වලට (අධෝ පෙදෙසට කෙටීම) පහර දෙයි. එය භයානක වූ විට, එය ප්‍රතිවාදියා මරා දැමිය හැකි අතර, නොසලකා හැරියහොත් එය මුළු කණ්ඩායමටම පැතිර යා හැකිය. මෙය "Cannibalism - කැනිබලිසම්"

ලෙස හැඳින්වේ. සනීපාරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් බිම මත මලපහ සමඟ සෘජුව සම්බන්ධ වීම නිසා, ඔවුන් බොහෝ විට මලපහයෙන් සෘජුවම සම්ප්‍රේෂණය කළ හැකි රෝග වලින් ආසාදනය වීමට ඉඩ ඇත. එමනිසා, එය පක්ෂීන් විශාල සංඛ්‍යාවක් බෝ කිරීම සඳහා සුදුසු නොවේ.



පැතලි අභිජනන කුඩු ක්‍රමය

## (2) කුකුළු කුඩු නිවෙස් ගෙලිය

කුකුළු කුඩු නිවාසවල කුකුළු කුඩු නිවාස වර්ග දෙකක් තිබේ: කුකුළු නිවසට ආලෝකය කෙලින්ම ඇතුළු වීමට ඉඩ සලසන විවෘත ආකාරයේ කුකුළු කුඩු නිවාස සහ ආලෝකය අවහිර කරන ජනේල රහිත (කවුළු නොමැති) කුකුළු කුඩු නිවාස.

### 1. විවෘත කුකුළු කුඩු නිවස

ජනේලයක් හෝ තිරයක් කුකුළු කුඩු නිවස පිටතින් වෙන් කරන අතර, කුකුළු නූඩු නිවස උෂ්ණත්වය, සුළඟ, වර්ෂාව සහ හිරු එළිය වැනි බාහිර පරිසරයේ වෙනස්වීම් වලට සෘජුවම නිරාවරණය වන කුකුළු කුඩු නිවස වේ.

### 2. ජනේල රහිත කුකුළු කුඩු නිවෙස්

සූර්යාලෝකය විනිවිද යාම වැළැක්වීම සඳහා කුකුළු නිවස ජනේල රහිත බිත්ති වලින් වට කර ඇති අතර, බිත්ති සහ සිවිලිම (වහලය) පරිවරණය කර ඇත. ආලෝකය පාලනය කිරීම විදුලි පහන් සහ වාතාශ්රය විදුලි පංකා වෙතින් සිදු කෙරේ. විවෘත වර්ගයේ කුකුළු කුඩු නිවසකට වඩා වැඩි ඝනත්වයකින් කුකුළුන් ඇති කිරීමට හැකි බැවින්, එය යාන්ත්‍රික කිරීම පහසු වන අතර විශාල කුකුළු ගොවිපල සඳහා සුදුසු වේ.

## (3) කුකුළු කුඩු නිවාසයේ පහසුකම් සහ උපකරණ

පක්ෂීන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ඇති කරන මහා පරිමාණ කුකුළු ගොවිපලවල් තුළ ආහාර පෝෂණ සැපයීම, ජල සැපයුම, බිත්තර එකතු කිරීම සහ මළඉවත් කිරීම බොහෝ ස්ථානවල යාන්ත්‍රිකව හා ස්වයංක්‍රීය වේ. කුකුළුන්ගේ සෞඛ්‍යයට හානි නොවන පරිදි සහ වැඩි අනතුරු වළක්වා ගැනීම සඳහා පරිමාණයට අනුව පද්ධතිය නිසි ලෙස භාවිතා කිරීම වැදගත් වේ.

1. පෝෂකය

කූඩු මගින් ඇතිකිරීමේ පද්ධතිය ක්‍රමයේ කාන්‍ය හැඩැති පෝෂකයක් ස්ථාපනය කර ඇත, නමුත් ස්වයංක්‍රීය පෝෂකය පෝෂක උපාංග සහ ස්වයංක්‍රීයස්වයංක්‍රීය පෝෂක ලෙස පෝෂක ප්‍රමාණය හා වේලාව සැකසිය හැක.

පැතලි අභිජනන කූඩු ක්‍රමයේදී රවුම් පෝෂකයක් සහිත අතින් පෝෂණය (අතින් පෝෂණය) සහ "Hopper- ධාන්‍ය ඔරු" මගින් ස්වයංක්‍රීය පෝෂණය කිරීම ද බහුලව සිදුවේ.

2. ජල සැපයුම් පෝෂකය

බොහෝ කූඩු මගින් ඇතිකිරීමේ පද්ධති තුළ කාණු හැඩැති ජල බෙදාහරණය හෝ "Nipple Drinker - තනපුඩු පානය කරවනය" ලෙස හඳුන්වනු ලබන ජලනලයක් හෝ කුඩා ජලය පෝෂකයක් භාවිතා කරයි.

මේවාට අමතරව, පැතලි අභිජනන කූඩු පද්ධති සඳහා එල්ලෙන සීනු හැඩැති ජල සැපයුම් ද තිබේ.

3. ස්වයංක්‍රීය බිත්තර එකතු කරන්නා

පැතලි අභිජනන ක්‍රමයේදී, බිත්තර දැමීමේ පෙට්ටියේ බිම බෑවුම් කර බිත්තර පටියක් මතට රෝල් කරන අතර, කූඩු ක්‍රමයේදීදැලක් වැනි වියුහයක් සහිත පටියක් බිත්තරය ලබා ගන්නා ප්‍රදේශය දිගේ දිව යයි. බිත්තර එකතු කරන ප්‍රදේශයට වාහකයක් මගින් ස්වයංක්‍රීය ප්‍රවාහනය කිරීම බොහෝවිට සිදු කරයි.

4. ස්වයංක්‍රීය මලපහ ඉවත් කරවනය

කම්බි ලණුවකින් මළ එකතු කරන තහඩුව ඇදගෙන එක පැත්තකින් මළඑකතු කරන "Scraper" වර්ගයන්, කූඩුවට යටින් "Belt Conveyor - පටි වාහකයක්" වගේ කැරකෙන දැලක් සවි කරනයන් සහිත කූඩු අභිජනන ක්‍රමය ත් ඇත.

**2 ආහාර දිරවීමේ වියුහය සහ ආහාර ජීර්ණය, අවශෝෂණය**

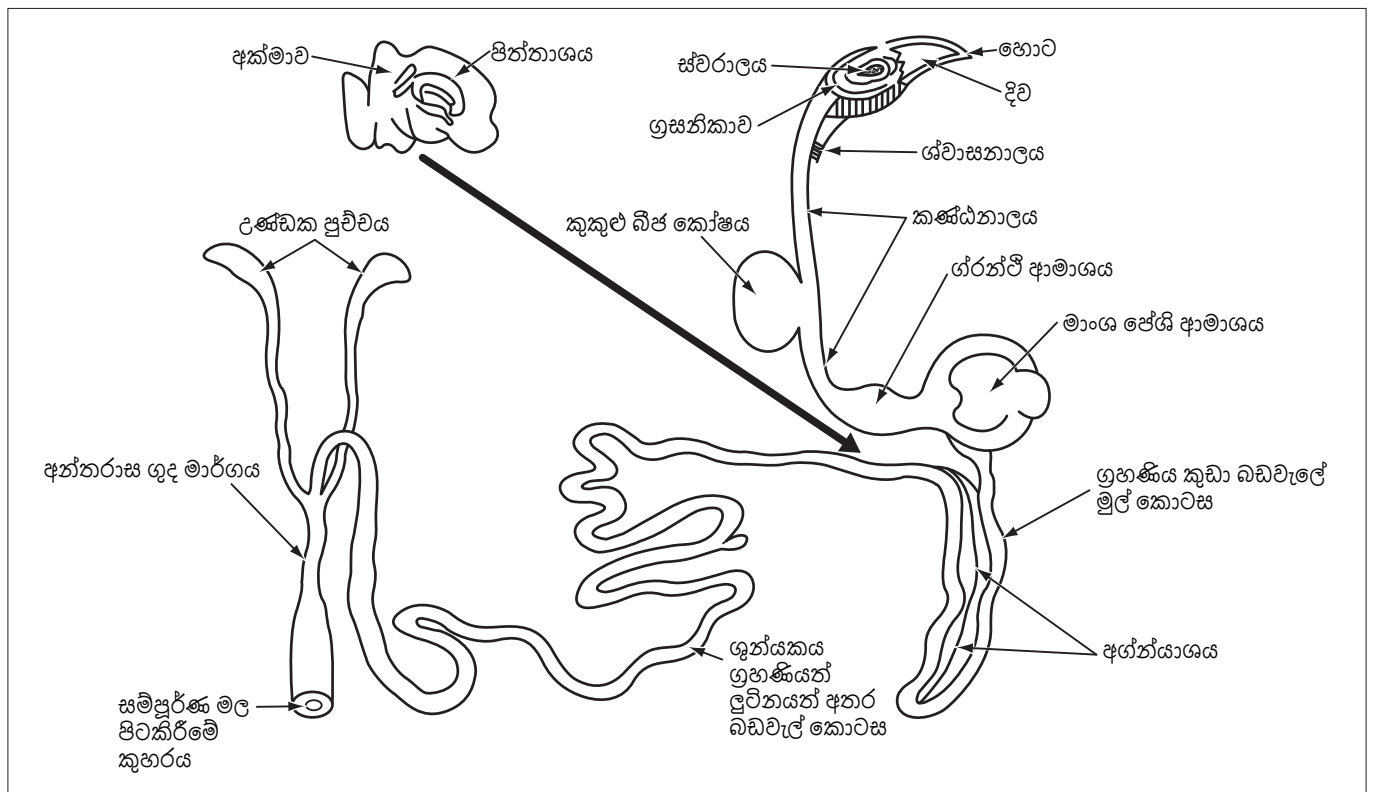
(1) අවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ

කුකුළන් ප්‍රෝටීන්, මේදය, කාබෝහයිඩ්‍රේට්, විටමින් සහ අකාබනික ද්‍රව්‍ය වැනි පෝෂණ පදාර්ථ ලබා ගන්නා අතර ඒවා ඔවුන්ගේ ශරීරය වර්ධනය කිරීමට සහ නඩත්තු කිරීමට සහ බිත්තර නිපදවීමට භාවිතා කරයි. මෙම පෝෂ්‍ය පදාර්ථවල උෞතතාවයක් ඇති නොවන පරිදි ඔවුන්ව පෝෂණය කිරීම වැදගත් වේ. ජපන් ආහාර ප්‍රමිතියෙන් දැක්වෙන්නේ අභිජනනය සඳහා අවශ්‍ය පෝෂක ප්‍රමාණය යි.



## (2) ආහාර ජීර්ණ අවයවවල ව්‍යුහය

ආහාර ජීර්ණ අවයවවල ව්‍යුහය පහත රූපයේ දැක්වේ..



කුකුළන්ගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය

## (3) ආහාර ජීර්ණ අවයවවල ලක්ෂණ

### 1. හොට

කුකුළාගේ මුඛයේ දත් නැත, නමුත් ඒ පක්ෂියාට අඟක්, වැනි තද තුඩක් ඇත, එය ධාන්‍ය බෙර වර්ග මෙන්ම සහ බිමට ඉහළින් සහ පහළින් ඇති කෘමීන්ට ඇතීමට, ආහාරයට ගැනීමට සහ අපසරනය කිරීමට අවශ්‍ය පරිදි හැඩගස්වා ඇත.

### 2. කුකුළු බීජ කෝෂය

අන්තස්පරෝනය මැද පිහිටා ඇති, එය තාවකාලිකව ආහාර ගබඩා කිරීමේ කාර්යය ඇති අතර, ජලයට අමතරව මෙහෙය ග්රහනිකාව හා අන්තස්පරෝනය වෙතින් එනු ලබන ශ්ලේෂ්මල සමග ආහාර මෘදු කරයි.

### 3. ආමාශය

ග්‍රන්ථි ආමාශයක් සහ මාංශපේශි ආමාශයක් ඇත. ග්‍රන්ථි ආමාශය ආමාශයේ අම්ලය සහ ආහාර ජීර්ණ යුෂ ස්‍රාවය කරයි. මාංශපේශි ආමාශය ශක්තිමත් මාංශ පේශි හැකිලීමේ චලනයන් සමඟ ආහාර ඇඹරීමට හා කැලැන්තීමට පත් කරයි. නිදහස් පරාසයක කුකුළන් බොරළු කැට "grid" වෙතට හොට ගසන අතර, ඒවා ඔවුන්ගේ බඩේ ගබඩා කර ධාන්‍ය සහ අනෙකුත් තද ආහාර ඇඹරීමට භාවිතා කරයි. මෑතක සිට, ප්‍රධාන වශයෙන් බඩ ඉරිඟු වලින් හදන ඝන කැටයක් ලෙස දෙනු ලබන්නේ නම් බොරළු කැට දීමට අවශ්‍ය නුමුදු, නමුත් දාහියා සහිත ධාන්‍ය වර්ග දෙනවා නම් පෙබලේ හෙවත් බොරළු කැට දීමට සිදුවේ.



#### 4. ආන්ත්රික නළ

ආහාරයට ගන්නා ආහාර දිරවන අතර ආහාර දිරවීමේ නාළය (ප්‍රධාන වශයෙන් කුඩා අන්තරය) තුළ අවශෝෂණය වේ. කුඩා අන්තරය අනෙකුත් පශු සම්පත් වලට වඩා දිග හා පරිමාව යන දෙකින්ම කෙටි වේ එමනිසා, ආහාර කෙටි කාලයක් තුළ බඩවැල් නළ මාර්ගයෙන් බැහැර කරයි. සකස් කළ සුත්‍ර ආහාර සමඟ, ආහාර ගැනීමෙන් පැය 2.5 කට පසු බැහැර කිරීම ආරම්භ වන අතර පැය 7 කින් සම්පූර්ණ වේ. එමනිසා, අනෙකුත් පශු සම්පත් හා සසඳන විට තත්ත්ව වැනි ආහාර දිරවීමට දිගු කාලයක් ගත වන ද්‍රව්‍යවල ජීර්ණය අනිශ්චිත දුර්වලයි අනෙකුත් අමුද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් ගත් කල, එය හරක් මස්, උරු මස් යනාදියට වඩා බෙහෙවින් වෙනස් නොවන අතර ධාන්‍ය වර්ග වලින් තරමක් උසස් වේ.

#### 5. උණ්ඩක පුච්චය

ආහාරයේ කොටසක් ගෙන එය සාපේක්ෂව දිගු කාලයක් රඳවා තබා ගන්නා අතර එය සම්පූර්ණයෙන්ම ජීර්ණය කර අවශෝෂණය කර ගැනීමෙන් පසුව එය බැහැර කරන උණ්ඩක පුච්ච යුගලයක් ඇත. මෙම මළ දුඹුරු පැහැයෙන් යුක්ත වන අතර අධික දුස්ස්පරාචිතාවයකින් යුක්ත වන අතර දිනකට හතර පස් වතාවක් පිටවන අතර දැඩි දුර්ගන්ධයක් ඇත.

#### 6. අන්ත්රාස ගුද මාර්ගය

මහා අන්ත්රාස සහ ගුද මාර්ගය ඉතා කෙටි වන අතර, මල පිටකිරීමේ කුහරය තුළ ගබඩා කර මුත්‍රා සමඟ බැහැර කරයි.

### (4) ආහාර වර්ග සහ පෝෂණ විශේෂ ලක්ෂණ

කුකුළන්ට දුර්වල තත්ත්ව ජීර්ණයක් ඇත, එබැවින් ඔවුන්ගේ ආහාර ප්‍රධාන වශයෙන් කාබෝහයිඩ්‍රේට් සහ ප්‍රෝටීන් බහුල සාන්ද්‍ර ආහාර වේ. කුකුළන්, ගවයින් සහ උරුන්ට වඩා ආහාර සාන්ද්‍ර වලින් බිත්තර සහ මස් වැනි පශු සම්පත් නිෂ්පාදනයන් නිෂ්පාදනය කිරීමට හැකියාව ඇත.

#### 1. ධාන්‍ය වර්ග

බඩ ඉරිඟු සහ මයිලෝ කුකුළු ආහාරවල බහුලව භාවිතා වන අමුද්‍රව්‍ය වේ. එය ප්‍රධාන වශයෙන් බලශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස භාවිතා කරයි. විශේෂයෙන්ම බඩ ඉරිඟු, කුකුළු ආහාර සඳහා වඩාත් වැදගත් අමුද්‍රව්‍ය වලින් එකකි.



බඩ ඉරිඟු

## 2. එළවළු තෙල් වල ඉතිරි අවශේෂ රොඩු

එය ප්‍රධාන වශයෙන් ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස භාවිතා කරයි සෝයා බෝංචි රොඩු ආහාර වේලක් බොහෝ විට භාවිතා වේ, නමුත් සෝයා බෝංචි වල අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල මෙතියොනීන් නොමැති බැවින් එය මාළු ආහාර සමඟ ඒකාබද්ධව භාවිතා කරයි. මීට අමතරව, කපු බීජ සහ කැනෝලා තෙල් අවශේෂ රොඩු භාවිතා වේ.



සෝයා බෝංචි මත්ඩි රොඩු

## 3. සහල් නිවුඩු කුඩු

ශක්තිය නියාමනය කිරීම සහ ක්ෂුද්‍ර පෝෂක සැපයීම සඳහා ධාන්‍ය වර්ග සහ එළවළු තෙල් වල ඉතිරි අවශේෂ රොඩු වලට අමතරව සහල් නිවුඩි කුඩු දිගු කලක් නිස්සේ භාවිතා කර ඇත. ද්‍රාවක සහල් කුඩු නිවුඩි යනු සහල් නිවුඩියෙන් ලබාගත් තෙල් වේ.

## 4. සත්ව ප්‍රෝටීන් මූලාශ්‍රය

මාළු ආහාර වේලෙහි හොඳ “Amino - ඇමයිනෝ” අම්ල සංයුතියක් ඇත, විශේෂයෙන් “Lysine - ලයිසීන්” සහ “Methionine - මෙතියොනීන්” පොහොසත් වන අතර එය බොහෝ විට ආහාර ද්‍රව්‍යයක් ලෙස භාවිතා කරයි.

## 5. අනෙකුත් ආහාර ද්‍රව්‍ය

විවිධ විටමින් සහ “Xanthophyll - සැන්තොෆිල්” අඩංගු බැවින් “Alfalfa Meal - ඇල්ෆල්ෆා” ආහාර බොහෝ විට හරිත ආහාර ලෙස භාවිතා කරයි. හරිතයන්, තණකොළ සහ වල් මල් ද හුරුපුරුදු ආහාර පෝෂීය ද්‍රව්‍ය වේ. බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන්ට කැල්සියම් සහ පොස්පරස් විශාල ප්‍රමාණය ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ, එබැවින් සිප්පි කටු, කැල්සියම් කාබනේට් සහ කැල්සියම් පොස්පේට් අකාබනික ආහාර ලෙස භාවිතා කරයි. එසේම, ලුණු නිතරම දිය යුතුය.

# 3 බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන් සඳහා ආහාර (වර්ධන කාලය තුළ පෝෂණ අවශ්‍යතා සහ සූත්‍ර ආහාර සාන්ද්‍රණය සහ පෝෂණය කිරීමේ ප්‍රමාණය)

## (1) පෝෂක අවශ්‍යතා

කුකුල් මාංශ සූත්‍ර පෝෂණය සත්ව, එළවළු සහ බනිජ ද්‍රව්‍ය වලින් සමන්විත වන අතර ඒවා ශක්තිය, ප්‍රෝටීන්, බනිජ ලවණ සහ විටමින් වැනි සියලුම පෝෂීය පදාර්ථ අඩංගු වේ.

ආහාරයේ ඇති පෝෂීය පදාර්ථ දිරවිය හැකි සහ දිරවිය නොහැකි කොටස් වලට බෙදා ඇත. දිරවන සහ අවශෝෂණය කරන පෝෂණය පදාර්ථ තවදුරටත් කුකුල් ශරීරය විසින් භාවිතා කරන අතර, එසේ භාවිතා නොකරන ලද සහ කැඩී බිඳී බැහැර කරන කොටස් බෙදා එ්වා (මුත්‍රා) ලෙස බැහැර කරනු ඇත. එයින් සමහරක් කුකුල් මාංශ ශරීරය නඩත්තු කිරීම, වර්ධනය සහ බිත්තර නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිතා කරන අතර අතිරික්තය මේදය ලෙස ගබඩා කර ඇත.

කුකුළන් ඔවුන්ගේ පෝෂීය පදාර්ථ අතර ශක්තියට ප්‍රමුකත්ව ලබා දෙයි, එබැවින් ඔවුන්ගේ ආහාර පරිභෝජනය තීරණය වන්නේ ඔවුන්ගේ බලශක්ති පරිභෝජනය අනුව ය එමනිසා, අනෙකුත් පෝෂීය පදාර්ථ ආහාරයට ගන්නා පරාසය තුළ අධික ලෙස අතිරික්තයක් හෝ උෞනතාවයක් ඇති නොවන ප්‍රමාණවලින් අඩංගු විය යුතුය. මේ අනුව බලන විට, ආහාර ප්‍රමිතිය කුකුළන්ගේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සපුරාලිය හැකි පෝෂක අන්තර්ගතය (අනුපාතය) පෙන්නුම්

කරයි. ජපන් පෝෂණ ප්‍රමිතියේ නිශ්චිතව දක්වා ඇති අමු ප්‍රෝටීන් (CP) සහ පරිවෘත්තීය ශක්තිය (ME) අවශ්‍ය ප්‍රමාණයන් වන්නේ ලදරු කාල අවධියේදී CP19%, ME2,900kcal, CP16% මධ්‍ය කාල අවධියේදී, ME2,800kcal, CP13% විශාල කාල අවධියේදීය. ME2,700kcal ලෙස කියනු ලැබේ, බිත්තර දැමීමේ සමය CP15.5%, ME2,800kcal ලෙස වේ.



ලදරු සඳහා



මධ්‍යම කාල සිට විශාල කාල සඳහා



වැඩිහිටි කුකුළන් සඳහා

### කුකුල් මාංශ ආහාර පෝෂණය

## (2) සුත්‍ර ආහාර සාන්ද්‍රණය සහ පෝෂණ ප්‍රමාණය

බිත්තර දමන කිකිළියන්ට සාමාන්‍යයෙන් වාණිජ සුත්‍ර ආහාරයක් ලබා දේ. වැඩෙන කිකිළියන් සඳහා වන සංවර්ධන අවධියට ගැලපෙන සුත්‍ර ආහාර වාණිජමය වශයෙන් ලබා ගත හැකි අතර වැඩිහිටි කිකිළියන් සඳහා බිත්තර දැමීමේ කාලයට ගැලපෙන සුත්‍ර ආහාරද තිබේ. වාණිජ සුත්‍ර පෝෂණ සංග්‍රහයන් තරමක් ඉහළ CP සහ ME වලින් සකසා ඇති අතර, අමුද්‍රව්‍යවල අනුපාතයට අමතරව, පොඬි කරන ලද අමුද්‍රව්‍ය, කැටි කළ පෙති සහ දළ වශයෙන් අඹරන ලද පෙති වලින් සාදන ලද කුඩු වැනි පෝෂණ හැඩතල ද ඇති අතර ආහාරයට ගත හැකි පරිදි සහ ජීර්ණය කළ හැකි ආකාරයෙන් ඒවායින් බොහොමයක් නිර්මාණය කර ඇත.

සාමාන්‍යයෙන්, වැඩෙන සමයේදී ආහාර සලාක (CP 22%, ME 3,150kcal) නිදහසේ ආහාර සොයා ගැනීම වන අතර, ලදරු වයස්කාර කාල ආහාර (CP 21%, ME 2,950 kcal) දිනකට 35g දක්වා නිදහස් ආහාර වේලක් වේ.

ඉන්පසුව, මධ්‍යම කාල පක්ෂි ආහාර (18% CP, 2,800 kcal ME) සිට විශාල කාල පක්ෂි ආහාර (15% CP, 2,800 kcal ME) වෙත මාරු කරනු ලබයි. ඉන්පසුව අපි කුකුළන් අභිජනනයේ සම්මත බරට ගෙන ඒම සඳහා අභිජනන අත්පොත අනුව පෝෂණය කරමු.

වැඩිහිටි කාලය තුළ ( බිත්තර තබන කාලය) වැඩිහිටි කිකිළියන් සඳහා ආහාර ප්‍රමාණය (18% CP, 2,850 kcal ME) මාංශ කුකුළු අභිජනනය මත රඳා පවතී, නමුත් අත්පොත සාමාන්‍යයෙන් 115 g/දිනකට ඉලක්ක කරයි. සමහර සුත්‍ර ගත කිරීම් මුල් බිත්තර දැමීමේ කාලපරිච්ඡේදයේ ආහාර (CP 18.5%, ME 2,870kcal) සහ ප්‍රමාද වූ බිත්තර දැමීමේ කාල ආහාර (CP 17%, ME 2,870kcal) ලෙස බෙදිය හැකිය. එසේම සෘතු කාල අනුව, විවිධ මිශ්‍රණ (ගිම්හාන CP 18.5%, ශීත CP 17.5%) ද ලෙස ඇත.



## 4 බීජ බිත්තර එකතු කිරීම සහ පැටවුන් බිහි කිරීම

### (1) බීජ බිත්තර එකතු කිරීම

බීජ බිත්තර (සංසේචනය කළ බිත්තර) ලබා ගන්නේ පිරිමි සහ ගැහැණු සංසර්ගයෙනි. පැතලි අභිජනන කූඩු ක්‍රමය, සංසර්ගය ස්වභාවිකව සිදු වන අතර, බීජ බිත්තර ලබා ගැනීම සඳහා එක් පිරිමි පක්ෂියකු සඳහා කණ්ඩායමක් ලෙස ගැහැණු සතුන් 10 සිට 15 දක්වා බෝ කරනු ලැබේ. ගෘහස්ථ කූඩු අභිජනනයේදී කෘත්‍රිම සිංචනය භාවිතා කරයි සංසර්ගයෙන් දින තුනකට පමණ පසු බීජ බිත්තර දමනු ලබන අතර, එක් එක් සංසේචනයකින් දින 10 ක් පමණ බිත්තර දැමීම පවතී.

සාමාන්‍ය හැඩයෙන් සහ 54 සිට 65g දක්වා ප්‍රමාණයෙන් පිරිසිදු බීජ බිත්තර තෝරා ගැනීම කරනු ලබයි. 15-20°C උෂ්ණත්වයක් සහ 40-70% ආර්ද්‍රතාවය සහිත ස්ථානයක බිත්තර විෂබීජහරණය කර ගබඩා කරන්න. බිත්තර ගබඩා කිරීමේ කාලය සතියකට වඩා අඩු කාලයක් සඳහා හොඳ වන අතර ඉන් පසුව පැටවුන් බිහි කිරීමේ අනුපාතය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ.



බීජෝෂක ඩිම්බකෝෂයේ බීජ බිත්තර පෙලගැසී ඇත

### (2) පැටවුන් බිහි කිරීම

#### 1. පැටවුන් බිහි කිරීම සිදු වන ආකාරය

බීජ බිත්තරයට නිශ්චිත උෂ්ණත්වයක් (37.8°C) සහ ආර්ද්‍රතාවය (60%) ලබා දුන් විට, කලලරූපය වර්ධනය වේ. පළමුව, "Blastocyst භර්ෂණ අංකුරය" වර්ධනය වන අතර ඉන් පසු ස්නායු හා රුධිර වාහිනී සෑදෙයි. එවිට ඇටසැකිල්ල, මොළය, ශ්වසන ඉන්ද්‍රිය සහ රුධිර සංසරණ ඉන්ද්‍රිය සෑදී 21 වන දින බිත්තර කටුව හොටේ කෙළවරින් (කවචය දත්තය කැඩී) කඩා බිත්තර කටුව හරහා හිස සහ කකුල් තල්ලු කර පැටවුන් බිහි කරයි.

#### 2. බීජෝෂක වර්ග

සියලුම ජ්‍යෙෂ්ඨක කුකුළන් "Incubator - ඉන්කියුබේටර"යකින් කෘත්‍රිමව පැටවුන් බිහිකරයි. බිත්තර "Incubator - ඉන්කියුබේටර" වර්ග දෙකක් තිබේ: ජලානර් සහ ත්‍රිමාන. ජලානර් Incubator - ඉන්කියුබේටර" බොහෝ විට කුඩා වන අතර ඒවා පර්යේෂණාත්මක අරමුණු සඳහා භාවිතා වේ. තර්මාණු වර්ගය විශාල වන අතර, ඒවායින් සමහරක් කැලි දස දහස් ගණනක් තබා ගත හැකිය.



3. පැටවුන් බිහි කිරීමට පෙර වැඩ කර්මයන්

භාවිතයට පෙර "Egg Beaters - බීජෝෂකය" පිරිසිදු කර, සෝදා, විෂබීජහරණය කළ යුතු අතර, උෂ්ණත්ව හා ආර්ද්‍රතා පාලකයන් පරීක්ෂා කළ යුතුය. බීජ බිත්තර පරිවර්තක කළ හැකි සබන් හෝ Phenol - ඊතෝල් විෂබීජ නාශක සමඟ විෂබීජහරණය කරනු ලැබේ.

4. පැටවුන් බිහි කිරීමේදී කළමනාකරණය

බිත්තර සුවාසනය හෝ තැටිය මත බීජ බිත්තර මොට කෙළවරට මුහුණ සිටින සේ ලෙස තබා, අභිජනනය සහ වි ක්‍රියා හඳුනා ගැනීමට ඒවා සලකුණු කර පැටවුන් බිහි කිරීම ආරම්භ කරන්න. මෙම කාල පරිච්ඡේදය තුළ, බිත්තරවලට නැවුම් වාතය ගෙන ඒම සඳහා වාතාශ්රය භාවිතා කළ යුතු වේ. බිත්තරය බිත්තර කවචයේ පටලයට ඇලී සිටීම වැළැක්වීම සඳහා බිත්තරය ඉන්කියුබේෂන් කිරීමෙන් පසු දින සිට දින 18 දක්වා දිනකට 10 සිට 20 වතාවක් රෝල් කරයි.

5. බිත්තර පරීක්ෂාව

සංසේචනය නොවූ බිත්තර හෝ වර්ධනය නතර වූ බිත්තර ඉවත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය බිත්තර හඳුනාගැනීම ලෙස හැඳින්වේ, එය බොහෝ විට බිත්තර දැමීමෙන් පසු 7 දින සිදු කෙරේ. බිත්තරය අදුරු කාමරයකදී බිත්තර අනාවරකයකින් බිත්තරයේ මොට කෙළවරට ආලෝකයක් දල්වා එය ඇතුළත පෙනෙන්නේ කෙසේද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

6. පිරිමි-ගැහැණු වෙනස්කම් කිරීම සහ අලුත උපන්පැටවා නැව්ගත කිරීම

අලුත උපන් පැටවුන් පලමු උපන් පැටවුන් ලෙස හඳුන්වන අතර, වර්ධනය වන ස්ථානයෙන් අහුලාගත් පැටවුන් ලිංගික හඳුනාගැනීම සඳහා පැටවුන් කාමරයට මාරු කරනු ලැබේ. පැටවුන් ලිංගිකව බෙදා වෙන් කිරීමේ ක්රම දෙකක් තිබේ: සම්පූර්ණ මල පිටකිරීමේ කුහරය හැඩය අනුව පිරිමි සහ ගැහැණු වෙන්කර හඳුනා ගන්නා ගුද ලිංගික ක්‍රමය සහ පිහාටු සහ පාදවල වර්ණය හා ප්‍රධාන පියාපත් පිහාටු අනුපාතය වර්ධනය මත පිරිමි සහ ගැහැණු වෙන්කර හඳුනා ගන්නා ක්‍රමය වේ. වර්තමානයේ, පිහාටු වෙනස්කම් කිරීමේ ක්‍රමය බහුලව භාවිතා වේ. පසුව තෝරාගත් ගැහැණු පැටවුන් එන්නත් කර කුකුළු ගොවිපල වෙත යවනු ලැබේ. සමහර අවස්ථාවල දී, ඒ පැටවුන් (Debeaking - හොටෙහි තුඩ කැපීම) ක්‍රියාවලියක් සමඟ නැව් ගත කරනු ලැබේ.

**5 බිත්තර දැමීමේ කුකුළු පැටවුන් වර්ධනය කිරීම**

අනාගතයේදී බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන් ලෙස භාවිතා කිරීම සඳහා පැටවුන් පෝෂණය කිරීම (අභිජනනය) ලෙස හැඳින්වේ. පෝෂණය කිරීමේ සිට පැටවුන් බිහි කිරීම දක්වා කාලය පැටවුන් පෝෂණ අවධිය ලෙස හඳුන්වන අතර, එය අදියර තුනකට බෙදා ඇත: ළදරු අවධිය (සති 0 සිට 4 දක්වා), මධ්‍යම අදියර (සති 4 සිට 10 දක්වා), සහ විශාල අවධිය (10 සිට 20 දක්වා.) සති වයස පැටවුන් බිහි වන තුරු, ඒවා අදියර තුනකට බෙදා ඇත. පැටවුන් පෝෂණය කිරීම කිරීමේ මූලික මූලධර්මය වන්නේ ඔවුන් සඳහා ප්‍රශස්ත පාරිසරික තත්ත්වයන් නිර්මාණය කර ශක්තිමත්ව වැඩීමයි. රෝග පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා එන්නත් කිරීම වැනි සනීපාරක්ෂක පියවරයන් ක්‍රමානුකූල ක්‍රියාත්මක කිරීම ද වැදගත් වේ.

## (1) පැටවුන් පෝෂණය කිරීම ක්‍රමය

### 1. පෙට්ටි හැඩැති පැටවුන් පෝෂණ කිරීමේ පෝෂකය මගින් කිරීමේ අනුක්‍රමය

පෙට්ටි හැඩැති වර්ගයේ පැටවුන් පෝෂණය කිරීම පෝෂකය යනු තාප ප්රභවයක් සහිත ලී පෙට්ටියකින් සමන්විත වඩාත්ම ප්‍රාථමික උපකරණ වේ. එය පක්ෂීන් 50 සිට 100 දක්වා වර්ධනය වීමට සුදුසුය.

### 2. Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන කිරීම

Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන කිරීම "Incubator - බීජේෂක" යනු සාපේක්ෂව විශාල පැටවුන් සංඛ්‍යාවක් ඇති දැඩි කිරීම සඳහා සුදුසු ඉඩ ඉතිරි කිරීමේ පද්ධතියක් වන අතර තාප ප්‍රභවයක් සහිත ඇති දැඩි කිරීමේ කුඩු තොගයක් සහ කම්බි දැලක්, හෝ කාණු පුවරුවකින් සාදන ලද කුඩු තොගයකි පුවරු වලින් සාදන ලද තට්ටුවකින් සමන්විත වේ. ඔවුන් වැඩෙන විට, ඒ අනුව ඔවුන් ඇති දැඩි කිරීම සඳහා මධ්‍යම පක්ෂි සහ විශාල පක්ෂි කුඩු වෙත ගෙන යනු ලැබේ. එය අඩු පිරිවැයක් දරයි, නමුත් ශීත සෘතුවේ දී ඒකාකාර උෂ්ණත්ව සැපයුමක් ලබා ගැනීමට අපහසු විය හැකිය.

### 3. පැතලි අභිජනන කුඩු ක්‍රමය

මෙම ක්‍රමයේදී, සතුන් ගෘහස්ථව බිම මත ඇති දැඩි කර කුඩ වර්ගයේ අභිජනන කුඩු සමඟ උණුසුම් (බිම උණුසුම් කිරීම), බිම සහ කුඩු යට උණු වතුර පයිප්ප හෝ මුළු අභිජනන නිවස උණුසුම් වාතයෙන් රත් කරනු ලැබේ. විශාල පක්ෂීන් ප්‍රමාණයක් පෝෂණය පිණිස සුදුසු වන්නේ විශාල පක්ෂි කුඩුවල හෝ සෘජුවම වැඩිහිටි පක්ෂි කුඩුවල තැන්පත් කරන තුරු කුකුළන් පෝෂණය කිරීමයි. උෂ්ණත්වය ඒකාකාර වන අතර විෂබීජ නාශක සහ අනෙකුත් මෙහෙයුම් ග්‍රමය ඉතිරි කරයි, නමුත් මිල අධික වේ.

## (2) ලදරු කාල කළමනාකරණය

### 1. අභිජනනය වෙත ඇතුළු කිරීමේ (කුකුළු පැටවුන් භාර ගැනීම)

අලුත උපන් පැටවුන් පැටවුන් ලෙස බිහි වී කුකුළු ගොවිපළට පැමිණීමට සැලකිය යුතු කාලයක් ගත වන අතර, ඔවුන් පැමිණි විගස ඔවුන්ට ජලය ලබා දී ටික වේලාවක් අදරු කාමරයක තබා විවේකීව හා ශක්තිය ලබා දීම සිදු කල යුතුයි. පැටව් පෝෂණ පෝෂක Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන, පැතලි අභිජනන කුඩ-වර්ග පෝෂකය (Chick Guard චික් ගාර්ඩ් භාවිතා කරමින්) හෝ බිම උෂ්ණත්ව සැපයුමක් (Chick Guard චික් ගාර්ඩ් භාවිතා කර) එය 32 සිට 35°C දක්වා කල්තියා උණුසුම් කරන්න, සහ ආර්ද්‍රතාව සැකසීම 65% පමණ වේ. පැටවුන්ගේ තත්ත්වය හොඳින් නිරීක්ෂණය කරමින් "Incubator - බීජේෂක" තුළ තබන්න. දුර්වල පක්ෂියකු සිටි නම්, එය ඉවත් කරන්න. මෙය අභිජනනය වෙත ඇතුළු වීම් ආදාන අංකයක් ලෙස හැඳින්වේ. "Chick Guard" යනු පැටවුන් ආරක්ෂා කිරීම පිණිස 30cm ක් පමණ උස රවුම් ආවරණයක් වන අතර එහි තාපයෙන් පෝෂණය වන විට ලදරු පැටවුන් ඇති දැඩි කරනු ලැබේ.



ශක්තිමත් පැටවා



දුර්වල පැටියා

## 2. පෝෂණය කිරීම

සාමාන්‍යයෙන් පැටවාගේ සිරුරේ ඉතිරිව ඇති කහ මදය වැඩි ප්‍රමාණයක් ජීර්ණය වූ විට, පැටවුන් බිහිවී පැය 25ත් 60 ත් අතර කාලයකදී පෝෂණය වන කාලය වන නමුත් සත්‍ය වශයෙන්ම, අභිජනනාගාරයේදී ආහාර දෙන කාලය බොහෝ විට නියම කර ඇත.

ළදරු පැටවුන් අභිජනනය වෙන ඇතුළු වූ පසු, ළදරු පැටවුන්ට වන ආහාර ජලය සමඟ මිශ්‍ර කර, අභිජනන උෂ්ණත්ව කුටියේ බිම කඩදාසි හෝ නොගැඹුරු දාර සහිත පෙට්ටියක් (Chick Plate - චික් ප්ලේට්) තබා, පෙට්ටිය මත ආහාර තබා, ළදරුවන්ට කැමට ඉඩ හරින්න. මෙය පෝෂක ඇමක් ලෙස හැඳින්වේ. පෝෂණය කිරීමේ වාර ගණන ආහාරයේ පළමු දින 3 සඳහා දිනකට 5 සිට 6 වතාවක් විය යුතුය, පසුව දිනකට 4 වතාවක් ලෙස සංඛ්‍යාතය අඩු කරන්න. පැටවුන්ට ආහාර සොයා ගැනීමට ඕනෑ තරම් ඉඩ ඇති පරිදි පෝෂකය සහ ජලය මාරුවෙන් මාරුවට සකස් කරන්න. 1 මු සතිය තුළදී, කුකුළු පැටවුන්ට ඔවුන්ගේ ආහාර සහ බීමට ජලය ඇති ස්ථානය පෙනෙන පරිද්දෙන් විදුලි පහනක් දැල්වීම වඩා හොඳ අදහසකි.

## 3. "Debeaking/Beak Trimming - හොට කැපීම හෝ හොට මොට" කිරීම

මධ්‍යම අදියරෙන් පසු පිහාටු වල හොට තබා ගෙන සිටීම හා පිහාටු අනුභව කිරීම වැනි නරක පුරුදු වැළැක්වීමේ පියවරක් ලෙස එය ඵලදායී වේ. සති 1 සහ 2 අතර වයස් කාලයේදී විශේෂ උපකරණ වන "Debeaker - මොට කරණය" මගින් පක්ෂියාගේ ඉහළ සහ පහළ හොට 1/2 පුළුස්සා කපා දැමීම සාමාන්‍ය ක්‍රමය වේ.

## 4. අභිජනන ඝනත්වය

විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක නම්, "Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන කුඩ" අභිජනනය සඳහා සම්මතය සති 6 දක්වා පක්ෂීන්/m<sup>2</sup> 33 සිට 44 දක්වා වන අතර, පැතලි අභිජනන කුඩු - පැටවුන් සඳහා, සති 6 දක්වා පක්ෂීන් 18 සිට 20 දක්වා/m<sup>2</sup> වේ. ජනේල රහිත" ගෘහස්ථ කුකුළු නිවාස සම්බන්ධයෙන්, විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක වඩා පාරිසරික තත්ත්වයන් යහපත් බැවින් ගබඩා ඝනත්වය වැඩි වේ.

## (3) මධ්‍යම කාලය තුළ කළමනාකරණය

මධ්‍යම කාලයේදී උත්සාහ කළයුත්තේ ඔවුන්ට හැකි තාක් ව්‍යායාම ලබාදී ඔවුන්ට බාහිර වාතයට හුරු කරවා ශක්තිමත් ශරීරයක් ගොඩනගා ගැනීමටයි. Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන උපකරණයක් සමඟ, පක්ෂියා සති 4 ක් වයසැති විට මධ්‍ය වයසට සරිලන Battery - බැටරි



වර්ගයේ වර්ධන කිරීමට Battery Incubator පිණිස මාරු කළ යුතුයි. සියලුම පැටවුන්ට පෝෂකයේ සුවපහසු ලෙස පෙළ ගැසීමට ඉඩ සැලසීමට එක් Battery Incubator පැටවුන් සංඛ්‍යාව ප්රමාණවත් විය යුතුය. ඇති දැඩි කිරීමේ ඝනත්වය පසුව පැටවුන්ගේ වර්ධනයට හා සෞඛ්‍යයට බලපායි. මධ්‍යම ප්‍රමාණ කාල ආහාර වෙන මාරු වීමටද මෙය කාලය වන අතර පැටවුන් ගෙනයාම ඔවුන්ට දැඩි ආතතියක් ගෙන දෙන බැවින් ඒවා ප්‍රවේසමෙන් හැසිරවීම වැදගත් වේ. එමෙන්ම මානසික ආතතිය දුරලීමට සහ රෝගාබාධ වළක්වා ගැනීමට ප්‍රතිජීවක, විටමින් ආදිය ජලයේ දියකර දින 2 සිට 3 දක්වා දින කිහිපයක් පෝෂණය කිරීම ඉතා සුදුසුය.

1. පැටවුන් සංවර්ධනය

වර්ධන කාලපරිච්ඡේදයේ පළමු භාගයේ පැටවුන්ගේ වර්ධනය අනිගමනය වේගවත් වේ. විශේෂයෙන් සංවර්ධනයේ මුල් අවධියේදී, ඔවුන් සති 1 දී 65g ට වැඩි, සති 2 දී 120g ට වැඩි සහ සති 3 දී 190g ට වඩා වැඩි වේ. ඊට පසු, ශරීරයේ බර වැඩිවීමේ අනුපාතය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ, නමුත් සති 10 ක් පමණ වන තෙක් දෛනික බර වැඩිවීම නියුතු ලෙස වැඩි වේ (බර 850g හෝ ඊට වැඩි), සහ වර්ධනය වන කාල පරිච්ඡේදයේ අවසාන භාගයේ ලිංගික පරිණතභාවය ආරම්භ වීමත් සමඟ බර අඩු වීම නවත් වැඩි වේ. ඒ අනුව ශරීරයේ බර අඩු වන අතර වර්ධනය මන්දගාමී වේ.

2. කුකුළු පැටියාගේ බර මැනීම සහ සාමාන්‍ය බර

අපගේ මාංශ කුකුළු අභිජනනය සඳහා වන අත්පොතෙහි දක්වා ඇති සම්මත බරට වර්ධනය හා පෝෂණය වන නිසා බර මැන බැලීම වැදගත් වේ. පැටවුන් බරින් ඉතා සැහැල්ලු වීම සුදුසු නැත, නමුත් බර හෝ කුඩා බරට වඩා කණ්ඩායමක් ලෙස අඩු විචල්‍යතාවයක් (ඒකාකාරතාවය) තිබීම වැදගත්ය.

(4) විශාල පක්ෂි කාල පරිච්ඡේදය කළමනාකරණය

විශාල පක්ෂි කාල පරිච්ඡේද තුළ පෝෂණය කිරීමේ අරමුණ වන්නේ, දිගුකාලීන බිත්තර දැමීම කිරීම සමඟ සාර්ථකව කටයුතු කළ හැකි ශරීරයක් ගොඩනඟා ගැනීම සහ සුදුසු වයසේදී බිත්තර දැමීම කිරීම ආරම්භ කිරීමට හැකි වන පරිදි එය ඉහළ නැංවීමයි. Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන වර්ගයේ පෝෂණය සම්බන්ධයෙන්, විශාල කාල පක්ෂීන් සඳහා වන බැටරිය වෙන මාරු කිරීම සඳහා එකම මැදිරියක එකම මට්ටමේ වර්ධනයක් තැබීම වැදගත් වේ. මධ්‍ය කාලයේදී දී මෙන්, මැදිරියක සිටින පැටවුන් සංඛ්‍යාව සියලු පැටවුන් පෝෂකයේ සුවපහසු ලෙස පෙළ ගැසීමට ප්‍රමාණවත් විය යුතුය.

ආහාර පෝෂණය මධ්‍යම ප්‍රමාණ කාල සීමාව සිට විශාල ප්‍රමාණ කාල සීමාව දක්වා මාරු වීම. ඔවුන්ගේ සිරුරේ බර වැඩි වන විට, ඔවුන්ගේ ආහාර ගැනීම වැඩි වන අතර, ඔවුන්ගේ මළපහ පිටවීම ද වැඩි වේ. අවධානයෙන් තොරව තැබුවහොත් ඇමෝනියා වැනි විෂ වායු නිපදවනු ඇත, එබැවින් මළපහ කිරීම වැනි වැනි ස්ථාන පිරිසිදු කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. විශාල ප්‍රමාණ කල් පිරෙන කිකිළියන් දින 130 ක් පමණ වයසැති බිත්තර දැමීමට පටන් ගනී, එබැවින් ඔවුන් ඊට පෙර වැඩිහිටි කුඩුවකට ගෙන යනු ලැබේ.

1. අභිජනන ඝනත්වය

විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක නම්, වයස සති 18 දක්වා Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන අභිජනනය 22 සිට 25 දක්වා පක්ෂීන්/m<sup>2</sup> වන අතර, වයස සති 18 වන තෙක් පැනලි



අභිජනන කුඩුව පක්ෂීන් 7 සිට 8 දක්වා/m<sup>2</sup> වේ. ජනේල රහිත ගෘහස්ථ කුකුළු නිවාස සම්බන්ධයෙන්, විවෘත කුකුළු කුඩු නිවාසවලට වඩා පාරිසරික තත්ත්වයන් යහපත් බැවින් අභිජනන ඝනත්වය වැඩි වේ.

## 2. ආලෝක කිරණ කළමනාකරණය

විශාල කාල ප්‍රමාණයට කල් පිරෙන මේ කාලසීමාව තුළ, කිකිළි කොටුවෙහි විදුලි පහන් දැල්වීමෙන් සහ දිවා දිග පැය (දින දිග පැය + ආලෝක වේලාවන්) ගැලපීමෙන් ආලෝක පාලනය සිදු කෙරේ. දිවා කාලය කෙටි වන විට කුකුළු පැටවුන්ගේ ලිංගික පරිණත වීම මන්දගාමී වන අතර දිගු වන විට වේගවත් වන බැවින් මෙය පැටවුන්ගේ ලිංගික මේරීම නියාමනය කිරීමයි. සාමාන්‍යයෙන්, ප්‍රායෝගික කුකුළු කලින් පරිණත වීමට නැඹුරු වේ, එබැවින් විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක ලිංගික පරිණතභාවය මර්දනය කිරීම සඳහා සැහැල්ලු පාලනය භාවිතා කරයි. වැඩෙන සමයේදී ආලෝකය සුදුසු වයසේදී ලිංගික පරිණතභාවය (බිත්තර දැමීම ආරම්භය) ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගනී. ලිංගික පරිණතභාවයේ නියම වයස අභිජනනය මත රඳා පවතී, එබැවින් එම අභිජනනය සඳහා නිර්දේශිත ලිංගික පරිණත වයස ඉලක්ක කර ගැනීම හොඳ අදහසකි.

ජනේල රහිත කුකුළු නිවසට දිවා කාලයේ කාලයේ දිගු වේලාවක් බලපාන්නේ නැත, එබැවින් ආලෝක පද්ධතිය ක්‍රමානුකූලව කළමනාකරණය කළ හැකිය. ආලෝකයේ දීප්තිය මාංශ කුකුළු ස්ථානයන්හි 5 සිට 10 දක්වා Lux පමණ වන අතර, වැඩිහිටි මාංශ කුකුළු කාලයෙන් පසු ආලෝක කාලය කෙටි නොකිරීමට වඩා හොඳය.

## 3. බර මැනීම සහ ආහාර සීමා කිරීම

විශාල ප්‍රමාණයට කල් පිරෙන පක්ෂීන්ගේ බර පාලනය කිරීම වැදගත් වන අතර, ඒවා සම්මත බරට ආසන්නව ගෙන ඒම හා බොහෝ විට පසුව හොඳ බිත්තර දැමීමේ කාර්ය සාධනයක් ඇති කරයි. සෑම සතියකම, ඊළඟ සතිය සඳහා පෝෂණය කළ යුතු ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම සඳහා සතුන් කිරා මැන බැලිය යුතුයි. සතුන් හොඳින් වර්ධනය වී සම්මත බර ඉක්මවා ඇත්නම්, ආහාර සලාකය සීමා කළ හැකිය.

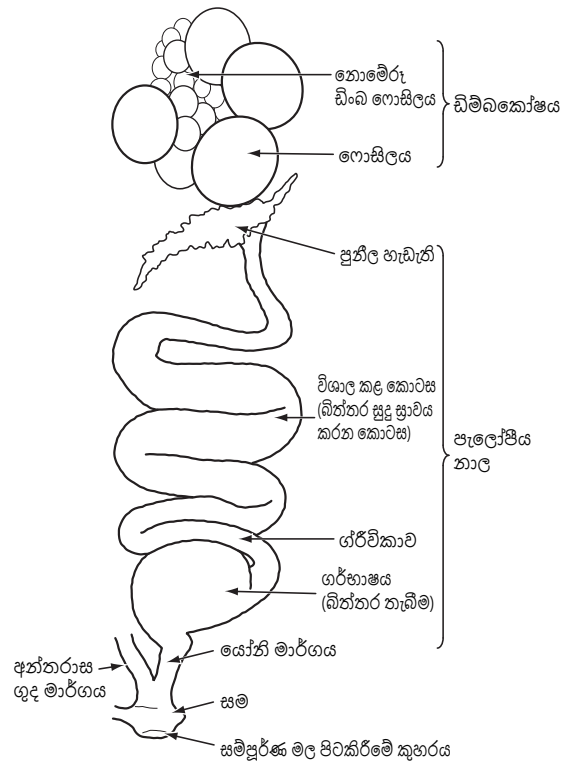
# 6 බිත්තර දැමීම සහ වැඩිහිටි කිකිළියන් කළමනාකරණය කිරීම

## (1) බිත්තර දැමීමේ ආරම්භය

බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන් වයස සති 18 දී (දින 130 පමණ) බිත්තර දැමීමට පටන් ගන්නා අතර, ඉදිරි මාස දෙක හතර තුළ බිත්තර දැමීමේ ප්‍රමාණය ඉහළම අගයක් ගන්නා අතර පසුව එය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ. බිත්තර දැමීමේ සංක්‍රාන්තිය බිත්තර දැමීමේ රටාව ලෙස හැඳින්වේ. කුකුළුන් තුළ, පළමු බිත්තර දැමීමේ දිනය උපතේ පළමු දිනය ලෙස හැඳින්වේ, එය ලිංගික පරිණත කාලය ද වේ. මුල් හෝ ප්‍රමාද වූ ලිංගික පරිණතභාවය පසුකාලීනව පැටවුන් බිහිකිරීමේ ක්‍රියාකාරීත්වයට සැලකිය යුතු බලපෑමක් ඇති කරයි මුල් හා ප්‍රමාද ලිංගික පරිණතභාවය දිවා කාලය සහ පෝෂණ අතිරේකය මෙන්ම ජානමය නැඹුරුතාවයෙන් දැඩි ලෙස බලපායි. මේ හේතුව නිසා, සතුන් සුදුසු වයසේදී ලිංගික පරිණතභාවයට ගෙන ඒම සඳහා වර්ධන කාලය තුළ ආලෝකය පාලනය කිරීම සහ පෝෂණය කිරීම මෙහෙය වීම කරනු ලබයි.

1. බිත්තර සෑදීම සහ ඩිම්බ මෝචනය

බිත්තර දැමීමට පටන් ගෙන ඇති කුකුළන්ගේ ඩිම්බ කෝෂ වල වර්ධනයේ විවිධ අවස්ථා වලදී ගෝසිලල් ඇති අතර විෂ්කම්භය 1 සිට 35mm දක්වා වේ. ගෝසිලය වර්ධනය වී එහි විශාලතම ප්‍රමාණයට වැඩෙන විට, පිටත පටලය කැඩී බිත්තරය (කහ මදය) ඩිම්බ මෝචනය වී පුනීලය හරහා පැලෝපිය නාලයට ඇතුල් වේ. කහ මදය සෑදී ඇත්තේ ඇම්ප්ලාවේ ඇති බිත්තරයේ සුදු පැහැය, ගයිරේ කවචය සහ ගර්භාෂ ටියුබකල් හි ඇති කවචය මගින් වන අතර එය සම්පූර්ණ විසර්ජන කුහරයෙන් කෙලින්ම මුදා හරිනු ලැබේ. එක් ඩිම්බකෝෂයක සිට ඊළඟ ඩිම්බකෝෂය දක්වා පැය 25-26 අතර කාලයක් ගත වන බව පැවසේ.



මාංශ කුකුල් ජර්ජනක අවයව

2. බිත්තර දැමීමේ චක්‍රය

කුකුළන් දින කිහිපයක් බිත්තර දැමීමේ චක්‍රය රටාවක් ප්‍රදර්ශනය කරයි, පසුව දිනක් (හෝ දෙකක් හෝ තුනක්) විවේක ගනිමින්, පසුව දින කිහිපයක් නැවත බිත්තර දමයි. මෙවැනි චක්‍රය බිත්තර දැමීමේ චක්‍රය ලෙස හඳුන්වන අතර අඛණ්ඩව බිත්තර දැමීමේ මාලාව "Clutch - ක්ලච්" ලෙස හැඳින්වේ.

3. පැටවුන් බිහි කිරීමේදී සෘතුමය වෙනස්කම්

දීර්ඝ දිවා කාල වැඩි වන සෘතුව තුළ කුකුළන් වැඩිපුර බිත්තර දමන අතර, ස්වභාවික දිවා කාලය යටතේ, වසන්තයේ දී බිත්තර දැමීම වැඩි වන සරත් සෘතුව තුළ අඩු වේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, බිත්තර දැමීමේ රටාවන් පැටවුන් බිහිවන සමය අනුව වෙනස් වන අතර, වසන්ත හා සරත් සෘතුවේ දී උපන් පැටවුන්, ශීත හා ගිම්හානයේදී ද උපන් පැටවු එකිනෙකට වෙනස් ආකාරයේ බිත්තර දැමීමේ රටා පෙන්වයි. බිත්තර දැමීම සඳහා සුදුසු උෂ්ණත්වය 12 සිට 25°C දක්වා වේ.

(2) වැඩිහිටි කාල මාංශ කුකුල් කළමනාකරණය

1. පෝෂණය සහ ජල සැපයුම

වැඩිහිටි කාල අවධියේදී, කුකුළන්ගේ හැසිරීම සහ ඔවුන්ගේ ආහාර ගැනීම නිරීක්ෂණය කරන අතරම, දිනපතා ආහාර සාමාන්‍යයෙන් උදෑසන සහ දහවල් ආහාර ලෙස බෙදා ඇත. ස්වයංක්‍රීය පෝෂකයක් භාවිතා කිරීමෙන්, දිනකට කිහිප වතාවක් පෝෂණය කිරීම, තෝරාගත් ආහාර සහ ඉතිරි ආහාර ඉවත් කිරීම සහ ආහාර ප්‍රමාණය ස්ථාවර කිරීම කළ හැකිය.

බිත්තර දැමීමේ මුල් අවධියේ වැඩෙන විට බිත්තර දැමීම ශීඝ්‍රයෙන් වැඩි වන බැවින් අධි ප්‍රෝටීන් සහිත ආහාරයක් ලබා දෙන අතර, බිත්තර දැමීමේ හා වර්ධනයේ ප්‍රමාණය අනුව එය මධ්‍යම අවධියේ සිට (සති 40 සිට 60 දක්වා) සහ ප්‍රමාද අවධියේ (සති 60 ක් පමණ වයසට වඩා) ප්‍රෝටීන් (CP) මට්ටම් අඩු කරන පෝෂණ ක්‍රමය ක් භාවිතා වේ.

විශේෂයෙන් ගිම්හානයේදී සෑම විටම පානය කිරීම සඳහා නැවුම් ජලය ලබා ගත යුතු අතර, ජල උෂ්ණත්වය අධික ලෙස ඉහළ නොයන ලෙස සහ ශීත සෘතුවේ දී කැටි නොවන පරිදි එය කළමනාකරණය කළ යුතුය.

## 2. බිත්තර එකතුව

බිත්තර දැමීම උදෑසන වන විට බොහෝ දුරට අවසන් ය. ස්වයංක්‍රීයස්වයංක්‍රීය බිත්තර එකතු කරන්නන් සවි කර ඇති කුකුළු ගොවිපලවල, නැව්ගත කිරීම සඳහා දිනකට කිහිප වතාවක් බිත්තර එකතු කරනු ලැබේ. ස්වයංක්‍රීය බිත්තර එකතු කරන්නන් නොමැති කුකුළු ගොවිපලවල්වල නැවුම් බව සහතික කිරීම සඳහා බිත්තර එකතු කිරීමේ කුඩා හෝ බිත්තර තැටි සහ බිත්තර තැටි බහාලුම් භාවිතා කරමින් දිවා කාලයේදී හැකිතාක් අතින් බිත්තර එකතු කරනු ලැබේ.

## 3. මලපහ ඉවත් කිරීම සහ පිරිසිදු කිරීම

කුකුළු නිවස පිරිසිදුව තබා ගැනීම සඳහා, නීතිපතා මලපහ කිරීම් ඉවත් කිරීම් සිදු කළ යුතුයි. විශේෂයෙන් වසන්තයේ සිට සරත් සමය දක්වා මැස්සන් නිතර නිතර ගැවසෙන විට, නිතර මලඉවත් කර වහාම කුකුළු මළ කුකුළු පොහොර සැකසීමේ පහසුකමේදී වහාම සකස් කිරීම හා මධ්‍යස්ථානයකට ඒවා බැහැර කරන්න. එසේම බිත්තර දමන පෙදෙස් ආසන්න ඇති කුඩු, උපකරණ, සිවිලිම්, බිත්ති ආදිය බාහිර පරපෝෂිතයන්ගේ වාසස්ථාන විය හැකි බැවින් ඒවායේ දූවිලි හා අපද්‍රව්‍ය පිරිසිදු කර ඉවත් කිරීම ද වැදගත් වේ.

## 4. පාරිසරික කළමනාකරණ

නිරෝගී වැඩිහිටි කුකුළෙකුගේ ශරීර උෂ්ණත්වය 41°C පමණ වේ.

### i තාපය සඳහා ප්‍රතිචාර සහ ගිම්හාන කළමනාකරණය

උෂ්ණත්වය ඉහළ මට්ටමක පවතින විට, කුකුළන් ඔවුන්ගේ ශරීර උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම වැළැක්වීම සඳහා විවෘත හුස්ම ගැනීම, වැඩි හුස්ම ගැනීමේ වේගය (Panting - හිස් හුස්ම ගැනීම) සහ විවෘත තටු ඉරියව්ව වැනි ශරීර උෂ්ණත්ව විමෝචන ක්‍රියාකාරකම් භාවිතා කරයි. ඔවුන් වැඩිපුර ජලය පානය කරන අතර ඔවුන්ගේ අසුවි දියර බවින් වැඩි වේ. උෂ්ණත්වය 30°C ඉක්මවන්නේ නම්, එය බිත්තර දැමීමේ වේගයට සහ බිත්තරයේ ගුණාත්මක භාවයට බලපාන බව පැවසේ. මෙයින් අදහස් කරන්නේ අධික උෂ්ණත්වවලදී ආහාර ගැනීම අඩු වන අතර එමඟින් කුඩා බිත්තර බර සහ සිහින් කවච ඇති වේ.

### ii ශීතල සහ ශීත සෘතු කාල කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රතිචාර

බිත්තර දැමීමේ කැපී පෙනෙන අඩුවීමක් ඇති විට උෂ්ණත්වය අඩු වූ විට, කුකුළන් තම සිරුරු කරකැවී තාපය පිටවීම වැළැක්වීම සඳහා පිහාටු ආපසු හරවයි. ආහාර ගැනීම වැඩි වේ, නමුත් බිත්තර දැමීම අඩු වේ.



iii ආලෝක කිරණ කළමනාකරණය

මෙය කිකිළි නිවස ආලෝකමත් කිරීම සහ සුදුසු ආලෝක කාලය (දින දිග කාලය + ආලෝක කාලය) ලබා දීමෙන් ලිංගික මේරීම පාලනය කිරීම සහ බිත්තර දැමීම ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා කළමනාකරණ තාක්ෂණයකි. වැඩිහිටි අවධියේදී විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක, බිත්තර දැමීමේ මුල් අවධියේදී, සියලුම ආලෝකය පැය 14-15 (දින දිග කාලය + ආලෝක කාලය) නියත වන අතර, බිත්තර දැමීමේ කැපී පෙනෙන අඩුවීමක් ඇති වූ බව දැනුන විට ආලෝකයේ කාලය ක්‍රමයෙන් වැඩි වේ (ක්‍රමික වැඩිවීම: විනාඩි 30 බැගින් සෑම සති 2) සහ එය පැය 17 දක්වා ළඟා වන විට මෙම මට්ටමේ දී ආලෝකය දිගටම කර ගෙන යන්න. ආලෝකයේ කාලය නවදුරටත් දීර්ඝ කිරීම බිත්තර දැමීම ප්‍රවර්ධනය නොකරයි.

ජනේල රහිත කුකුළු නිවසක, පෝෂණය කිරීමේ පළමු සති දෙක සඳහා ආලෝකය පැය 24 ක්, වයස සති 2 දී පැය 19 ක්, පසුව ආලෝක කාලය සෑම සති දෙකකට වරක් මිනිත්තු 30 කින් අඩු වේ (ක්‍රමානුකූල අඩු වීම) වයස සති 18 දී පැය 14.5 දක්වා. ඊට පසු, වැඩිහිටි කාලය විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක ගෘහයට සමාන වේ.

iv බලහත්කාරයෙන් පිහාටු වෙනස් කිරීම සහ එම ක්‍රම වේදය

පළමු බිත්තර දැමීමෙන් වසරකට පමණ පසු, දමනු ලබන බිත්තර සංඛ්‍යාව අඩු වේ, බිත්තර කටු තුනී වේ, සහ බිත්තරවල ගුණාත්මක භාවය අඩු වේ. සරත් සෘතුවේ සිට ශීත සෘතුව දක්වා, දින කෙටි වන විට, බිත්තර දැමීම සති 2 සිට 4 දක්වා නවතින අතර, එම කාලය තුළ පැරණි පිහාටු ස්වාභාවික වැටී නව පිහාටු සමඟ ප්‍රතිස්ථාපනය වේ. ස්වාභාවික පිහාටු වැටීම් වලට පෙර කෘත්‍රිමව පිහාටු ඇති කිරීම මගින් බිත්තර කටුවේ ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු කළ හැකි අතර බිත්තර එකතු කිරීමේ කාලය දීර්ඝ කළ හැක. මෙම ක්‍රමය බලහත්කාරයෙන් පිහාටු වෙනස් කිරීම ලෙස හැඳින්වේ.

සාමාන්‍ය ක්‍රමයක් ලෙස, සති 60 ක් පමණ වයස වන විට, ගිම්හානයේදී දින 10 සිට 14 දක්වා සහ ශීත සෘතුවේ දී දින 7 සිට 10 දක්වා නිරාහාරව කොට, එම අවස්ථාවේදීම ආලෝකය නතර කරන්න. නිරාහාර කාලය අවසන් වූ පසු, දින කිහිපයක් පුරා ආහාර ක්රමයෙන් වැඩි කරන්න.

v නරක කුකුළන් තෝරා ඉවත් කිරීම

බිත්තර දමන කිකිළියන් සංඛ්‍යාව අඩු වුවහොත් හෝ කිකිළියන් හොඳ සෞඛ්‍ය සම්පන්න නොවේ නම්, බිත්තර දැමීමේ කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු නොවන අතර ව්‍යාපාරයෙන් ලාභයක් නොලැබේ. එවැනි නරක් වූ කුකුළන් දිනපතා කළමනාකරණයේදී හඳුනාගෙන ඉවත් කර දමනු ලැබේ.

## 7 කුකුළු බිත්තරවල ගුණාත්මකභාවය

බොහෝ කිකිළියන්ගේ බිත්තර වෙළඳ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල වන පරිදි ඒවා දැමීම කරන විට කට්ට සමඟ නැව්ගත කරනු ලැබේ. කුකුළු බිත්තරවල ගුණාත්මකභාවය තීරණය වන්නේ බිත්තර කටු, කහ මදය, බිත්තර සුදු යනාදිය අනුව ය.



## (1) බිත්තර ප්‍රමිතීන් සහ ගුණාත්මකභාවය

ජර්මනි වර්ග සහ නිර්ණායක පහත පරිදි වේ: LL යනු බිත්තරයකට 70g හෝ ඊට වැඩි නමුත් 76g ට වඩා අඩුය, L යනු 64g හෝ ඊට වැඩි නමුත් 70g ට අඩුය, M යනු 58g හෝ ඊට වැඩි නමුත් 64g ට අඩු, MS යනු 52g හෝ ඊට වැඩි නමුත් 58g, වඩා අඩුය. S යනු 46g හෝ ඊට වැඩි නමුත් 52g අඩු, සහ SS යනු 40g හෝ ඊට වැඩි නමුත් 46g ට අඩු වේ.

බිත්තර සාමාන්‍ය හැඩයෙන්, නොකැළැල් විය යුතු අතර, බිත්තර කටු සාධාරණ ලෙස සිතීම, තද සහ නොකැඩූ විය යුතුය. බිත්තරය කඩන විට විට ඝන බිත්තර සුදුමද ඉහළ මට්ටමකට නැඟිය යුතු අතර බිත්තරයේ ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය (රුධිරය, මස් ලප) නොතිබිය යුතුය.



නැව්ගත කළ හැකි බිත්තර



නැව්ගත කළ නොහැකි බිත්තර

## (2) ගුණාත්මකභාවය තීරණය කරන සාධක

බිත්තරවල ගුණාත්මක භාවයට ජානමය සාධක, ආහාර, කන්නය, කිකිළියන්ගේ වයස සහ ඔවුන් ඇති දැඩි කරන පරිසරය බලපායි

### 1. බිත්තර කටුව

ප්‍රධාන වශයෙන් කැල්සියම් කාබනේට් වලින් සාදා ඇති අතර බිත්තර කටුව ඝන සහ ඝනකම වැඩි වන තරමට එය ශක්තිමත් වන අතර සිහින් සහ දුර්වල නම් කැඩුණු බිත්තර හා හානියට පත් බිත්තර සංඛ්‍යාව වැඩි වන අතර වාණිජ වටිනාකම සැලකිය යුතු ලෙස පහත වැටේ.

පෝෂ්‍ය පදාර්ථ නොමැතිකම, විශේෂයෙන් කැල්සියම් වැනි අකාබනික ද්‍රව්‍ය, ගිම්හානයේදී තාපය සහ කිකිළියන්ගේ වයසට යාම හේතුවෙන් බිත්තර කටුවේ ශක්තිය සාමාන්‍යයෙන් අඩු වේ.

### 2. බිත්තර සුද

විනිවිද පෙනෙන බව, සුදුමැලි කහ සිට සුදුමැලි කහ-කොළ වර්ණ බව, ජලය සහිත කොටසක් (ජලජ බිත්තර සුද) සහ ඝන කොටසක් තිබීම (ඝන බිත්තර සුද.) ඝන බිත්තර සුදු පැහැය වැඩි වන තරමට බිත්තරය වඩාත් හොඳය ගබඩා කිරීමත් සමඟ ඝන බිත්තර සුදෙහි ඉහළ බව අඩු වන අතර එය නැවුම් බව පිළිබඳ හොඳ දර්ශකයකි. මීට අමතරව, මෙසේ ප්‍රවර්ධනය වූ උසස් බවත්, මාංශ කුකුල් වයසින් බාල බැවින් මෙම ඉහළ උද්යෝගයේ තව තවත් වැඩි වේ.

මේ හේතුව නිසා ඝන බිත්තර සුදු මදයේ උසස් බව සහ බිත්තරයේ බර නැවුම් බව පිළිබඳ දර්ශකයක් වන "Haugh Unit - හෙවත් සකසා ඇති සංඛ්‍යාත්මක අගය" තීරණය කිරීම

සඳහා යොදා ගනී. බිත්තර සුදු මදය තුළ කුඩා රුධිර ප්‍රමාණයක් (රුධිර ලප) හෝ මස් වැනි කුට්ටි (මස් පැල්ලම්) ගැටලුවක් නොවන නමුත් එය නුසුදුසු ය.

### 3. බිත්තර කහ මදය

කහ වර්ණකය ආහාරයේ ඉරිඟු සහ හරිත ආහාරවල අඩංගු වර්ණක මාරු කිරීමේ ප්‍රතිඵලයකි. කහ මදය වඩාත් ප්‍රත්‍යාස්ථ වන තරමට එය වටකුරු සහ උඩට නැඟී ඇති තරමට වඩාත් යහපත් වේ. මෙම ඉහලට ප්‍රවර්ධනය වීම කාලයත් සමඟ සමතලා වන අතර, අවසානයේදී කහ පටලය කැඩී බිඳී යයි.



ආහාර ලෙස ඉරිඟු මත පදනම් වූ බිත්තර



සහල් පිටි ආහාරයක් ලෙස බිත්තර පෝෂණය කිරීම

## 8 කුකුළු රෝග

### (1) කුකුළන් නිරීක්ෂණය කිරීම සහ රෝගී කුකුළන් සොයා ගැනීම

කුකුළු නිවාස විශාල වීමත්, පක්ෂීන් විශාල සංඛ්‍යාවක් වාසය කරන නිසාත්, ඒවායේ වාතාශ්රය දුර්වල වන අතර, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස විෂ වායු සහ අධික ආර්ද්‍රතාව ඇති වන අතර, එය ශ්වසන රෝග වලට තුඩු දිය හැකිය. කළමනාකරණය කිරීමට අඩු පිරිසක් සිටින විට, දෛනික කළමනාකරණය, මලපහ ඉවත් කිරීම, සෞඛ්ය අධීක්ෂණය සහ සනීපාරක්ෂාව ප්‍රමාණවත් නොවන බව සැලකිල්ලට ගැනීම වැදගත්ය.

වඩාත්ම වැදගත් රෝග “නීත්‍යනුකූල බෝවන රෝග” ලෙස නම් කර ඇති අතර “පශු සම්පත් බෝවන රෝග වැළැක්වීමේ නීතිය” ට යටත් වන අතර ඒවාට අනුකූල විය යුතුය. නීත්‍යනුකූල බෝවන රෝග අතරට කුකුල් කොලරාව, අධික ව්‍යාධිජනක Influenza - කුරුළු උණ, Newcastle Disease - නිව්කාසල් රෝගය සහ කුකුල්ලු Salmonella- සැල්මොනෙල්ලා ආසාදනය (Pullorum Disease - චික් ලියුකෝරියා) ඇතුළත් වේ.

#### 1. අසනීප කුකුළන්ගේ හැසිරීම

- ශක්තිය නොමැතිකම, මන්දගාමී චලනයන් සහ පෝෂණය නොමැතිකම.
- මළ මුත්‍රා පරිමාව අඩුවීම, වර්ණය වෙනස් වීම සහ පාවනය.
- වැඩිහිටි කිකිළියන් බිත්තර දැමීම නැවැත්වීම, නැතහොත් මෘදු හෝ විකෘති වූ බිත්තර දැමීම
- විටෙක අමුතු ශබ්ද නඟයි

## 2. අසනීප කුකුලෙකුගේ පෙනුම

- පිහාටු උඩු යටිකුරු වන අතර පියාපත් එල්ලා වැටේ.
- කරමලෙහි වර්ණය සැහැල්ලු වේ. නැතහොත් තද දම් පැහැයක් ගන්න.
- ඇස්වලට කදුළු ඒම, නාසය නාසික විසර්ජනයෙන් පැල්ලම් වීම. ඇස් බොහෝ විට වසා සිටීම.
- මුඛය විවෘත කර හුස්ම ගැනීම.

## (2) කුකුල් රෝග පාලනය

### 1. ව්‍යාධිජනක ආකර්මණය සහ සම්ප්‍රේෂණය වැළැක්වීම

සමහර බෝවන රෝග හොඳ පරිසරයක තබා ගැනීමෙන් වර්ධනය නොවන නමුත් සමහර ඒවා ඉතා බෝවන රෝග වන අතර ඒවායින්ම වළක්වා ගත නොහැක. පළමුව, අපි කුකුළු නිවාස පහසුකම්වල ඇති රෝග කාරක ඉවත් කළ යුතුය, රෝග කාරක පිටතින් ඇතුළු වීම වැළැක්වීම (වන සත්ව පාලනය) සහ ඒවාට ඇතුළු වීම වළක්වා ගත යුතුය (මිනිසුන්, වාහන, ආහාර, ද්‍රව්‍ය ආදිය.) මීට අමතරව, අසල්වැසි කුකුළු නිවාසවලට රෝග කාරක පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා කළමනාකරු විසින් සෑම කුකුළු නිවාසකම සිටින අයගේ අත් සහ පාද විෂබීජහරණය කරවීම, විශේෂ වැඩ ඇදුම් සහ පාවහන් සකස් කිරීම කළ යුතුයි.

ගෘහස්ථ සතුන්ගේ බෝවන රෝග වැළැක්වීමේ නීතිය කුකුළු පාලනයේ සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රමිතීන් පයන අතර මෙම ප්‍රමිතීන් අනුගමනය කිරීම සහතික කිරීම වැදගත් වේ.

### 2. එන්නත් සහ රෝග නිවාරක මගින් රෝග පාලනය කිරීම

එන්නත් කිරීම එලදායි වන රෝග සඳහා (Newcastle - නිව්කාසල් රෝගය, කුකුලට බෝවන "Avian Infectious Bronchitis - බිරොන්කයිටිස්", Avian Diphtheria - ඇපොල, Marek's disease - මාරෙක්ස් රෝගය), එන්නත් කිරීමේ වැඩසටහනක් සකස් කර විශ්වසනීය සහ විශ්වාසවන්තව (එන්නත් කිරීම) ක්‍රියාත්මක කරවීම. එන්නත් කිරීමේ ක්‍රමවලට පානීය ජලය, නාසික බිංදු, අක්ෂි බිංදු, ඉසීම, එන්නත් කිරීම සහ සිදුරු කිරීම ඇතුළත් වේ, නමුත් එන්නත් වර්ගය සහ කුකුළන්ගේ වයස හෝ සෞඛ්‍යය අනුව වඩාත් සුදුසු ක්‍රමය තෝරා ගැනීම කිරීමයි.

Culicoides arakawae මගින් සම්ප්‍රේෂණය වන චිකන් Leucocytozoonosis සඳහා ප්‍රතිකාරප්‍රතිකාර කරන්නේ ආහාර හෝ පානීය ජලය සඳහා සල්ෆා ඖෂධ එකතු කිරීමෙනි, නමුත් නිශාචර Culicoides arakawae පාලනය කර මරා දැමීමට පියවර ගැනීම අවශ්‍ය වේ. ශ්වසන පථයට බලපාන Mycoplasma - ආසාදනය, Tylosin - සහ Spiramycin - මගින් වළක්වා ගත හැකිය. මීට අමතරව, කුකුල් Coccidiosis - කොක්සිඩියෝසිස්, මගින් බඩවැල් ආකර්මණය කරනු ලැබේ, එය සාමාන්‍යයෙන් පැතලි අභිජනන කුඩු ක්‍රමය කුඩුවල බහුලව දක්නට ලැබේ, නමුත් එය කුඩු Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන වර්ගයේ පාලන තුළ බහුලව දක්නට නොලැබේ. ළදරු කාල පක්ෂීන්ට හා මධ්‍ය කාල පක්ෂීන්ට රෝග බොහෝ විට උග්‍ර වන අතර විශාල කාල ප්‍රමාණ පක්ෂීන්ට ප්‍රධාන රෝග බොහෝ විට නිදන්ගත වේ සල්ෆා ඖෂධ ප්‍රතිකාර සඳහා එලදායි වේ, නමුත් වර්ධනය වන රෝග නිවාරක පෝෂකයන් සඳහා ආහාරයට එකතු කරන විට ඒවා වඩාත් එලදායි වේ.



### (3) සනීපාරක්ෂක පළිබෝධ පාලනය

මෑතක සිට *Dermanyssus gallinae* - රතු මයිටාව කිනිතුලු බෝවීම බහුලව දක්නට ලැබෙන අතර හානි වීම සිදුවන්නේ ඒ රතු මයිටා අසූව් හා රැඳීරයට සංඛන්ධ වීම නිසා දූෂිත බිත්තර ඇතිවීම, කුකුළන් මිය යාම, රක්තහීනතාවය, බිත්තර නිෂ්පාදනය අඩුවීම, අපහසුතා හේතුවෙන් කළමනාකරුවන්ගේ නියමාකාර තීරණයන් නොමැති නිසා වන විරැකියාවන්, සහ "Zoonotic - පොදු මානව සහ සත්ව බෝවෙන රෝග" රෝගකාරක ලෙස සම්ප්‍රේෂණය වෙමින් පවතී. පළිබෝධ පාලන ක්‍රමය න් ලෙසට මකුළුවන් කල්තියා හඳුනා ගැනීම, කල් ඇතිව විනාශ කිරීම, උවදුර වැළැක්වීම, දිනපතා හොඳින් පිරිසිදු කිරීම සහ සෞදීම සහ කෘමිනාශක ඉසීම ඇතුළත් වේ. මීට අමතරව, (Northern fowl mite - මයිටාවන් සහ පැලෑටි *Culicoides arakawae* මගින් (Leucocytozoonosis - ලියුකොසයිටොසෝස් රෝගය) සම්ප්‍රේෂණය කරනය ද පාලනය කළ යුතුය.



*Dermanyssus gallinae* - කිනිතුලු විනාශ කිරීමේ යන්ත්‍රය

### (4) වන සත්ව ජීවී පාලනය

කුකුළු නිවාසවල පෝෂණ උපකරණ, ජල සැපයුම් උපකරණ සහ ආහාර ගබඩා කරන ස්ථාන මීයන් සහ වන සත්ව පක්ෂීන් වැනි වන සතුන්ගේ මළ පහවලින් තොර විය යුතු අතර, කුකුළු නිවාසවලට ඇතුළු වීම වැළැක්වීම සඳහා කුරුළු දැල් සවි කළ යුතුය. ආහාර නැතිවීම, ව්‍යුහයන් දිරාපත්වීම සහ සත්ව රෝග කාරක සම්ප්‍රේෂණය කිරීම ඇතුළුව මීයන් විසින් සිදු කරන හානිය බොහෝය. පාලන පියවරයන් ලෙස ඇතුළු වන මාර්ග අවහිර කිරීම, උගුල් ඇටවීම සහ මීයන් නාශක භාවිතය ඇතුළත් වේ. විශේෂයෙන්ම, වල් සත්ව පක්ෂීන්ගේ ආක්‍රමණය "Influenza - කුරුළු උණ" රෝගය පැතිරීමට බෙහෙවින් සම්බන්ධ වන අතර තර්ජනයක් ඇති කරයි, එබැවින් සම්පූර්ණ පාලන පියවර අවශ්‍ය වේ.

## 9 කුරුළු උණ Influenza සහ එහි ආරක්ෂාව

### (1) කුරුළු උණ Influenza

කුරුළු උණ යනු Influenza වෛරස් (AI වෛරස්) ආසාදනය වීමෙන් ඇති වන කුකුළුන් ඇතුළු පක්ෂීන්ගේ රෝගයකි. කුකුළුන් තුළ, වෛරස් රෝග ඇති කරන වෛරසයේ ස්වභාවය හෝ මට්ටම මත පදනම්ව වර්ග කර ඇත. "අධික ව්‍යාධිජනක" හෝ "අඩු ව්‍යාධිජනක" ලෙසත්, විෂ සහිත බවේ වෙනස්කම් මත පදනම්ව "අධික විෂ සහිත" හෝ "දුර්වල විෂ සහිත" ලෙසත් වර්ගීකරණය කර ඇත. "අතිශයින් ව්‍යාධිජනක" සහ "අධික වෛරස්" AI වෛරස් පැතිරීම තහවුරු වී දින හතරක් හෝ පහක් ඇතුළත 100% මරණ අනුපාතයක් ඇත.



## (2) කුරුළු උණ Influenza වලින් ආරක්ෂා වීමට පියවර

පශු සම්පත් බෝවන රෝග වැළැක්වීමේ නීතිය මගින් කුරුළු උණ Influenza නීත්‍යානුකූලවනීත්‍යානුකූල බෝවන රෝගයක් ලෙස නම් කර ඇති අතර, රෝගය පැතිරීම හා පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා පෝෂක සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණ ප්‍රමිතීන්ස්ථාපිත කර ඇති අතර ඒවා නිරීක්ෂණය කළ යුතුය.

1. කුකුළු නිවාස ප්‍රදේශයට වන සත්ව පක්ෂීන් ඇතුළු වීම වැළැක්වීම
2. Screening ආදිය මගින් කලින් හඳුනාගැනීම.
3. වයිරසය හුදකලා වූ අවස්ථාවේදී කලින් තෝරා ගැනීම (වෛරසය ඉතා විෂ සහිත වීම වැළැක්වීම සඳහා)
4. "Monitoring" හෙවත් නිරීක්ෂණ ක්‍රියාත්මක කිරීම
5. කුකුළු නිවසේ සනීපාරක්ෂක තත්ත්වය පවත්වා ගැනීම.
6. කුකුළුන්ගේ සෞඛ්‍යය නිරීක්ෂණය කරන්න.
7. අනිගැයින්ම ව්‍යාධිජනක කුරුළු උණ "Influenza" වල විශේෂිත රෝග ලක්ෂණ නඟවුරු කිරීම රෝග ලක්ෂණය: එකම කුකුළු නිවාසයේ දෛනික කුකුළුන්ගේ මරණ අනුපාතය ඉලක්කගත කාල සීමාව තුළ සාමාන්‍ය කුකුළු මරණ අනුපාතයට වඩා දෙගුණයක් හෝ වැඩි වේ.

## 10 කුකුළු මළ අපද්‍රව බැහැර කිරීමේ ක්‍රම

වර්තමානයේ, බොහෝ කුකුළු මළ හෝ අපද්‍රව්‍ය පැසවීම ක්රම මගින් සකස් කර කොම්පෝස්ට් ලෙස භාවිතා කරයි. පැසවීම ක්‍රමවලට අවසාදිත ක්‍රමය, විවෘත කැලඹවීම් ක්‍රමය සහ සංවෘත කැලඹවීම් ක්‍රමය ඇතුළත් වේ කෙසේ වෙතත්, කුකුළු මළ වියළීමේ පහසුකම් ස්ථාපනය කළ හැකි පරිසරයක් තිබේ නම්, උණුසුම් හා අතරමැදි කලාපවල වියළි කුකුළු මළ පෝර නිෂ්පාදනය කිරීම වඩාත් වාසිදායක වේ. කුකුළු පොහොර කොම්පෝස්ට් කිරීම සඳහා, කොම්පෝස්ට් නිවසක් හෝ පෙට්ටි ආකාරයේ පැසවීම පහසුකම, තෙතමනය පාලන ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීම, පක්ෂීන් 10,000 ට වඩා අඩු නම්, වඩාත් වාසිදායක වේ. කෙසේ වෙතත්, පක්ෂීන් සංඛ්‍යාව 30,000 ඉක්මවන්නේ නම්, කැලඹවීම් කාරයක් සහිත විවෘත හෝ සංවෘත පැසවීම පහසුකමක් අවශ්‍ය වේ. විවෘත වර්ගය තෙතමනය පාලන ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යයකින් සමන්විත විය යුතු අතර, සංවෘත වර්ගයක උණුසුම් කිරීම් උපාංගයක් සහිත විය යුතුය.

## 11 අභිජනන සැලැස්ම සහ හැකියාව තක්සේරු කිරීම

### (1) අභිජනන සැලැස්ම

හඳුන්වා දීමට නියමිත පැටවුන් සංඛ්‍යාව සහ හඳුන්වා දිය යුතු පැටවුන් සංඛ්‍යාව තීරණය වන්නේ සමස්ත කුකුළු ගොවිපළේ බිත්තර නිෂ්පාදනය අනුව ය, නමුත් එම පැටවුන් සංඛ්‍යාව ("All-in-all-out" - සියල්ල එක්වර ඇතුලට සහ සියල්ල එක්වර පිටතට) සම්පූර්ණයෙන් ප්‍රතිස්ථාපනය සෑම කුකුළු නිවසකම සමාන කාල පරතරයකින් කිරීම වඩාත් සුදුසුය.

## (2) හැකියාවන් පිළිබඳ සමීක්ෂණය සහ ඇගයීම

### 1. බිත්තර නිෂ්පාදන අනුපාතය

බිත්තර දැමීමේ අනුපාතය යනු යම් කාලසීමාවක් තුළ කිකිළියන් කණ්ඩායමක් විසින් දමනු ලබන ලද බිත්තර සංඛ්‍යාව, එම කාලය තුළ තබා පෝෂණය කර ඇති කිකිළියන් සංඛ්‍යාවෙන් බෙදීම සහ 100 කින් ගුණ කිරීම (ප්‍රතිශතයක් ලෙස ප්‍රකාශිත), ඇත්තටම එය බිත්තර දැමූ කිකිළිය ප්‍රතිශතය පෙන්වනු ලබයි. උදාහරණයක් ලෙස, සරල බිත්තර දැමීමේ අනුපාතය අනුව, කිකිළියන් 100 ක් දිනකට බිත්තර 90 ක් දමයි නම්, බිත්තර දැමීමේ අනුපාතය 90% කි.

පළමු බිත්තර දැමීමෙන් පසු දින 200 ක් පමණ වන විට බිත්තර දැමීමේ වේගය 90% ක් පමණ ඉහළ ගොස් උපරිමයට ළඟා වේ, නමුත් ඉහළ මට්ටමේ බිත්තර දැමීම දින 60 ක් පමණ පවත්වා ගෙන ගිය පසු, එය ක්‍රමයෙන් අඩු වී, වයස දින 550 හෙවත් කුකුළන් තෝරා ඉවත් කරන කාලය වන විට එය 65% දක්වා අඩු වේ. බිත්තරයේ බර ද වයස සමඟ වැඩි වේ. බිත්තර දැමීමේ අනුපාතය වැඩි කිරීම බිත්තර දැමීමේ කිකිළි තාක්ෂණයේ වැදගත්ම අංගය වන අතර එය ව්‍යාපාරික ලාභයේ විශාල වෙනසක් ඇති කරයි.

### 2. බිත්තර දැමීමේ පරිමාව

පළමු බිත්තර දැමීමෙන් පසු පළමු වසර තුළ බිත්තර බර ක්‍රමයෙන් වැඩිවේ, සාමාන්‍යයෙන් 61 සිට 65g කි සම්පූර්ණ බිත්තර නිෂ්පාදනය අනුව එය වසරකට පක්ෂියෙකුට 17 සිට 20kg දක්වා වේ. කිකිළියන් කණ්ඩායමක් විසින් දිනකට දමන මුළු බිත්තර ප්‍රමාණය පෝෂණය කරන කිකිළියන් සංඛ්‍යාවෙන් බෙදීම දෛනික බිත්තර ප්‍රමාණය ලෙස හැඳින්වේ. දිනපතා බිත්තර දැමීමේ ප්‍රමාණය කිකිළියන්ගේ පෝෂණ අග්‍යතාවයට සම්බන්ධ වන අතර, බිත්තර දැමීමේ ප්‍රමාණය ප්‍රමාණවත් නොවන පරිදි ආහාර ලබා නොදෙන්නේ නම් බිත්තර දැමීමේ ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ.

## ② මාංශ සඳහා කුකුළන්

### 1 මාංශ සඳහා කුකුළන් ඇති කරන ආකාරය සහ පහසුකම් සහ උපකරණ

#### (1) ඇති දැඩි කිරීමේ ක්‍රමය

බිරොයිලර් වර්ගය බිත්තර දැමීමේ කිකිළියන්ට වඩා වේගයෙන් වර්ධනය වන අතර බොහෝ විට සති 8 ක් පමණ වන විට නැව්ගත කරනු ලැබේ. එය බිරොයිලර් සඳහා සම්මත අභිජනන ක්‍රමය කි, මන්ද එය සාමාන්‍යයෙන් පැනලි අභිජනන ක්‍රමවත් අතර කණ්ඩායම් කළමනාකරණයට සුදුසු වන අතර ශරීරය ඉතිරි කර ගැනීමට පහසු යාන්ත්‍රීකරණයකි. කෙසේ වෙතත්, නිෂ්පාදනයේ ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම සඳහා, අභිජනන ඝනත්වය ඉහළ මට්ටමක පවතින අතර, කුකුළන්ගේ සෞඛ්‍ය කළමනාකරණය ප්‍රවේශමෙන් අධීක්ෂණය කළ යුතුය මෙම හේතුව නිසා කුකුළු ගෘහයේ ආර්ද්‍රතාව උරා ගන්නා සයන එනම් ප්ලානර් රොඩ්, ලී ඉරිමි කුඩු, කැපු පිදුරු යනාදිය බිම අවම වශයෙන් 10cm ක් පමණ තෙක් ආවරණය වන පරිදි යෙදිය යුතුයි. බිරොයිලර් වර්ගය බර සිඝ්‍රයෙන් වැඩි වීම නිසා ඔවුන්ගේ ශරීර වල බර කකුල්වලට දැරීමට අඩු කිරීමේ බලපෑමක් මෙම ක්‍රමය ට ඇත. එසේම, බිරොයිලර් වර්ගය බිම මත වාඩි වී සිටින විට, "Sternum - ස්ටර්නම් - එකම වී ක්‍රියාවට" ලක් වන අතර දැවිල්ලට ගොදුරු වේ (Edema - එඩිමා), එබැවින් සයන වහනයෙන් මෙය වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.



බිරොයිලර් වර්ගයේ පෝෂණ භූමිය

මාංශ නිෂ්පාදනය අතින් "Jidori - ජිඩෝරි" කුකුළන් බිරොයිලර් වර්ගයට වඩා පහත් ය, නමුත් උසස් තත්ත්වයේ කුකුළු මාංශ නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා, ඔවුන් දිගු කාලයක් (දින 80 සිට 150 දක්වා හෝ ඊට වැඩි) ඇති කරනු ලබන්නේ පැනලි අභිජනන ක්‍රම, නිදහස් පරාසයක පෝෂණය වැනි ක්‍රම භාවිතා කරමිනි එසේම සහ අඩු ඝනත්වය ඇති කිරීම, සහ විශේෂ ආහාර අමු ද්‍රව්‍ය මගින් පෝෂණය කිරීමද විශේෂත්වයක් වේ.

#### (2) කුකුළු කුඩු නිවෙස්ගෙලිය

##### 1. විවෘත කුකුළු කුඩු නිවස

කුකුළු කුඩු නිවෙස සහ පිටත ජනේල හෝ තිර රෙදි වලින් වෙන් කර ඇති බැවින් උෂ්ණත්වය, සුළඟ, වර්ෂාව සහ හිරු එළිය වැනි බාහිර පරිසරයේ වෙනස්වීම් වලින් සෘජුවම නිරාවරණය වේ.



## 2. ජනේල රහිත කුකුල් කෑඩු නිවෙස්

හිරු එළිය විනිවිද යාම වැළැක්වීම සඳහා කුකුළු නිවස ජනේල රහිත වන අතර බිත්ති සහ සිවිලිම (වහලය) පරිවරණය කර ඇත. ආලෝකය පාලනය කිරීම විදුලි පහන් සහ වාතාශ්රය විදුලි පංකා වෙතින් සිදු කෙරේ. විවෘත වර්ගයේ කුකුළු කෑඩු නිවසකට වඩා වැඩි ඝනත්වයකින් කුකුළන් ඇති කිරීමට හැකි බැවින්, එය යාන්ත්‍රික කිරීම පහසු වන අතර විශාල කුකුළු ගොවිපල සඳහා සුදුසු වේ එසේම, කුකුළු ගෘහස්තයෙහි සංචාන ස්වභාවය විශිෂ්ට සනීපාරක්ෂාව සපයයි. කෙසේ වෙතත්, එයට ප්‍රාග්ධන ආයෝජන අවශ්‍ය වේ.

## (3) උෂ්ණත්ව සැපයුම් ක්‍රමය

උෂ්ණත්ව කාරක වර්ග දෙකක් තිබේ: කුඩා වර්ගයේ උෂ්ණත්ව කාරකය සහ බිම මතුපිට උෂ්ණත්ව කාරකය.

### 1. කුඩා වර්ගය, පැන්කේක් වර්ගයේ වැඩෙන ක්‍රමය

කුඩයක හැඩැති හෝ පැන්කේක් හැඩැති "Brooder - උණුසුම් කුටි කුකුළු පැටවාගේ ඉහල කොටසට තාපය සැපයීම සඳහා සිවිලිමේ එල්ලා ඇත.

ඒවා බොහොමයක් ගැස් මගින් ඉන්ධන ලබා දෙන අතර, පැටවුන්ගේ තත්වය අනුව තාපය මනාව සකස් කිරීම අවශ්‍ය වේ. බිම සයන ආවරණ ද්‍රව්‍යන් ඝන තට්ටුවක් සේ සකස් කර ඇත, නමුත් බිම ප්‍රමාණය විශාල නම්, ඒකාකාර පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීමට අපහසු වන අතර, තෙතමනය හා සීතල වැළැක්වීම සඳහා බිම වියුහය තුළ තෙතමනය හා සීතල වැළැක්වීම සඳහා තාප පරිවාරක ද්‍රව්‍ය සකස් කිරීම අවශ්‍ය වේ.

### 2. බිම උණුසුම් කිරීමේ ක්‍රමය

විශාල පහසුකම් ස්ථාන වලදී, කොන්ක්‍රීට් බිමට යටින් පයිප්ප සවි කර ඇති අතර, ඒ බිම සිට තාපය සැපයීම සඳහා උණුසුම් ජලය පයිප්ප හරහා ගමන් කරයි. උපකරණ සඳහා විශාල ආයෝජනයක් අවශ්‍ය වුවද, එය ආර්ද්‍රතාවය සහිත ජපානය සඳහා සුදුසු වේ, එහිදී පැටවුන් පහසුවෙන් නිරීක්ෂණය කළ හැකි අතර එම පාරිසරික තත්ත්වයන් යටතේ ඇති දැඩි කළ හැකිය. මෙය පැටවුන් ඉක්මනින් වැඩීමට සහ වඩා හොඳින් මාංශ කිරීමට උපකාරී වන බව කියනු ලැබේ. මළ වියලිව තබා ගැනීම සහ කළමනාකරණය කිරීමට පහසු වීමද එහි වාසිය ඇත, නමුත් තවදුරටත් වියළීම ස්වසන රෝග වලට තුඩු දිය හැකි බැවින් ආර්ද්‍රතා පාලනය වැදගත් වේ.

## (4) පහසුකම් සහ උපකරණ

### 1. Chick Guard වික් ගාඩ් ක්‍රමය

අලුත උපන් පැටවුන් ඇති දැඩි කිරීම සඳහා භාවිතා කරන 30cm ක උසකින් යුත් ආවරණයක (දිගු ටින්) පැටවුන් රවුම් හැඩයකින් කොටු කර ඇති අතර, සයන ආවරණයන්, තාප ප්‍රභවය, පෝෂක සහ ජල සම්පාදනය කුටිය තුළ තබා ඇත. කුඩා හැඩැති වර්ධකයක් කුඩයේ සිට 50cm ක් පමණ දුරින් බිම මැදට වන්නට තබා Chick Guard ගාඩ් රවුමකින් එය වට කරන්න බිම උණුසුම සඳහා එකම Chick Guard ගාඩ් භාවිතා වේ.

දින 4ක පමණ සිට කුකුළු පැටවුන් වැඩෙන බැවින් Chick Guard යෙහි සෑම දිනකම රවුම ටිකක් පුළුල් කරන්න. ගිම්හානයේදී දින 10 ක් සහ ශීත ඍතුවේ දී දින 13 ක් පමණ වයසැති විට ඒවා ඉවත් කරනු ලැබේ.

## 2. පෝෂක

පෝෂණය සඳහා පැනලි, නොගැඹුරු දාර සහිත පෝෂක පෙට්ටියක් (Chick තහඩුව) භාවිතා කරන්න.

ස්වයංක්‍රීය පෝෂක කාරකයන් සම්බන්ධයෙන් ගත් කල, වර්ග දෙකක් තිබේ: පෝෂක පටිය කුකුළු කුඩු නිවසේ සිටිලීමට නළ මාර්ගයෙන් සංඛන්ධ කර ආහාර පැන් පෝෂකයට දමන ඉහලින් ඇති වර්ගය සහ පෝෂක පටිය නළ මාර්ගයෙන් සංඛන්ධ වන වන පහලින් ඇති වර්ගය. කුකුළුන්ගේ උස සහ පටිය ඔවුන්ගේ වර්ධනයට අනුව ඉහළ හෝ පහත් කරනු ඇත. ඕනෑම අවස්ථාවක, කුකුළුන්ට අනුව පෝෂක පටිය, පෝෂකයේ උස සහ ආහාර කුල්ලෙහි ආහාර ප්‍රමාණය සකස් කිරීම සිදු කරයි.

## 3. ජල බෙදාහරින උපකරණය

පෝෂණය කරන විට, පැටවුන්ට පානය කිරීම පහසු කිරීම සඳහා වතුර බන්දේසයක් හෝ ජල පාන සහායකයක් පානය පිණිස භාවිතා කිරීම කල යුතුයි.

තන පුඩු පානය කරනය සහ බෙල් වර්ගයේ ජලය සපයනයන් වේනම්, සියලුම පැටවුන්ට පානය කළ හැකි වන පරිදි ඒවායේ උස සහ ජල පීඩනය සකස් කිරීම සිදු කල යුතුයි.



පෝෂණය සඳහා පෝෂක පෙට්ටිය  
(Chick තහඩුව)



අතිරේක ජල පාන සහායකය

## 2 මාංශ කුකුළුන් සඳහා ආහාර (වර්ධන කාලය තුළ පෝෂණ අවශ්‍යතා සහ සුත්‍රාහාර සාන්ද්‍රණය සහ පෝෂණ ප්‍රමාණය)

බිරොයිලර් වර්ගය වානිජ සුත්‍ර ආහාර (මුල් සහ අවසාන වාර ආහාර) අසීමිත පදනමක් මත (අඛණ්ඩ ආහාර සැපයීම, නිදහසේ ආහාර සෙවීම) ලබා දෙන අතර, ඔවුන් මාංශ කුකුළුන් ලෙසට නැව්ගත කිරීමේදී ඝාතනයට දින හතකට පෙර (ප්‍රතිජීවක රහිත පෝෂක) ආහාර ලබා දෙනු ලැබේ.

මාංශ කුකුළුන් සඳහා වන ජපන් ආහාර ප්‍රමිතියේ 2011 සංස්කරණයට අනුව, බිරොයිලර් වර්ගය සඳහා පෝෂණ අවශ්‍යතා 3,100kcal පරිවෘත්තීය ශක්තිය (ME) සහ 20.0% අමු ප්‍රෝටීන් (CP) මුල් වැඩෙන අවධියේදී (සති 0-3 වයස), සහ 3,100kcal වේ. ME සහ 16.0% CP ප්‍රමාද කාලපරිච්ඡේදයේ (වයස සති 3 කට පසු), නමුදු බොහෝ වාණිජ ආහාර මෙයට වඩා CP හි 2% පමණ වැඩි වේ.

පෝෂණය පිණිස තලප ලෙස සකස් කළ අමුද්‍රව්‍ය, කැට ගැසුණු පෙනි සහ දළ වශයෙන් ඇඹරීමෙන් සාදන ලද කුඩු ඇතුළත් වේ, නමුත් බිරොයිලර් වර්ගය බොහෝ විට හොඳින් අනුභව කරන නිසා පෙනි සහ කැඩුන ආහාර පෝෂණය භාවිතා කරයි. මීට අමතරව, ඇති දැඩි කිරීමේ කාලය තුළ පක්ෂියකු සඳහා පෝෂණය කරන ලද ආහාර ප්‍රමාණය ආසන්න වශයෙන් 6.3kg (ආහාර පරිභෝජනය 3.0kg ක් පමණ නැව්ගත කිරීමේ බර මෙන් 2.1 ගුණයකි.)

Jidori කුළුන්ට අධි ප්‍රෝටීන්, අධි ශක්ති ආහාර අවශ්‍යය නොවන අතර බිරොයිලර් වර්ගය හා සසඳන විට ඔවුන්ගේ අඩු වර්ධන ගැකියාව සහ දිගු ඇතිකිරීමේ කාලය හේතුවෙන් ආහාර පිරිවැය වැඩිවීම සහ අතිරික්ත මේදය වළක්වා ගැනීම සඳහා තරමක් අඩු පෝෂක අන්තර්ගතයක් සහිත මිල අඩු ආහාර නිතර භාවිතා කරයි. සාමාන්‍යයෙන්, අධි ප්‍රෝටීන් සහිත ආහාර නිසා ආහාර පිරිවැය වැඩි වන අතර, අධික කැලරි සහිත ආහාර නිසා මේදය අධික වේ. මීට අමතරව, මාංශ වල ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති ආහාර වේලට බියර් ලීස් සහ විස්කි ඇල්කොහොල් පැසවීමේ ලීස් අඩංගු වේ. සෞඛ්‍ය සම්පන්න සහ ක්‍රියාකාරී ආහාරවලට මාළු තෙල් වැනි ආකලන භාවිතය ඇතුළත් වේ

### 3 මස් කුකුළන්ගේ වර්ධනය හා බර වෙනස් වීම

#### (1) තරුණ මාංශ ශ්‍රේණියේ කුකුළන් (බිරොයිලර්) වර්ධනය

බිරොයිලර් වර්ගය වර්ධනයේ මුල් අවස්ථාවේදී (වයස සති 0 සිට සති 3 දක්වා), අස්ථි වියුහය සහ අභ්‍යන්තර අවයව තවමත් වර්ධනය වෙමින් පවතින අතර ආහාර ගැනීම අඩු වන අතර ආහාර දිරවීම තවමත් සම්පූර්ණයෙන් වර්ධනය වී නොමැත. ඔවුන් පෝෂණය කිරීමේදී 40g ක් පමණ බරින් යුක්ත වන අතර සති 3 ක් වයස වන විට 850g ක් පමණ වේ. බර වැඩිවීම, උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම් වලට සංවේදීතාව වැඩි වන අතර වාතාශ්රය අවශ්‍යතා වේගයෙන් වැඩිවේ. ප්‍රමාද හා අවසන් වැඩෙන අදියරේදී (වයස සති 4 සිට සති 8 දක්වා) මාංශ පේශි වර්ධනය වන අතර ශරීරය දිනෙන් දින වේගයෙන් බර වැඩි වන කාලය මෙයයි. ශරීර උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීමේ කාර්යය සම්පූර්ණ කර ඇති අතර පිහාටු වෙනස් කිරීම අවසන් වේ. පැටවුන් පැතිරී පරිසරයට අනුවර්තනය වෙමින් පවතින අතර, ඔවුන් ගෘහස්ථයේ පිරි ඉතිරි යන අතර පරිසරය අයහපත් අතට හැරේ, එබැවින් වාතාශ්රය පාලනය කිරීම වැදගත් වේ. වයස සති 7 සිට 8 දක්වා නැව්ගත කරන විට ඔවුන්ගේ බර 3.0kg ක් පමණ වේ.

#### (2) Jidori - දේශීය මාංශ කුකුළු වර්ධනය

Jidori - දේශීය කුකුළන්ගේ විවිධත්වය අභිජනනය සහ වෙළඳ නාමය අනුව වෙනස්කම් තිබුණද, දිගු පෝෂණ කාලය හේතුවෙන් පිරිමි සහ ගැහැණු අතර බරෙහි වෙනස විශාල වනු ඇත. වයස සති 20 ක් හෝ ඊට වැඩි වයසක දී, වෙනස 1.0kg පමණ වේ: පිරිමි පක්ෂීන් සඳහා 3.0kg සහ ගැහැණු පක්ෂීන් සඳහා 2.0kg. ස්වාභාවිකවම, ඇති දැඩි කිරීමේ කාලය තුළ ආහාර ගැනීම වැඩි වේ, පිරිමි පක්ෂීන් සඳහා 13.0kg සහ ගැහැණු පක්ෂීන් සඳහා 10.0kg පමණ වේ.



#### 4 අභිජනන කළමනාකරණය (අභිජනනය වෙත ඇතුළු වීම සිට නැව්ගත කිරීම දක්වා)

අභිජනනය වෙත ඇතුළු වී පෝෂණය වන අවස්ථාවේ සිට සති තුනක් දක්වා වන අතර දෙවන භාගය ඉන් පසුව වේ. සාමාන්‍ය බිරොයිලර් පැටවෙකු සති 8 ක් වන විට පිරිමි සතුන් සඳහා 3kg කට වැඩි බරක් ද ගැහැණු සතුන් සඳහා 3kg කට ආසන්න බරක් ද දක්වා වර්ධනය වේ.

බිරොයිලර් පැටවුන් ඇති කිරීම මූලික වශයෙන් බිත්තර දමන කිකිළියන් ඇති කිරීම හා සමාන වේ, නමුත් බිරොයිලර් වර්ගය තර කිරීමට අදහස් කෙරේ. එබැවින්, ඒකක ප්‍රදේශයකට වැඩි ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා, ඒවා බොහෝ විට ඉහළ තොග ඝනත්වය, සීමිත ව්‍යායාම සහ ඉහළ ප්‍රෝටීන්, ඉහළ කැලරි ආහාර වැනි සෞඛ්‍යයට අහිතකර තත්ත්වයන් යටතේ ඇති කරනු ලැබේ. දුර්වල කළමනාකරණය පහසුවෙන් රෝගාබාධ ඇති කළ හැකි බැවින් සැලකිලිමත් විය යුතුය.

##### (1) පෙර වාර කළමනාකරණය

බිරොයිලර් වර්ගයේ වල පළමු කාල පරිච්ඡේද වාරයේ දී, කුකුළු කුඩු නිවසේ බිම සයන ආවරණ වලින් ආවරණය කළ යුතු අතර පැනලි කුකුළු ගෘහස්ථ පාලනයේදී සති 2 සිට 4 දක්වා පෝෂණ උපකරණයකින් උෂ්ණ කළ යුතුය. වැඩෙන පැටවාගේ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම වැදගත් වේ. උෂ්ණත්වය ඉතා අඩු නම්, Ascites (උදරය අසාමාන්‍ය ලෙස විශාල වීම) සිදු විය හැක. මීට අමතරව, වැඩිම වර්ධනය නොවන කුකුළන් බොහොමයක් අසාමාන්‍ය පාද ඇති අතර, මේ පක්ෂීන් ඉක්මනින් ඉවතදැමිය යුතුවේ.

##### 1. අභිජනනය වෙත ඇතුළුවීම (කුකුළු පැටවුන් භාර ගැනීම)

පැනලි කුකුළු ගෘහස්ථ පාලනයේදී සම්බන්ධයෙන් ගත් කල, කුඩ වර්ගයේ අභිජනන කුඩු සහ බිම පෝෂණය කරන කුඩු, Chick Guard ගාඩ් එකකින් උෂ්ණත්වය පෝෂණය කරන ප්‍රදේශය වටා රවුමක වට කර ඇති අතර, කුඩු කල්තියා උෂ්ණත්වයට පත් කරනු ලැබේ. පැමිණීමත් සමග, පැටවුන් Chick Guard ගාඩ් එකක තබා විවේක ගැනීමට ඉඩ සලසයි. කුකුළු පැටවා තුළ ඇති උෂ්ණත්වය සහ ආර්ද්‍රතාව වැදගත් වේ. පැටවුන්ට සුවපහසු ලෙස විසිරී යාමට හැකි වන පරිදි උෂ්ණත්වය (32°C) සහ ආර්ද්‍රතාවය (65% පමණ) සකස් කරන්න.

##### 2. පෝෂණය කිරීම

සයන ආවරන මත ඇති පෝෂකය ස්ථායී කිරීමට පැනලි, නොගැඹුරු දාර සහිත පෝෂක පෙට්ටියක් (Chick Plate ගාඩ් තහඩුව) හෝ පෝෂක බන්දේසියක් භාවිතා කරන්න. Nipple Drinker - තන පුඩු පානය කරනය සහ සීනු වර්ගයේ ජලය සපයනයන් ස්ථාපනය කරන්න, නමුත් පානය පහසු කිරීම සඳහා කුඩා ජලය පොෂකයක් එක් කරන්න. මෙම පෝෂක සහ වතුර භාජනයන් මාරුවෙන් මාරුවට සකසන්න එවිට පැටවුන්ට ආහාර සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය තරම් ඉඩ තිබේ. පෝෂණ ආහාර තලපයක් බවට පත් කර ඉසිය හැකි අතර, පෝෂණය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා කුඩා ප්‍රමාණවලින් සහ නිතර නිතර පෝෂණය කළ හැකිය. බිරොයිලර් වර්ග පැටවුන් පෝෂණය කිරීමෙන් පසු ප්‍රායෝගික කුකුළු මාංශ කළමනාකරණ අත්පොතට අනුව පෝෂණය වේ.

##### 3. අභිජනන ඝනත්වය

මනා අභිජනන ඝනත්වය සහිත අභිජනන ගෘහයේ බිම් ප්‍රමාණයේ 1m<sup>2</sup> කට පක්ෂීන් 15 ක් පමණ වේ. ගැහැණු සතුන් හා පිරිමි සතුන්ගෙන් වෙන්ව පැටවුන් ඇති දැඩි කිරීම සහ ඔවුන්ගේ වර්ධන කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීම පහසු බව පැවසේ, නමුත් හඳුනාගැනීමේ කාලය හා ශ්‍රමය ඉතිරි කර ගැනීම සඳහා පිරිමි සහ ගැහැණු මිශ්‍ර අභිජනනය සාමාන්‍ය

දෙයකි.

#### 4. ආර්ද්‍රතාවය පාලනය

පැතලි අභිජනන කුඩු ක්රමයේදී සැපයුම අතරතුර ආර්ද්‍රතාවය පවත්වා ගැනීම දුෂ්කර වන අතර එය ඉතා වියළි බැවින් සමහර විට කසළවල මධ්යම කොටස මත ජලය ඉසිනු ලැබේ. පෝෂණ උෂ්ණත්වයේ ආර්ද්‍රතාවය (50% ට වැඩි) පසුකාලීන වර්ධනය කෙරෙහි සැලකිය යුතු බලපෑමක් ඇති කරයි.

#### 5. උෂ්ණත්ව පාලනය

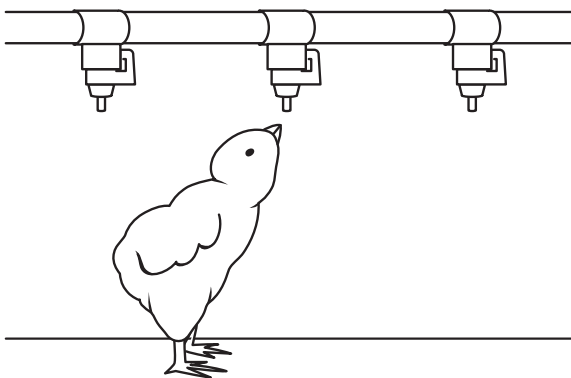
ඔබ පැටවුන් නිරීක්ෂණය කරමින් සිටින විට උණුසුම් කුටි වල උෂ්ණත්වය අඩු කරන්න. දින 7 ක් වයස වන විට උෂ්ණත්වය 29°C දක්වා ළඟා වන පරිදි උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ පැටවුන්ට ඒකාකාරව පැතිරෙන උෂ්ණත්ව පරාසයක් ලබා ගැනීම සඳහා උෂ්ණත්වය සකස් කරන්න. පැටවුන් ඇතුලත් කිරීමෙන් පසු නිවසේ උෂ්ණත්වය අඩු නොකළ හොත්, වයස දින 2 සිට 3 ක් පමණ වන විට පෝෂණය කරන වේලාවට වඩා පරිසරය උණුසුම් වනු ඇත. එවැනි ආරම්භක ඉහළ උෂ්ණත්වයක් ආහාර ප්‍රමාණය අඩු කරන බව සැලකිල්ලට ගත යුතුය, පසුව බර වැඩිවීමට බලපාන අතර, පක්ෂීන් අතර පෞද්ගලිකව ශරීර බරෙහි විශාල වෙනසක් ඇති කරයි.

#### 6. අපද්‍රව්‍ය උෂ්ණත්වය

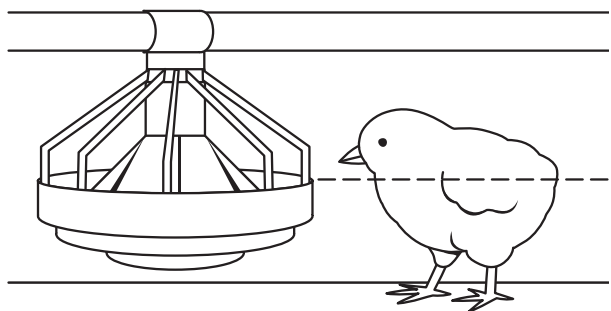
තාප සැපයුම සැපයුම නැවැත්වීමේ ක්‍රියාවලිය අපද්‍රව්‍ය තාපය ලෙස හැඳින්වේ. විවෘත කුකුළු කුඩු නිවසක ගිම්හානයේදී සති 2 ක් පමණ වන අතර ශීත සෘතුවේ දී සති 3 ක් පමණ වේ. කෙසේ වෙතත්, ජනේල රහිත කුකුළු කුඩු නිවසක, උෂ්ණත්වය අහෝසි කිරීම පිළිබඳ විශේෂ අදහසක් නොමැති අතර, කුකුළු නිවස ඇතුළත උෂ්ණත්වය සහ වාතාශ්රය සහ සැපයුම් ප්‍රමාණය අතර සමබරතාවය වැදගත් වේ.

#### 7. ආහාර, ජල සැපයුම් කළමනාකරණය

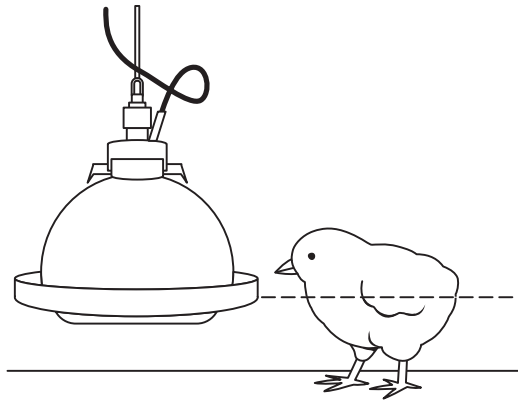
පැටවුන් ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වන නිසා Nipple Drinker - තන පුඩු පානය කරනය සහ සිනු වර්ගයේ ජලය සපයනයන් එම පැටවුන් වැඩෙන විට උස, ජල පීඩනය සහ ජල මට්ටම අවශ්‍ය පරිදි සකස් කළ යුතුයි.



Nipple Drinker: තන පුඩු පානය කරනය සුවපහසු පානීය උසකින් තිබීම.



පෝෂක: පිඟානේ දාරය ගැහැණු පැටවාගේ බීජ කෝෂයේ මට්ටමට ගෙන එන්න.



සිනු වර්ගයේ ජලය සපයනයන්: පිඟානේ පතුල ගැහැණු පැටවාගේ උරහිස් මට්ටමට තිබීම.

#### 8. Chick Guard ගාඩ් කළමනාකරණය ක්‍රමය

පෝෂණය කිරීමෙන් පසු, පැටවුන් වර්ධනය වන විට රවුමද පුළුල් කිරීම සිදු කළ යුතුයි. පැටවුන්ගේ වයස දින 10 ක් 13 ක් වන විට Chick Guard එක උඩින් නැඟීමට හැකි වන බැවින් එම අවස්ථාවේදී එය ඉවත් කරන්න.

#### 9. වාතාශ්රය

ඉහළ තොග ඝනත්වය සහ විශාලරංචු රැළක් නිසා, වාතාශ්රය සඳහා විශේෂ අවධානය යොමු කළ යුතුය.

#### 10. ආලෝක පාලනය

ජනේල රහිත කුකුළු කුඩු නිවාස සම්බන්ධයෙන්, වයස සති 1 දක්වා දිනකට පැය 24 සඳහා ආලෝකය 5 lux, සති 2 සිට 3 දක්වා 3 lux, සහ ඉන් පසු දිනකට පැය 23 සඳහා 0.5 lux විය යුතුය. විවෘත වර්ගයේ කුකුළු කුඩු නිවසකට දිවා කාලයේ ස්වාභාවික ආලෝකය සහ රාත්‍රියේදීමම නිවර්තාවයෙන් ආලෝකය සක්රීය කරනු ඇත.

### (2) පසු වාර කළමනාකරණය

වයස සති 4 ක් වන විට, පෝෂණය මුල් අවධිය අභිජනන අවධියේ සිට අවසාන අදියර දක්වා මාරු කරනු ලැබේ පැටවුන් වර්ධනය වන විට ආහාර ගැනීම වැඩි වන අතර මළ පිටවීම ඉහළ යයි. එසේම, මෙම අවස්ථාවේදී සතුන් සමීප ස්ථානවල නබා ඇති බැවින්, වාතාශ්රය සහතික කළ යුතුය. විශේෂයෙන්ම පැතලි අභිජනනය නිවෙස්නයන් තුළ වාතය බිම ගලා යන පරිදි සකස් කිරීම වැදගත් වේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, සයන ඇතිරිලි කසළ මධ්‍යස්ථ වියළී යන අතර හානිකර වායුව උත්පාදනය අඩු වනු ඇත.

පසුකාලීන අවධියේදී, ශරීරයේ බර වැඩි වන විට, චලනයන් ක්රමයෙන් මන්දගාමී වන අතර, පිරිමි සතුන් සහ ගැහැණු සතුන් අතර වර්ධනයේ වෙනස වැඩි වේ. මෙම කාල පරිච්ඡේදය තුළ, ගොඩනැගිල්ල තුළ උෂ්ණත්වය 19 සිට 23°C වන අතර, ආහාරයට ගන්නා ආහාර ප්‍රමාණය ඉහළම වන අතර, ඒ අනුව ශරීරභාරයද වැඩි වේ. කෙසේ වෙතත්, උණුසුම් ගිම්හාන මාසවලදී වාතය ගලා යාමට සැකසීම සහ පෝෂණය සීමා කිරීම වැනි තාප ආරක්ෂණ පියවර ගැනීම අවශ්‍ය වේ උෂ්ණත්වය හදිසියේම 30°C ට වඩා ඉහළ යන විට තාප ආඝාතය සිදුවිය හැකි බව සලකන්න.



### (3) නැව් ගත කිරීම

ගැහැණු පැටවුන් සති 6 සිට 7 දක්වා වයස (ගැහැණු පිරිමි සතුන් වෙත වෙනම වෙන් කර) නැව්ගත කරනු ලැබේ. මෙයට හේතුව ගැහැණු සතුන් ඔවුන්ගේ පසුකාලීන වර්ධනය මන්දගාමී වීමයි. ගැහැණු පිරිමි සතුන් වෙත වෙනම නැව් ගත කිරීමෙන් ඉතිරි වන ඉඩ ප්රමාණයෙන් පිරිමි සතාගේ අභිජනන ප්රදේශය විශාල වේ. ගැහැණු පිරිමි සතුන් වෙත වෙනම වෙන් කිරීමෙන් අනතුරුව සියලුම පැටවුන් සති 9 ක් පමණ වයසේදී නැව් ගත කරනු ලැබේ. ගැහැණු පිරිමි සතුන් වෙත වෙනම වෙන් කිරීමෙන් තොරව සම්මත නැව්ගත කිරීම 1 m<sup>2</sup> නැවුම් බර 32 සිට 35kg දක්වා වේ.

## 5 මාංශ කුකුළු සනීපාරක්ෂාව කළමනාකරණය ("All-in-all-out" - සියල්ල එක්වර ඇතුලට සහ සියල්ල එක්වර පිටතට යන්න මත එහි විෂබීජ හරණය)

### (1) නැව්ගත කිරීම ඇතුළුව සහ අභිජනනය වෙත ඇතුළුවීමට පෙර පිරිසිදු කිරීම

බ්රොයිලර් වර්ගය සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වන්නේ "All-in-all-out" - සියල්ල එක්වර ඇතුලට සහ සියල්ල එක්වර පිටතට ලෙස වන අතර, එම කුකුළු කුඩු නිවාසයේ (All-in) යනු එකම කුඩුවට එකම දින උපන් පැටවුන් පමණක් ඇතුල් කොට, අභිජනනය කර (All-out) එනම් එම පැටවුන් පමණක් නැව්ගත කිරීම වේ.

කුකුළු නිවාස යම් කාලයක් සඳහා ඇති දැඩි කිරීම සහ කළමනාකරණය සඳහා (අභිජනනය වෙත ඇතුළු වීම සිට නැව්ගත කිරීම දක්වා) නැවත නැවතත් භාවිතා කරන බැවින්, කාලය ගෙවී යන විට විවිධ රෝග කාරක නිවෙස් තුළ රැඳී සිටිය හැකිය. විෂබීජ නාශකයේ අරමුණ වන්නේ කලින් ඇති දැඩි කළ කුකුළුන් විසින් ඉතිරි කරන ලද ව්‍යාධිජනක, ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්ර ජීවීන් සහ හානිකර කෘමීන් සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කිරීමයි. නැව්ගත කිරීම අවසන් වූ පසු හිස් කුකුළු නිවාස හැකි ඉක්මනින් දූවිලි ඉවත් කිරීම සිදු කළ යුතුවේ. මිළඟ පැටවුන් දැමීමට පෙර, සියලුම සයන ආවරණයන් ඉවත් කළ යුතුය, කෘමිනාශක හරනය කළ යුතුය, සියල්ල සේදිය යුතුය, සහ සියල්ල විෂබීජහරණය කළ යුතුය. කුකුළු ගෘහයේ ඇතුළතට අමතරව, අපි කුකුළු කුඩු නිවස අවට ප්රදේශය පිරිසිදු කිරීම, කෘමීන් මරා දැමීම, සෝදා විෂබීජහරණය කිරීම ද සිදු නළ යුතුයි.

### (2) වන සත්ව ජීවී පාලනය

මියන් සහ වල් කුරුල්ලන් කුකුළු කුඩු නිවසට ඇතුළු වීම වැළැක්වීම සඳහා කම්බි දැලක් හෝ කුරුළු දැලක් සවි කරන්න.

### (3) එන්නත් සහ රෝග නිවාරක භාවිතය

එන්නත් කිරීම Newcastle Disease - නිව්කාසල් රෝගය, Infectious Bronchitis - බෝවන බ්රොන්කයිටිස්, Infectious Fabrykius Cysticercosis - බෝවන ෆැබ්රිකියස් මල්ලේ රෝගය, කුකුල් සරම්ප, Marek's Disease - මාරෙක්ස් රෝගය, ආදිය සඳහා ඵලදායී වන අතර, එන්නත් කිරීමේ වැඩසටහන සෑම එන්නතක් සඳහාම විශ්වාසවන්තව ක්‍රියාත්මක වේ. බ්රොයිලර් වර්ග වලට සාමාන්‍යයෙන් සජීවී එන්නත් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන වැඩසටහනක් ඇත.

## 6 කුකුළු මළ අපද්‍රව බැහැර කිරීමේ ක්‍රම

වර්තමානයේ, බොහෝ කුකුළු මළ හෝ අපද්‍රව පැසවීම ක්‍රම මගින් සකස් කර කොම්පෝස්ට් ලෙස භාවිතා කරයි. පැසවීම ක්‍රමවලට අවසාදිත ක්‍රමය, විවෘත කැලඹවීම් ක්‍රමය සහ සංවෘත කැලඹවීම් ක්‍රමය ඇතුළත් වේ. බොහෝ බිරොයිලර් පොහොර හැසිරවීමේ පද්ධති විවෘත පැසවීම පහසුකම් වේ. බිරොයිලර් වර්ග කුකුළු මළ පොහොර මිශ්‍රණ බොහෝ විට තෙතමනය අඩු බැවින් පැසවීම ක්‍රියාවලිය කොම්පෝස්ට් නිවසක හෝ පෙට්ටි ආකාරයේ පැසවීමේ පහසුකමක සිදු කිරීමට අවශ්‍ය නම්, මූලික තෙතමනය ගැලපීම අවශ්‍ය වේ. මීට අමතරව, සංවෘත පැසවීම පහසුකම් තුළ මලපහ ප්‍රතිකාර කිරීම වේගයෙන් අවසන් වුවද, ලී කුඩු වැනි සයන ආවරණ ද්‍රව්‍යවලද්‍රව්‍ය වර්ධනයට බාධා කරන ද්‍රව්‍යවලද්‍රව්‍යවියෝජනය ප්‍රමාණවත්තොවන බව සැලකිල්ලට ගත යුතුය.

## 7 අභිජනන සැලැස්ම සහ හැකියාව තක්සේරු කිරීම

### (1) අභිජනන සැලැස්ම

වර්තමානයේ, බොහෝ බ්‍රොයිලර් පැටවුන් නිෂ්පාදනය ඇති කරන්නේ ආහාර සමාගම් සහ වෙළඳ සංවිධාන සමඟ ගිවිසුම් යටතේ ය. හඳුන්වාදීමේ දිනය, හඳුන්වා දුන් පක්ෂීන් ප්‍රමාණය ප්‍රමාණය තීරණය කරනු ලැබේ, එබැවින් පහසුකම් සහ වැඩ කාලසටහන කල්තියා සලකා බැලීම අවශ්‍ය වේ.

### (2) හැකියාව විමර්ශනය කිරීමේ ක්‍රමය

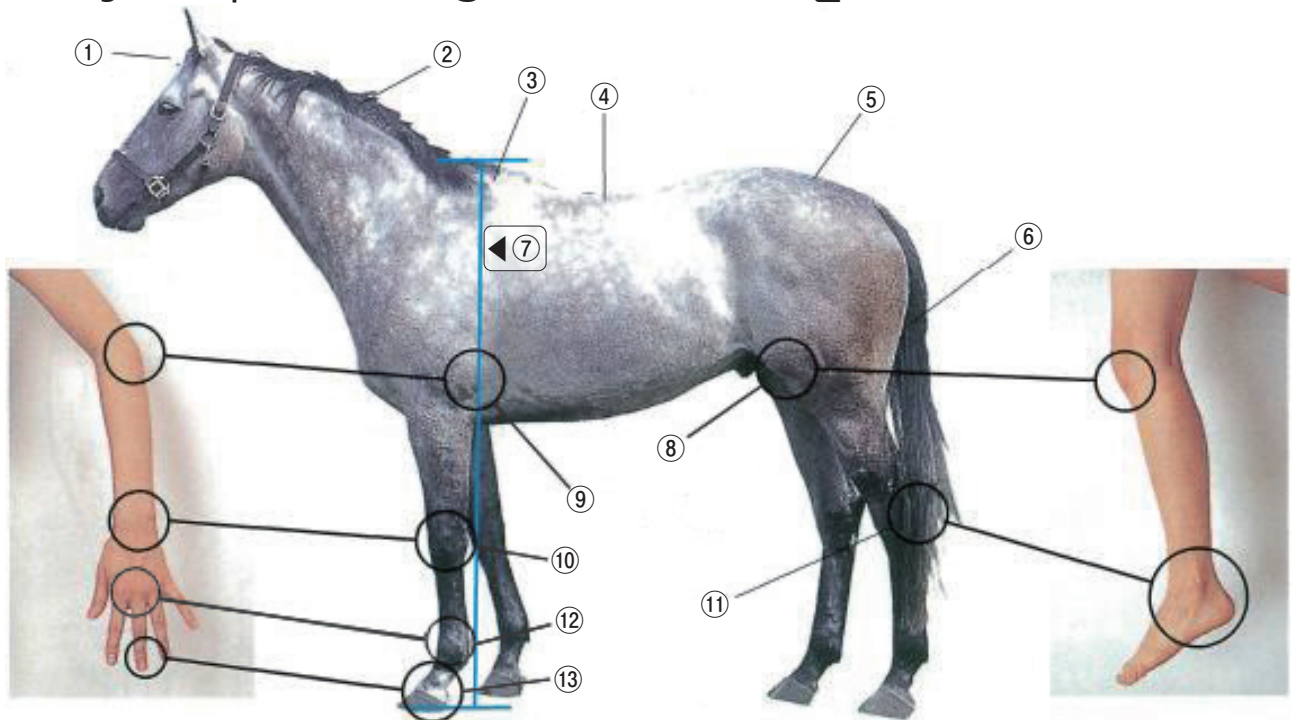
ඔවුන්ගේ සීඝ්‍ර වර්ධනය සහ කෙටි ඇතිකිරීමේ කාලය නිසා සතිපතා බර කිරා බලා ඔවුන්ගේ ආහාර ප්‍රමාණය මනිනු ලැබේ. බර වැඩිවීම සහ අනෙකුත් හැකියාවන් ගණනය කිරීම සඳහා ප්‍රථිඵලභාවිතා වේ. නැව්ගත කිරීමේ අනුපාතය (නැව්ගත කරන ලද ඒකක සංඛ්‍යාවේ අනුපාතය ලැබුණු ඒකක ගණනට), නැව්ගත කිරීමේ බර (ඒකක ප්‍රදේශයකට නැව්ගත කරන ලද ජීවීන්ගේ බර) සහ වෙනත් සාධක මත පදනම්ව, කළමනාකරණ ලාභ විශාල වශයෙන් වෙනස් විය හැකිය.

## ① සැහැල්ලු බර අශ්වයන්

### 1 Thoroughbred අභිජනන වල ලක්ෂණ

- Thoroughbred යනු සුපරීක්ෂාකාරී සතුන් වේ. හසුරුවන පුද්ගලයාගේ හදිසි චලනය නිසා අශ්වයා නිගැස්සී, දිවීම හෝ දැල්වීම ආරම්භ විය හැක. අශ්වයෙකු සමඟ කටයුතු කරන විට, ඉදිරිපස සිට ළංවීම, අශ්වයා සමඟ මෘදු ලෙස කතා කිරීම සහ අශ්වයා සැහැල්ලුවෙන් තැබීම වැදගත් වේ.
- අශ්වයන්ගේ ආන්තර අනෙකුත් සතුන්ට වඩා දිගු වන අතර, ඔවුන් උදරාබාධ (උදරයේ වේදනාව) වලට ගොදුරු වේ, එබැවින් ඔවුන් පෝෂණය කිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතුය.

### 2 Thoroughbred අභිජනන වල ප්‍රධාන ශරීර නම්(මිනිසුන්ට වෙනස්ව)



- |                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| ① ඇස් බැම        | ⑧ පසුපස දණහිස (මිනිස් දණහිස)       |
| ② අශ්ව කේෂර      | ⑨ වැලමිට (මිනිස් වැලමිට)           |
| ③ කබොල වැනි කවචය | ⑩ අත් කොටස (මිනිස් මැණික් කටුව)    |
| ④ පිට            | ⑪ දණස් සන්ධිය (මිනිස් වළලුකර)      |
| ⑤ තට්ටම් පෙදෙස   | ⑫ කුර සන්ධිය (මිනිස් ඇඟිල්ලේ පාදය) |
| ⑥ වලිගය          | ⑬ කුර (මිනිස් මැද ඇඟිල්ල නිය)      |
| ⑦ ශරීර උස        |                                    |



### 3 පුද්ගල හඳුනාගැනීම

Thoroughbred විශේෂයන් තනි තනිව හඳුනා ගැනීම සිදු කරනු ලබන්නේ ශරීර කේෂ වර්ණය, ලක්ෂණ (පුදු ලප, හිස් මුදුනේ කෙස් වල පහලට වැටී ඇති අයුරු ආදිය), මයික්රොචිප් ආදියෙනි. මෙම තොරතුරු පෙළපත් ලියාපදිංචි සහතිකයෙන් සොයාගත හැකිය.

#### (1) ශරීර කේෂ වර්ණය

Horoughbred වර්ගයේ පහත සඳහන් ශරීර කේෂ වර්ණ වර්ග අටක් ඇත.



චෙස්නට් (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)



අඳුරු චෙස්නට් (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)



මුවන් (පඬු) පාට අශ්වයා



අඳුරු මුවන් (පඬු) පාට (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)



දුඹුරු මුවන් (පඬු) පාට (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)



කාල වර්ණ (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)



අළු වර්ණ (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)



ධවල වර්ණ (අශ්ව ශරීර කේෂ වර්ණ)

#### (2) විශේෂාංග ලක්ෂණ

- මුහුණේ සහ පාදවල පුදු පැහැති ලප සහ ශරීරය පුරා රෝම කැරලි මගින් එය සංලක්ෂිත වේ.

#### (3) Microchip - මයික්‍රොචිප්

- පෙළපත් ලියාපදිංචිය ලැබීමට පෙර වම් බෙල්ලේ මැදට බද්ධ කරනු ලබයි.
- පෙළපත් ලියාපදිංචි සහතිකයේ Microchip - මයික්‍රොචිප් අංකය ලියා ඇත.
- අශ්ව රේස් සඳහා Thoroughbred භාවිතා කිරීමට නම්, Microchip - මයික්‍රොචිප් එකක් සවි කළ යුතුය.

### 4 පෝෂණය

- Thoroughbred සඳහා ආහාර වර්ග දෙකක් තිබේ සාන්ද්ර ආහාර සහ රළු ආහාර
- සාන්ද්ර ආහාර වශයෙන් ඕට්ස් සහ නිවුඩ්ඩ් වැනි ධාන්යවලට අමතරව සුත්‍රආහාර ඇතුළත් වේ.
- රළුආහාර දළ වශයෙන් පිටරටින් ආනයනය කරන ලද පිදුරු සහ ස්වදේශීය පිදුරු ඇතුළත් වේ.

## 5 සයන ඇතුරුම් ආවරණ වර්ග

- ඉස්තාලයක වෙනම කාමරයක් ස්ථායී කාමරයක් ලෙසද එය අශ්ව පොකුර ලෙස හදුන්වන අතර,, ස්තාලයේ සයන ඇතුරුම් ආවරණලෙස භාවිතා කරන පිදුරු සහ අනෙකුත් ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍ය සයන ඇතුරුම් ආවරණ ලෙසද හැඳින්වේ.
- සයන ඇතුරුම් ආවරණ ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යවර්ග ප්‍රධාන වශයෙන් ගොයම් පිදුරු නිර්මාණය පිදුරු ස්වයං-නිෂ්පාදිත තෘණ ලී රොඩු සහ ලී ඉරුම් කුඩු වේ.
- නිෂ්පාදන ගොවිපලවල ගොයම් පිදුරු සහ ස්වයං-නිෂ්පාදිත තණකොළ භාවිතා කරන අතර, අභිජනන ගොවිපලවල, සයන ඇතුරුම් ආවරණ ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යආහාර ලෙස සෙවීම වැළැක්වීම පිණිස නිර්මාණය පිදුරු ලී රොඩු සහ ලී ඉරුම් කුඩු බොහෝ විට භාවිතා වේ.

## ② මීමැසි පාලනය

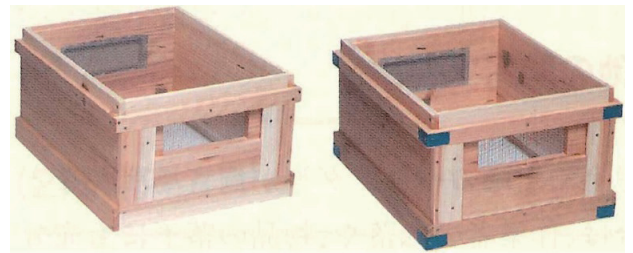
### 1 මීමැසි වද කූඩුවක නිවෙස් ව්‍යුහය

#### (1) මීමැසි වද කූඩුව. අනුප්‍රාප්තික පෙට්ටිය

මී මැස්සන් වද වල බෝ කරනු ලැබේ (එක් කණ්ඩායමක් ලෙස ගන්නා කරනු ලැබේ.) සාමාන්‍ය මීමැසි වද කූඩු පෙට්ටියක කූඩු පුවරු 8ත් 10ත් අතර ප්‍රමාණයක් තබාගත හැකි අතර එහි සේවක මී මැස්සන් 20,000ක් පමණ සේවක මැස්සන් ජීවත් වෙති. රංචුව විශාල වූ විට, වැඩිවන මී මැස්සන් සංඛ්‍යාවක් නිව්‍යානාත් ගැනීම සඳහා අනුප්‍රාප්තික පෙට්ටිය නමින් පතුලක් නැති පෙට්ටියක් කූඩුවමන තබා ඇත.



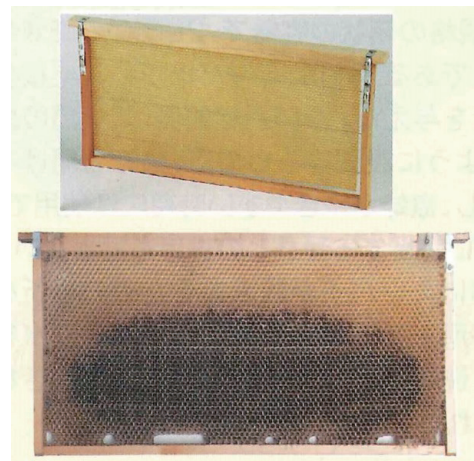
මීමැසි වද කූඩුව



අනුප්‍රාප්තික පෙට්ටිය

#### (2) මී මැසි වදය (මී මැසි පිලාව)

කූඩුවල එකතුව කූඩු වද පුවරු කැඳැල්ල (මී මැසි පිලාව) ලෙස හැඳින්වේ මෙය මී මැසි වදයක මූලික අංගයක් වන අතර වදයේ ඇති වද පුවරු කැඳැල්ල සංඛ්‍යාවරංචුවේ ප්‍රමාණය ප්‍රමාණය හෝ රංචුවේ ප්‍රමාණය ප්‍රමාණයට ගැලපෙන මී වදයේ ඇති වද පුවරු කැඳැල්ල සංඛ්‍යාව තීරණය කරයි.



මී මැසි වදය

#### (3) පෝෂකය

පෝෂක යනු මී මැස්සන්ට ආහාර (සීනි ජලය, ආදිය) සමඟ පෝෂණය කිරීමේ උපකරණයකි. කූඩු පෙට්ටියට දැමීමේදී කූඩු වද පුවරුවේ පිටත පැත්තේ තබා එය පෝෂණය කරන්න.



පෝෂකය

## 2 මී මැසි ආහාර සහ පෝෂණය

### (1) මල් පැණි සහ පරාග

මී මැස්සන් සඳහා එකම ආහාරය මල් පැණි සහ පරාග වේ. මල් පැණි බලශක්ති ප්‍රභවය වන අතර පරාග බිත්ති සහ ජිරෝටින වේ. මැසි රැජිනට සහ කීටයන් සඳහා ලබා දෙන Royal Jelly



පරාග අනුභව කරන සේවක මී මැස්සන් විසින් ශ්‍රාවයකරයි.

**(2) පෝෂණය ලබා දීම**

මී මැස්සන්ට දිනපතා ආහාර අවශ්‍ය නොවේ. කෙසේ වෙතත්, මල් පැණි එකතු නොවන විට, මී මැස්සන් ජීවත් වීමට ආහාර ලෙස (සීනි ජලය, ආදිය) සමඟ පෝෂණය කළ හැකිය. මීට අමතරව, පරාග අඩු වූ විට, පරාග වෙනුවට වාණිජමය වශයෙන් ලබා ගත හැකි පෝෂණ ආහාර (ආදේශක පරාග) ලෙස ලබා දිය හැකිය.

**3 මී මැස්සන්ගේ ආහාර ගැනීමේ හැසිරීම**

මී මැස්සන් මල් පැණි සහ පරාග නෙලීමට යන විට සාමාන්‍යයෙන් 2km ක පමණ අරයක් තුළ පියාසර කරන නමුත් අවට මල් නොමැති නම් 10km ක් දක්වා පියාසර කරයි. මී මැස්සන් වැඩි කැමැත්තක් දක්වන්නේ සීනි සහ පැණි බහුල මල් වලටය. එසේම ශක්තිය අපතේ නොයෑමට වදයේ සිට එකම දුරින් හොඳ සහ බාල මල් පැණි මල් ඇත්නම් බාල මල් නොසලකා හරිනු ලබයි මලෙහි “ගුණාත්මකභාවය, ප්‍රමාණය, දුර” යන සාධක තුන සවිස්තරාත්මකව විනිශ්චය කරනු ලබන අතර අවට ඇති මල් වල තත්වය අනුව කුමන මලකට යා යුතුද යන්න තීරණය වේ.

මීට අමතරව, මී මැස්ස අතර වෙනම මී පැණි එකතු කරන්නන් සහ පරාග එකතු කරන්නන් සිටියද, නමුත් තත්වය අනුව, ඔවුන් ඒ දෙකම එකතු කරන අවස්ථාද ඇත.



මී වද පොකුරේ මල් පැණි සහ පරාග



මී මැස්සන් ජීවත් වන කුඩු පෙට්ටිය සහ පැණි වදය

**4 මී මැසි රෝග**

**(1) Myiasis (රෝගය ඇමරිකානු සහ යුරෝපීය පිලාවාපණුවන්)**

Myiasis ආසාදනය වූ විට, එය කීටයා සහ පිලවා කාලය තුළදීම මිය යයි. ඇමරිකානු Myiasis රෝග වලින් මිය ගිය කීටයන් කුණු වී, දුස්ස්ථාවී වී, තියුණු ගන්ධයක් (මැලියම් ගඳක්) නිකුත් කරයි. අනෙක් අතට, යුරෝපීය Myiasis රෝග ආසාදනය වූ කීටයන් දුස්ස්ථාවී නොවන අතර ඇසිඬි සුවදක් ඇති අතර එය ඇමරිකානු Myiasis රෝග වලට වඩා වෙනස් ය.

ජපානයේ, “Tylan - ටයිලන්” ජල-ද්‍රාව්‍ය කුඩු Myiasis රෝගය සඳහා වැළැක්වීමේ ඖෂධයක් ලෙස අනුමත කර ඇත, නමුත් Myiasis වර්ධනය වන කණ්ඩායම පුළුස්සා විනාශ කළ දැමිය යුතුය

**(2) Varroosis රෝගය (Varroa destructor - කිනිතුල්ලන් මයිටා සින්ඩ්‍රෝමය)**

Varroa destructor කිනිතුල්ලන් මයිටා සින්ඩ්‍රෝමය ආසාදනය වීමෙන් ඇතිවන අසාමාන්‍යතාවය

Varroosis රෝගය ලෙස හැඳින්වේ. Varroa destructor කිනිතුල්ලන් මයිටා සින්ඩ්‍රෝමය ආසාදනය වීමෙන් සිදුවන Varroosis මගින් මී මැස්සන්ගේ ලේ බීම නිසා, (වැඩිහිටි මී මැස්සන්, ළදරු කීටයන්, පිලවුන්) ගේ ශරීරයන් දුර්වල වීම සිදු වේ. එසේම, බොහෝ වෛරස් මෙම කිනිතුල්ලන් මයිටා සින්ඩ්‍රෝමය ආසාදනය වීමෙන් සම්ප්‍රේෂණය වේ.

ජපානයේ කිනිතුල්ලන් මයිටා නාශකයක් ලෙස Nichino Apistan සහ Apivar ලෙස පිළිගැනේ.

### (3) වෙනත්

ඉහත රෝග වලට අමතරව, Nosemosis (සේවක මී මැස්සන් පාචනය වැනි රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කර කණ්ඩායම දුර්වල කරයි), Chalk Brood Disease - හුණු රෝගය (සුදු සහ ඝන වූ හුණු වැනි තත්වයක පිලවා මිය යයි) වැනි වෙනත් රෝග තිබේ.



ඇමරිකානු Myiasis රෝග වලට හාජනය වූ කීටයන්  
(මුල් සිතියම් ඇදීම, ඇමරිකානු එක්සත් ජනපද කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව)



යුරෝපීය Myiasis රෝග වලට හාජනය වූ කීටයන්  
(මුල් සිතියම් ඇදීම, ඇමරිකානු එක්සත් ජනපද කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව)



මී මැසි කිනිතුල්ලන් මයිටා ගෙන් හටගන්නා Varroa Destructor විසින් පරපෝෂිත කරන ලද කීටයන්



මී මැසි කිනිතුල්ලන් මයිටා ගෙන් දැඩි ලෙස හටගන්නා Varroa Destructor විසින් පරපෝෂිත කරන වැඩි හිටි කීටයන්

පහත ප්‍රශ්නවලට ඒවා නිවැරදි නම් ○ සහ ඒවා වැරදි නම් × සමඟ පිළිතුරු සපයන්න.

### (ගවයා)

1. පරිසරය උණුසුම් වන විට කිරි බෙහෙත්ගේශ්වසන වේගය වැඩි වේ ( )
2. Free-stall - ගාල තුල සයන යහන් නොමැති වුවද, Free-barn - ගව ගාල- ගාල තුල තනි තනිවම නිදා ගැනීමට අවකාශ ඇති සයන ඇත. ( )
3. මිනිසුන්ට මෙන් ගවයින්ටත් එක ආමාශයක් ඇත. ( )
4. තරබාරු ගවයන් "ආහාර නැවැත්වීම" සිදුවන්නේ රළු ආහාර අධික ලෙස අනුභව කරන විටය ( )
5. බුරුළු ප්රදාහය ඇති කිරි බෙහෙත් තුළ සෝමටික් සෛල සංඛ්‍යාව අඩු වේ. ( )
6. දරු ප්රසූතියෙන් පසු මව් බෙහෙත් සාමාන්‍යයෙන් සෑම දින 21 කට වරක් ලිංගික උත්තේජන ප්රතිචක්ර තත්වය නැවත නැවත සිදු කරයි. ( )
7. ගව.පැටවා කූටිය තුළට දමා හිරු එළිය නොවැටෙන සේ පෝෂණය කරවයි ( )

### (ඌරන්)

1. ජපානයේ ඇති කරන ප්‍රධාන ඌරු අභිජනනය වන්නේ "Landrace - ලැන්ඩ්‍රේස්", "Great Yorkshire - මහා යෝක්ෂයර්, සහ "Hampshire - හැම්ෂයර්" ය. ( )
2. ජපන් ඌරන් සංසර්ගය යනු ස්වභාවික සංසර්ගය පමණි. ( )
3. ඌරන් අතර දුෂ්කර උපන් දුර්ලභ වේ ( )
4. ඌරු පැටවුන්ගේ සාමාන්‍ය උපන් බර 0.5kg ක් පමණ වේ. ( )
5. ඌරු පැටවුන් පළමු කිරි වලින් විවිධ රෝග වලට ප්‍රතිරෝධය ලබා ගනී. ( )
6. තරබාරු ඌරන් පෝෂණය කිරීම දිනකට එක් වරක් ස්ථාවර ප්‍රමාණයකින්ලබා දෙනු ලැබේ. ( )
7. ඌරන් රංචු සහිත සත්ව විශේෂයක් බැවින් රංචුවක සිටියත් සියලුම ඌරන්ට එකම ආහාර ප්‍රමාණයප්‍රමාණයක් ගත හැකිය. ( )

### (කුකුලන්)

1. බීජ බිත්තර කිකිලියන් දින 10 කින් කෘතිමබීජෝෂකයකදී බිත්තර දමයි. ( )
2. කිකිලියන් බොහෝ විට දීර්ඝ දිවා කාල ඇති සෘතු වල බොහෝ බිත්තර දමයි. ( )
3. කිකිලියන් දින කිහිපයක් බිත්තර දැමීම දිගටම කරගෙන යයි, පසුව දින 1 සිට 3 ක් විවේක ගෙන නැවත දින කිහිපයක් බිත්තර දැමීම දිගටම කරගෙන යයි. ( )
4. නිෂ්පාදනයක් ලෙස කුකුල් බිත්තරයක සාමාන්‍ය බර 30g කි. ( )
5. කුකුලන්ගේ බිත්තර දැමීමේ වේගය වයස මාස 13 සිට 14 කට පසු වේගයෙන් වැඩිවේ. ( )
6. කුකුලන් උෂ්ණත්වය වැඩි වූ විට ආහාර ගැනීම අඩු වේ ( )



7. කුකුළු කුචු නිවාස වර්ග දෙකක් තිබේ: හිරු කිරණ ඇතුළු වන විවෘත කුකුළු නිවසක් සහ ආලෝකය අවහිර කරන ජනේල (ජනේල නොමැති) රහිත කුකුළු නිවසක්. ( )

## පිළිතුර

### (ගවයා)

1. ○
2. × (හේතුව: Free-stall - ගාල තුල තනි තනි නිදා ගැනීමා සයන යහන් ඇත, නමුත් Free-barn ගව ගාල තුල තනි තනිවම නිදා ගැනීමට සයන යහන් නොමැත.)
3. × (හේතුව: ගවයින්ට ආමාශ හතරක් ඇත.)
4. × (හේතුව: ධාන්‍යමත පදනම් වූ සුත්‍ර ආහාර ඉහළ මට්ටම් සමඟ නැවතීම සිදු වේ.)
5. × (හේතුව: බුරුළු ප්රදාහය ඇති කිරීමෙන් තුළ සෝමට්ටික් සෛල සංඛ්‍යාව අඩු වේ.)
6. ○
7. × (හේතුව : හොඳින් වාතාශ්‍රය සහ ආලෝකය සහිත පරිසරයක පැටවුන් ඇති දැඩි කිරීම වැළැක්වේ.)

### (උෂරන්)

1. × (හේතුව: Randrace, Great Yorkshire, Duroc.)
2. × (හේතුව: ස්වභාවික සංසර්ගය සහ කෘත්‍රිම සිංචනය (AI) සිදු කෙරේ.)
3. ○
4. × (හේතුව: උෂරු පැටවුන්ගේ සාමාන්‍ය උපන් බර 1.4kg ක් පමණ වේ.)
5. ○
6. × (හේතුව: ප්‍රතිපත්තිමයවශයෙන්, තරබාරු උෂරන් නිරන්තරයෙන් පෝෂණය වේ.)
7. × (හේතුව: ඔබ ඔවුන් රංචුවක් තුළ තබා ගන්නේ නම්, සමහර උෂරන් ප්රමාණවත් තරම් ආහාරයට ගැනීමට නොහැකි වන අතර දුර්වල ලෙස වර්ධනය වන නිසා ඔබ පරෙස්සම් විය යුතුය.)

### (කුකුලන්)

1. × (හේතුව: බීජ බිත්තරය දින 21 කින් පැටවුන් බිහි වේ.)
2. ○
3. ○
4. × (හේතුව: කුකුල් බිත්තර වෙළඳාමේ දී, MS ප්‍රමාණය (52 සිට 58g), M ප්‍රමාණය (58 සිට 64g), L ප්‍රමාණය (64 සිට 70g) ප්‍රධාන වේ.)
5. × (හේතුව: බිත්තර දැමීමේ වේගය වයස මාස 13 සිට 14 වන විට ශීඝ්රයෙන් පහත වැටෙන අතර පිහාටු වෙනස් වීම සිදුවේ.)
6. ○
7. ○



## දෛනික පශු සම්පත් කළමනාකරණ කටයුතු





## 1 මාරාන්තික බෝවෙන රෝග වල තත්වය

- (1) ජපානයේ, 2010 වර්ෂයේදී පාද සහ මුඛ රෝගය ඇති වූ අතර, බොහෝ උග්‍රත් සහ ගවයන් ඝාතනය කරන ලදී.
- (2) 2007 වර්ෂයේදී ජපානයේ උග්‍ර ව්‍යාධිජනක කුරුළු ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා පැතිරීමක් සිදු විය
- (3) 2013 වසරේ සිට ජපානයේ විවිධ ප්‍රදේශවල උග්‍ර වසංගත පාචනය පැතිරීම ගැටලුවක් වී ඇත.
- (4) ඉහත බෝවන රෝග තුනම වෛරස් හේතුවෙන් ආසාදන වේ.
- (5) ජපානයේ අසල්වැසි රටවල ද පාද සහ මුඛ රෝග සහ උග්‍ර ව්‍යාධිජනක කුරුළු ඉන්ෆ්ලුවෙන්සා හට ගනී.
- (6) මෑත වසරවලදී, රටවල් අතරට එන සහ යන පුද්ගලයින්ගේ සංඛ්‍යාව සහ යන එන දේවල් වැඩි වී ඇති අතර, මාරාන්තික බෝවන රෝග ජපානයට ආක්‍රමණය කිරීමේ අවදානම වැඩි කරයි.

## 2 ගොවි ජනයා මේ ගැන වඩාත් කල්පනාකාරී විය යුතු දේ

- (1) කුඩු සහ ගාල් තුලට ඇතුළු වන විට සහ පිටවන විට, ඔවුන් සපත්තු සහ වැඩ ඇඳුම් හොඳින් විෂබීජහරණය කරන්න.
- (2) පශු සම්පත්වල තත්ත්වය හොඳින් නිරීක්ෂණය කර කිසියම් අසාමාන්‍යතා තිබේ නම් ගොවි පොල ප්‍රධානීන් වෙත වාර්තා කරන්න.
- (3) වල් කුරුල්ලන් මියත් වැනි වන සතුන්ගෙන් කුඩු වලට හා ගාලට වන ආක්‍රමණයකිරීම වැළැක් විය යුතුයි.
- (4) මැස්සන්ට වෛරස් හා ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා සංප්‍රේෂණයකළ හැකි අතර, මැස්සන් කීටයන් වල් කුරුල්ලන් ආකර්ෂණය කර ගත හැකිය, එබැවින් මැස්සන් පාලනය කිරීම වැදගත් වේ

## 3 ගොවිපල ප්‍රදේශය

ගොවිපල ප්‍රදේශය සහිත ජාතික පාලන ප්‍රදේශයක්වන අතර රෝග කාරක ආකර්මණය වැළැක්වීම සඳහා කළමනාකරණය කළ යුතුය.

මෙහි ගොවිපල ප්‍රදේශ වර්ග දෙකක් ඇත: පශු සම්පත් ප්‍රදේශ (ගෘහාගාර සහ ව්‍යායාම ප්‍රදේශ) සහ කළමනාකරණ ප්‍රදේශ (පෝෂක ටැංකි, ආහාර ගබඩා, කොර්ඩෝ, කාර්යාල, ආදිය.) මෙම ප්‍රදේශ දෙක තුළ මිනිසුන් සහ වාහන ඇතුළුවීම දැඩි ලෙස නියාමනය කර පාලනය කළ යුතුය.

- (1) ගොවිපල නරඹන්නන් අනවසරයෙන් අවු කොටුවට ඇතුළුවීම වැළැක්විය යුතු අතර එවැනි අවස්ථාවලදී ගොවිපල ප්‍රධානීන් දැනුවත් කළ යුතුය.
- (2) ගොවිපල නරඹන්නන් අවුකොටු වෙත යොමු කරන විට, ඔවුන්ගේ සපත්තු මත ඔවුන් ආවරණ (වයිනයිල් උර) පැළඳ, පිරිසිදු වැඩ ඇඳුම් ඇඳීම, පා දෝවන පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන ඔවුන් විෂබීජහරණය කර, පසුව අවුකොටුවට වෙත ඇතුළු වන්න.

#### **4 සනීපාරක්ෂක පාලන ප්‍රදේශයේ ඇතුල්වීමේ සහ පිටවීමේ ස්ථානයේ විෂබීජ නාශක පහසුකම**

##### **(1) වාහනයක් ගොඩනැගිල්ලට ඇතුළු වන විට හෝ පිටවන විට**

"වාහන විෂබීජ නාශක ගේට්ටු", "විෂබීජ නාශක ඉසිනායන්ත්‍රයන්ත්‍ර", "වාහන විෂබීජ නාශක ටැංකි" සහ "Calcium Hydroxid - කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් නිරු" වැනි විෂබීජ නාශක පහසුකම් ඇත.

ගොවිපලට ඇතුළු වන සහ පිටවන මෝටර් රථ සඳහා ටයර් විෂබීජ නාශක ඉසිනායන්ත්‍රයන්ත්‍රයකින් හෝ වාහන විෂබීජ නාශක ටැංකියකින් විෂබීජහරණය කරනු ලැබේ.

##### **(2) මිනිස්සුන් ගොඩනැගිල්ලට ඇතුල් වීම පිට වීම සිදුවන විට**

පුද්ගලයෙකු පශු සම්පත් ප්‍රදේශයක් හෝ පාලිත ප්‍රදේශයක් වැනි සනීපාරක්ෂක පාලිත ප්‍රදේශයකට ඇතුළු වන විට සහ ඉන් පිටතට යන විට, "විෂබීජ නාශක ඉසිනාය", "පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන", "Calcium Hydroxide - කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් පටි" මගින් පාද (බූට් සපත්තු) සහ වැඩ කරන ඇඳුම් ආදිය විෂබීජහරණය කරන්න.



පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන

#### **5 විෂබීජ නාශක, විෂබීජ නාශක ටැංකි සහ Calcium Hydroxide - කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් පටි" කළමනාකරණය**

##### **(1) වාහන විෂබීජ නාශක ගේට්ටුව**

වාහනය ඇතුළු වූ විට, සංවේදකය විවෘත වන අතර, රසායනික ද්‍රාවණය ඉහළ, පහළ, වම සහ දකුණෙන් වාහනයට ඉසිනා අතර වාහනයේ පහළ කොටස ඇතුළුව මුළු කොටසම විෂබීජහරණය කරනු ලැබේ. විෂබීජ නාශක නැවත පිරවීම සහ ඉසිනා යන්ත්‍රයන්ත්‍රදිනපතා කළමනාකරණය කිරීම අවශ්‍ය වේ.

##### **(2) විෂබීජ නාශක ඉසිනාය**

අතින් ක්‍රියා කරන විෂ බීජ හරනයකින් නම්, වාහනයේ සහ ටයර් හා ඒ අවට ප්‍රදේශය විෂබීජහරණය කරන අතර, පුද්ගලයෙකුගේ නම් පාද මූලය විෂබීජහරණය කෙරේ සෑම විටම විෂබීජ නාශක දියර නැවත පිරවීම අවශ්‍ය වේ.

### (3) වාහන විෂබීජ නාශක ටැංකිය

වාහනය සෙමින් විෂබීජ නාශක හරහා ගමන් කරන අතර ප්‍රධාන වශයෙන් ටයර් විෂබීජහරණය කරයි. විෂ බීජ විසෙහි බලපෑම කාලයත් සමඟ අඩු වේ, එබැවින් සතියකට 2-3 වතාවක් ඔෂෂධ දියර අලුත් කිරීම අවශ්‍ය වේ. මීට අමතරව, විෂබීජ නාශක ද්‍රාවණය තුළ මඩ හෝ වැලි මිශ්‍රවී ඇත්නම්, විෂබීජ නාශක බලපෑම අඩු වනු ඇත, එබැවින් පිරිසිදු කිරීම ද අවශ්‍ය වේ.

### (4) පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන

විෂබීජහරණය කිරීම සඳහා බ්‍රිස් තත්පර 15 සිට 30 දක්වා විෂබීජ නාශක අඩංගු කන්ටේනරයක පොඟවා ගන්න. විෂබීජ නාශකයේ දියර බලපෑම කාලයත් සමඟ අඩු වනු ඇත, එබැවින් එය රසායනිකය අලුත් කිරීම අවශ්‍ය වේ. රසායනික ද්‍රාවණය දැඩි ලෙස අපිරිසිදු වූ විට සෑම දිනකම යාවත්කාලීන කළ යුතුවේ.

### (5) "Calcium Hydroxide පටි" (විෂබීජ නාශක පටිය)

ඇතුල්වීමේ පිටවීමේ ස්ථාන වල "Calcium Hydroxide" ද්‍රාවය ඉසීම, වාහනයක් නම් එහි ටයර්, එසේම පුද්ගලයන් නම් දිග බ්‍රිස් සපත්තු යටි ප්‍රදේශද විෂ බීජ හරනය කළ යුතුයි. Calcium Hydroxide ද්රාවය ඉසීම දිනපතා සිදු කළ යුතුය.

## 6 විෂබීජ නාශක භාවිතා කිරීම සඳහා පූර්වාරක්ෂාව

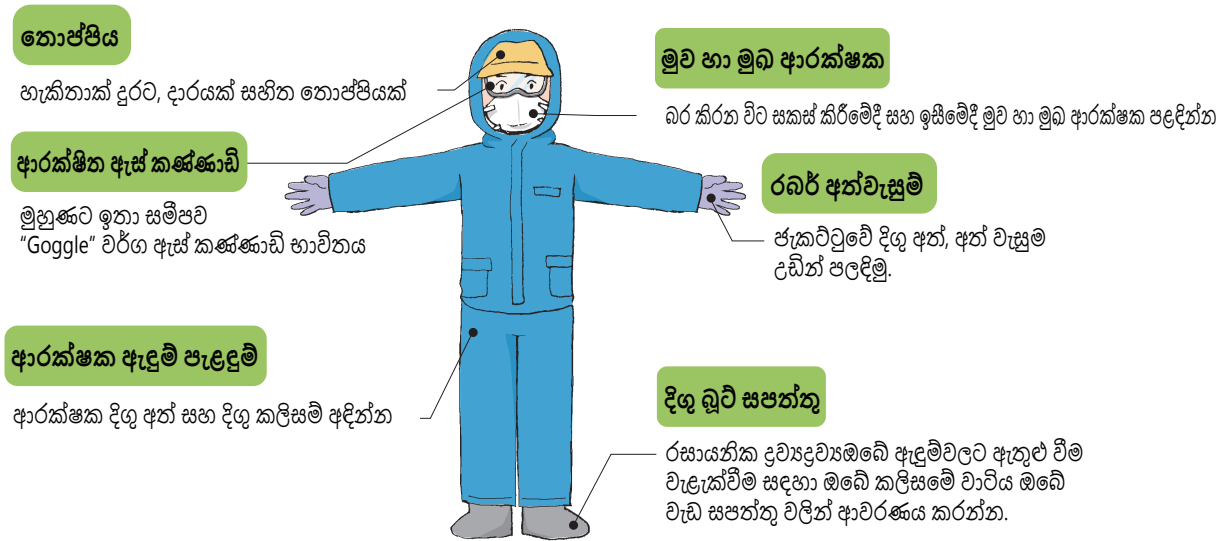
බීජ නාශක භාවිතා කරන විට, "භාවිතය සහ මාත්‍රාව පිළි පැදීම", "විෂ බීජ නාශක ද්‍රාව භාවිතා කරන අවස්ථාවේදී විෂබීජ නාශක පිණිස සූදානම් වීම කිරීම", "විෂබීජ නාශක (තනුක නොකළ ද්‍රාවණය) වියළි අඳුරු ස්ථානයක ගබඩා කිරීම", "වෙනත් විෂබීජ නාශක හෝ කෘමි නාශක සමඟ මිශ්‍ර නොකිරීම", "භාවිතා කිරීමේ වලදී ආරක්ෂිත අත් වැසුම් පැළඳීම හා ඉසීමේදී මුව හා මුඛ ආවරණ පැළඳීම" යනාදි කරුණු ආරක්ෂිතව පිළි පැදිය යුතුයි. විෂබීජ නාශක භාවිතා කිරීමේදී, වැඩි ඇඳුම් විෂබීජ නාශක කිරීමේදී, වැඩ කරන ඇඳුම් ඇඳීම විෂබීජ නාශක ඔබේ ශරීරයට නොවදින ලෙසට සැලකිලිමත් වීම, යම් ලෙසකින් ශරීරයට විෂබීජ නාශක වැටුන හොත්, එය වතුරෙන් හොඳින් සේදීම වඩා වැදගත් වේ.



විෂබීජ නාශක ද්‍රාවණයන් ගබඩා කිරීම

ආරක්ෂිත නිසි ඇඳුම් නියමාකාරව අඳින්න.

ආරක්ෂිත නිසි ඇඳුම් නියමාකාරව පැලඳීම් ක්‍රමයක්‍රමය



## 7 සත්ව අවු කොටුවල වල ආරක්ෂක කළමනාකරණය

### (1) ඉන්ධන විදුලිය

ඉන්ධන (බනිජ තෙල්, පෙට්රල්, ආදිය) හැසිරවීමේදී, ඔබ අවට ගින්නක් නොමැති බවට වග බලා ගන්න සහ ගින්නෙන් ප්රවේශම් වන්න.

දුම් වැටි ගිනි සහ ලයිටර් ගැන විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් වන්න. ඒවා කිසිවිටෙක ඔබට සම්පව තැබීමට ඉඩ නොදෙන්න.

### (2) විදුලි පද්ධතිය

විදුලිය පිටවුම් ස්ථාන හා උපකරණ තෙත් වුවහොත් විදුලිය කාන්දු වීමේ අවදානමක් ඇත.

පිරිසිදු කිරීමේදී එම පිටවුම් ස්ථාන හා උපකරණ තෙත් නොවීමට වගබලා ගන්න.



## 1 කිරි ධෙනුන් ගොවි පලක දිනයක්

| උදෑසන                                                                                                                                                                            | දහවල්                                                                                                                                      | රාත්රිය                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| පෝෂක ටැංකි පිරිසිදු කිරීම<br>ජල භාජන හා ජල කෝප්පය පිරිසිදු කිරීම<br>කිරි දෙවීම<br>පෝෂණයන් ලබා දීම<br>පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අතු පතු හා සකස් කර තැබීම<br>පිටිසුම් කොර්බෝවන් පිරිසිදු කිරීම | පෝෂණ ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යඅතු පතු<br>හා සකස් කර තැබීම<br>මළ මුත්‍රබැහැර කිරීම<br>(ආහාර පෝෂණයන් ලබා දීම)<br>පිටිසුම් කොර්බෝවන්<br>පිරිසිදු කිරීම | කිරි දෙවීම<br>ආහාර පෝෂණයන් ලබා දීම<br>පෝෂණ ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යඅතු පතු හා<br>සකස් කර තැබීම |

## 2 පහසුකම් ස්ථානයන්හි කළමනාකරණය

### (1) පිටිසුම් කොර්බෝවන්

ධෙනුන් ගමන් ගන්නා පිටිසුම් කොර්බෝ මාර්ග පිරිසිදු කොට ලිස්සා නොයෑමට වග බලා ගැනීම වැදගත් වේ

### (2) පෝෂණ ආහාර ගබඩාව

- වල් කුරුල්ලන්ට හෝ මීයන්ට, පෝෂණ ආහාර ගබඩාවට ඇතුළු නොවන ලෙසට වගබලා ගන්න.
- සෑම විටම පිරිසිදු කර පිරිසිදුව තබා ගන්න.
- පෝෂණ ආහාර වලට පුස් ආදිය හට නොගැනීමට වගබලා ගත යුතුයි.

### (3) පෝෂක ටැංකිය

- උදෑසන පෝෂණය කිරීමට පෙර පෝෂක ටැංකිය පිරිසිදු කර පිරිසිදුව තබා ගන්න
- පෝෂක ටැංකියේ මතුපිට කුඩා සිදුරු හෝ ආවාට නොමැතිව සිතිදු ඉතාම මැනවින් තත්වයෙන් තබා ගැනීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.

### (4) පෝෂණ ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යඅතු පතු හා සකස් කර තැබීම

ධෙනුනට පහසුවෙන් ආහාරයට ගත හැකි වන පරිදි කිරි ගවයාගේ මුඛය ආසන්නයේ පෝෂණ ද්‍රව්‍යද්‍රව්‍යඅතු පතු හා සකස් කර තැබීම වැදගත්ය.



පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අතු පතු ගා සකස් කර තැබීමේ වැඩ කටයුතු

#### (5) ජල ටැංකි හා ජල කෝෂ්පය පිරිසිදු කිරීම

- උදෑසන, ධෙනුනට නැවුම් ජලය පානය කළ හැකි වන පරිදි ජල ටැංකි හෝ ජල කෝෂ්ප තුළ ඇති පෝෂණ ආහාර කොටස් ඉවත් කොට පිරිසිදු කිරීම වැදගත් වේ.
- උණුසුම් ගිම්හාන මාසවලදී සිසිල් ජලය පානය කළ හැකි වන පරිදි ජල ටැංකිවල ඇති ජලය වෙනුවට නව ජලය ආදේශ කිරීම වඩාත් යහපත්ය.



ජල කෝෂ්පය

#### (6) ගව ගාලෙහි වාතාශ්රය

- සීතල කාලගුණය තුළ ඇතුළට රිංගා එන සුලං වලින් ආරක්ෂා කළ යුතුයි.
- උණුසුම් කාලගුණය තුළ විදුලි පංකාවේ වායු සංවහනය ප්රවර්ධනය කිරීම වැදගත් වේ.
- උණුසුම් කාලගුණය තුළ ගුද මාර්ගයේ උෂ්ණත්වය බොහෝ විට 39°C ට වඩා ඉහළ යයි, ශ්වසන වේගය වැඩි කිරීම සහ ආහාර ගැනීම අඩු කරයි.



ගව ගාලෙහි වාතාශ්රය

### (7) ගව මඩු සයන ස්ථාන

- ගව මඩුව (Stall - කුටිය) පිරිසිදුව හා වියළි තත්ත්වයෙන් තබා ගත යුතු වේ.
- ධෙනුන්ගේ පාද වලට සිදුවන හානිය අවම කිරීම සහ සුවපහසුව ලබා දීම පිණිස ගව සයන ඇතුරුම් යොදා පහසු සහ ප්‍රකෘතිකයෙන් සිටින අයුරින් පවත්වා ගත යුතුවේ.



ගව මඩු සයන ස්ථාන

### (8) බාහිර පරපෝෂිතයන් පාලනය කිරීම

- මැස්සන්, ගෘහ මැස්සන් ආදිය ගව මඩුව තුළ බෝවීම වැළැක්විය යුතුය.
- මෙම කාර්යය සඳහා, මළ පහ පිරිසිදු කිරීම සහ මලපහ ඉවත් කිරීම, සයන ඇතුරුම් මාරු කිරීම, තරක්වූ පෝෂණ ආහාර ඉවත් කිරීම අත්යාවශ්‍ය වේ.

### (9) ගවයින් නිරීක්ෂණය කිරීම

"ශක්තිමත් සහ දුර්වල ගවයින් අතර පොර බැදීම", "දුර්වල ගවයින් සොයා ගැනීම", "ධෙනුන්ගේ ශාරීරික හානි", "ආහාර තෝරා ගැනීම (තෝරාගත් පෝෂණය)" සහ "පාචනය වැනි මළ පහවල තත්ත්වය" නිරීක්ෂණය කළ යුතුයි.

## 3 කිරි දෝවන ක්‍රියා පටිපාටිය

### (1) සකස් කිරීම සහ එහි මූලධර්ම

- කිරි දෝවනයට පෙර, කිරි දෝවන උපකරණ පරීක්ෂා කිරීම, පිරිසිදු කරවීම, සහ විෂ බීජහරණය කළ යුතුයි.
- ඉහළ ශරීර සෛල ගණන හෝ බුරුළු ප්රදාහය ඇති ධෙනුන්ගෙන් අවසන් වරට දෝවනය කළ යුතුය.

### (2) පෙර දෝවනය

- පෙර කිරි දෝවනය "කිරිවල ඝන ද්‍රව්‍ය සොයා ගැනීම", "පෙර කිරි දෝවනයෙන් පසු තනපුඩු ආකර්මණය කළ බැක්ටීරියා දූෂණය වීමේ වැඩි සම්භාවිතාවක් ඇති කිරි දොවා ඉවත් කිරීම ගැනීම" සහ "පෙර කිරි දෝවනයෙන් පසු තනපුඩුවේ ඉතිරි වූ Dipping - දියර මිරිකා ඉවත් කර ගැනීම" මගින් කරනු ඇත.



- අත් විෂබීජ නාශක සහ කිරි දොවන අත්වැසුම්: අත් සේදීම සඳහා වෙන්වූ බාල්දියක් සහ ඔබේ දැන් පිසදැමීමට තුවායක් තබා ගන්න



පෙර දෝවනය

- Strip cup - ඉරි කෝප්පය: කිරිවල ඝන ද්‍රව්‍ය නිබේදැයි පරීක්ෂා කිරීම සඳහා එක් එක් තනපුඩු තීරු කෝප්පයකට පෙර කිරි දෝවනය ගෙන නිරීක්ෂණය කරන්න. එසේම, තන පුඩුව වඩාත් අපිරිසිදු නම් මුලින්ම තන පුඩුව සෝදා පිරිසිදු කරන්න.



Strip Cup - ඉරි කෝප්පය

### (3) Pre-dipping (තන පුඩු අපිරිසිදු අඩු ගොවි පල වලදී සිදු කරනු ලැබේ)

- ① පෙර දෝවනයෙන් පසුව, ඊළඟ "තන පුඩු පිරිසිදු කිරීම" වෙනුවට දිළිර නාශකයක් භාවිතා කරයි.
- ② Dipping - ගිල්වා දැමීම යනු "රසායනික ද්‍රාවණයකගිල්වීම" යන්නයි.
- ③ Dipping - ගිල්වා දැමීම අරමුණ වන්නේ තන පුඩුව විෂබීජහරණය කිරීම සහ තන පුඩුව මතුපිට ආරක්ෂා කිරීමයි.
- ④ Dipping - ගිල්වා දැමීම ද්‍රාවණයේ විෂබීජ නාශකයක් සහ තන පුඩු මතුපිට ආරක්ෂක (ග්ලිසරින් වැනි) අඩංගු වේ.
- ⑤ අවසන් වූ පසු, ඖෂධය කිරි පුඩුව තුල ඉතිරි වීම වැළැක්වීම සඳහා ඉවත දැමිය හැකි කඩදාසි තුවායකින් එය පිස දමන්න.



Dipping - ගිල්වා දැමීම ද්‍රාවණය



#### (4) තන පුඩුව පිරිසිදු කිරීම

- විෂබීජ නාශක පොඟවා ගත් තුවායකින් තන පුඩුව පිරිසිදු කරන්න.
- පිරිසිදු කිරීමේ අරමුණ වන්නේ "කිරි දෝවනයට උත්තේජනයක් ලබා දීම" සහ "තන පුඩුවේ මතුපිට විෂබීජහරණය කිරීම" ය.
- සෑම ධෙනුවකටම අවම වශයෙන් එක් තුවායකට වඩා සකස් කර, භාවිතාවෙන් පසුව ඒවා වෙන් කළ වෙනත් බාල්දියකට දමන්න.
- සමහර අවස්ථාවලදී රෙදි තුවා වෙනුවට ඉවත දැමිය හැකි කඩදාසි තුවා භාවිතා වේ.



තන පුඩුව පිරිසිදු කිරීම

#### (5) තන පුඩු වියළීම

තන පුඩුව පිරිසිදු කිරීමෙන් හෝ Pre-dipping - පෙර ගිල්වා දැමීමෙන් පසු, ඉවත දැමිය හැකි කඩදාසි තුවායකින් තන පුඩුව පිස දමා වියළීමට ඉඩ දෙන්න.

(6) Teat Cup - තන පුඩු කෝෂ්පය පැළඳීම, කිරි දොවීම සහ ඉවත් කිරීම

- පෙර දෝවනය ආරම්භයේ සිට විනාඩි 1-2 කට පසුව Teat Cup - තන පුඩු කෝෂ්පය පළඳ වන්න.
- මෙම Unit - එකකය තන පුඩු හතරට නිසි ලෙස පළඳ වන්න.
- කිරි දෝවනය මිනිත්තු 5 ක් ඇතුළත සිදු කිරීමට ඉලක්ක කර ගන්න.
- ඉතිරි කිරි දොවා ගැනීම සඳහා එනම් වැඩිපුර කිරි දෙවීමක් (Machine Stripping මැෂිම) නොකරයි.

මෙය තන පුඩු විවරය සහ නාලිකාවට හානි කරන බැවිනි. උවමනාවට වඩා වඩා කිරි දෝවනය නොකළ යුතුයි.

- කිරි දෝවනයෙන් පසුව, Teat Cup - තන පුඩු කෝෂ්පය තන පුඩු 4 වෙනිත් එකවරම ඉවත් කළ යුතුයි.



Teat Cup - තන පුඩු කෝෂ්පය පැළඳ වීම



නිවැරදි කිරිදෝවන ක්‍රමයක්



Machine Stripping මැෂිම නැවැත් වීම (තරක උදාහරණය)



රික්තය වසා දමා, ටික වේලාවක් රැඳී සිට, ඉන්පසු ස්වයංච පහලට වැටීමට අනුකූලව එකවර 4 ම ඉවත් කරන්න.



අධික ලෙස කිරි දෙවීම නිසා තන පුඩු මුඛය ආශ්ච්ඡාදන හානි වීම

## (7) Post-Dipping - පසු ගිල්වා දැමීම

- Teat Cup - තන පුඩු කෝප්පය ඉවත් කිරීමෙන් පසු Dipping - ගිල්වීම, Post-Dipping - පසු ගිල්වීම ලෙස හැඳින්වේ.
- මිලඟ කිරී දෙවීමට පෙර තන පුඩුවට බැක්ටීරියා ආසාදනය වැළැක්වීම එහි අරමුණයි.



තන පුඩුව ගිල්වීම Dipping



Dip Cup - ගිල්වීම් කෝප්පය

## (8) Bulk Cooler - නොග සිසිලනයේ උෂ්ණත්ව පාලනය

- පළමු ආරෝපණය කරන අවස්ථාවේදී, එනම් කිරි දෝවනයෙන් පසු පැය 1 ක් ඇතුළත උෂ්ණත්වය  $10^{\circ}\text{C}$  ට අඩු, සහ පැය 1 ක් තුළ  $4.4^{\circ}\text{C}$  ට අඩු වීමට වග බලා ගත යුතුය.
- අතිරේක ආරෝපණය කරන අවස්ථාවේදී, උෂ්ණත්වය  $10^{\circ}\text{C}$  නොඉක්මවන ලෙස පාලනය කිරීමට වග බලා ගත යුතුය.



නොග සිසිලකය

## 4 නැවත ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්වය සුදුසු බව නිරීක්ෂණය

### (1) නැවත සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව වක්රය

බෙහුන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව දින 21 කි.

### (2) නිරීක්ෂණ

- බෙහුන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව බව ආසන්න වූ විට, ගවයා නොසන්සුන් වන අතර අනෙක් බෙහුන්ට සහ මිනිසුන්ට සිරීම් කරන අතර අනෙක්



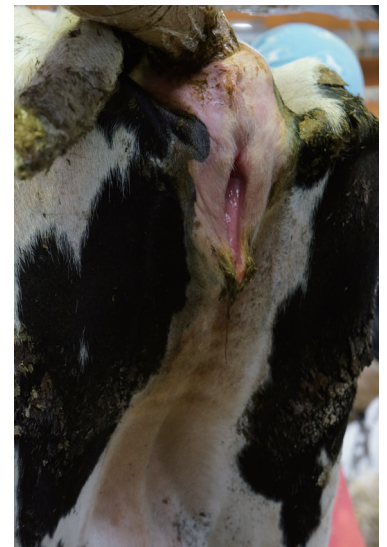
බෙනුන් නිහඬව සිටින විට පවා රාත්රියේ ඇවිදයි.

- බෙනුන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව කාල සීමාව කලින් පැය 12 සිට 18 දක්වා වූ බව පැවසුවද, කිරි බෙනුන්ගේ කිරි අස්වැන්න වැඩි වීම නිසා එය කෙටි වී ඇති අතර මැනක සිට සාමාන්‍යයෙන් පැය 7 සිට 8 දක්වා කාලය සම්මත වී ඇතැයි කියනු ලැබේ.
- උදෑසන සහ රාත්රියේදී සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව කාල හැසිරීම (සිටගෙන බෙනුන් ආලිංගන සංසර්ගය ආදිය) නිරීක්ෂණය කරන්න.
- සිටගෙන බෙනුන් ආලිංගන සංසර්ගය යනු වෙනත් බෙනුන් තම පිට උඩ නැගුනද, එයට අකමැත්තක් නොපෙන්වා, දිගටම ඒ අයුරින් සිටගෙන සිටීමේ බෙනු ආලිංගන සංසර්ග කාලය ලෙස වේ. මෙය සැබෑ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව හැසිරීමේ කාල සීමාව බව පෙනේ.

### (3) රැහැනකින් බැඳ තබා පෝෂණය කරන විට, බෙනුන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව කාල සීමාව සොයා ගැනීම

රැහැනකින් බැඳ තබා පෝෂණය කරන විට, බෙනුන්ගේ සිටගෙන ආලිංගන සංසර්ගය සම්බන්ධයෙන්, පහත තත්ත්වයන් පරීක්ෂා කරන්න.

- ආහාර රුචිය නැති වීම
- කිරි නිෂ්පාදනය අඩු වීම
- නොසන්සුන් බව
- කැරැටීම
- සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජර්නිවක්ර තත්ව ඇතිවන ශ්ලේෂ්මල කාන්දු වීම
- යෝනි මාර්ගය අවට ඉදිමීම



යෝනි මාර්ග අවට කොටසේ වැඩි රුධිර වැගිරීම

## 5 පැටවුන් බිහි කරන අවස්ථාවේ කිරිදීම (සුදානම් කිරීම)

- දරු ප්‍රසූතියට පෙර, පිරිසිදු, වියලි සයනාවරන හොඳින් පිරවූ පෝෂණ කුඩුවක් තිබීම වැදගත් වේ.
- පැටවාගේ කලල තරලය පිස දැමීම සඳහා පිරිසිදු තුවායක්, ජර්වාහන උපකරණ සහ විෂබීජ නාශක (අයඩින් බෙහෙත් දීරාවණ) තිබීම වැදගත්ය.



## 1 පහසුකම් ස්ථාන පරීක්ෂා කිරීම

එය මූලික වශයෙන් III 2-2 හි "පහසුකම් ස්ථාන කළමනාකරණය" හා සමාන වේ. ඒ කොටසට යොමු කරවමු.

## 2 සෞඛ්‍ය පරීක්ෂාව

### (1) ආහාර රුචිය

පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී ආමාශ ආන්ත්රයික රෝග, උණ සහ දත්ත රෝග සැක කෙරේ.

- පෝෂක ටැංකි වෙතට යොමු නොවේ.
- ආහාරයට නොගෙන කෑම ඉතුරු කිරීම් අධිකය
- රංචුවෙන් ඇත් වී සිටීද

### (2) ඇස් මෘදු හා ජීව ශක්තියෙන්ද

රක්තහීනතාවය, සංගමාලය සහ ශ්වසන රෝග වල මුල් අවධීන් පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී සැක කෙරේ:

- ජීව ශක්තිය නොමැතිකම
- ශ්ලේෂ්මල රක්ත හීනතාවය
- ශ්ලේෂ්මල අධි රුධිර පටලයන්
- ශ්ලේෂ්මල පටලය කහ වීම
- Pyogenic Conjunctivitis - බැක්ටීරියා ඇස් රුදාව
- කදුළු වැඩි වශයෙන් ගලා ඒම ඒම, කබ ගැලීම

### (3) නාසය තත්ත්වය

පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී ශ්වසන රෝග හෝ උණ රෝගය සැක කෙරේ.

- නාසයෙන් ජල-ද්රාවය පිටවීම
- කහ-සුදු සිට කහ-කොළ ජල-ද්රාවය නාසයෙන් පිටවීම
- Nasal Speculum - නාසයේ දිලිසෙන කොටස වියලීම

### (4) හැසිරීම් වල සැක සහිත රෝගඵලාව

- නොසන්සුන් බව, මුවින් ලවණ ගැලීම, දත් මිරිකීම, කෝපය, ඉදිරිය කැසීම, වේදනාව, උදරය දෙස බැලීම

→

අභ්යන්තර වේදනාව, අහර විෂවීම

- විශාදය, අසාමාන්‍ය උද්දීපනය, එක තැන කැරකීම, වියරුව, වලිප්පුව සහ අංශභාගය වැනි විඥානයේ බාධා ස්නායු රෝග ලක්ෂ

→

බෝවන රෝග, විටමින් B1 උග්‍යතාවය

- අලස ලෙස ක්‍රියා කාරකම්

→

කුර රෝගය

- තැලීම්, උළක්කු, සන්ධි ජරදාහය

→

ජරමාණවත් නොවූ බිම් වියුහය

- මුත්‍රා කිරීමේදී මළපහ කිරීමේදී පිටේ සිට වළලුකර දක්වා අසාමාන්‍ය ලෙස වක්රවීම

→

Metabolic Disease - පරිවෘත්තීය රෝගය

- බිත්ති සහ කුළුණු වලට ශරීරය අතුල්ල වීම

→

වර්ම රෝග

- උරහිස් සහ උකුල් වල වෙව්ලීම

→

Encephalitis - මොළය ඉදිමීම, අහර වැළවීම

- දුර්වල හිසකෙස් වයනය, අත් පා ඉදිමීම, Exophthalmos - අක්ෂි ගෝලය ඉදිමී එලියට නෙරා ඒම සහ දුර්වල පෙනීම

→

විටමින් A උග්‍රතාවය

#### (5) වලිග ගැටිය හා වලිගයේ තත්වය

පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී පාවනය යැයි සැක කෙරේ

- වලිග ගැටි කොටසේ කෙස් ගැලවී වැටී ඇත
- කහ පැහැති සුදු හෝ කළු දුඹුරු පැහැති අපිරිසිදු දේ වලිග ගැටි පෙදෙසෙහි ඇඳී තිබේ
- මුළු වලිගයම අපිරිසිදු දේ වලින් වැසී ඇත.

#### (6) ආශ්වාස ගැනීමේ තත්ත්වය

පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී ශ්වසන රෝග යැයි සැක කෙරේ.

- මුඛය විවෘත කොට ආශ්වාස කිරීම, උත්සාහයෙන් ආශ්වාස ගැනීම
- ශ්වසන වේගය වැඩි වීම
- උදරයෙන් ආශ්වාස ගැනීම

#### (7) කහින විට

අභිලාෂය (අහම්බෙන් ආගන්තුක දෙයක් ගිල දැමීම හෝ ශ්වසන රෝග යැයි සැක කෙරේ.

#### (8) ශරීර උෂ්ණත්වය (ගුද මාර්ගයේ උෂ්ණත්වය)

40°C හෝ ඊට වැඩි උෂ්ණ සහ මුළු සිරුරම වෙව්ලීම ශ්වසන රෝග ලෙස සැක කෙරේ.

### (9) සමේ කෙස්වල ස්වාභාවය

- රළු සහ ගොරෝසු, දිජිනිමත් භාවය නැත  
→  
මන්දපෝෂණය යැයි සැක කෙරේ.
- දිගු, අසමාන, ඇඹරුණු  
→  
පරපෝෂිත ආසාදනයක් සැක කෙරේ.
- ලොම වැටීම  
→  
සමේ රෝගය යැයි සැක කෙරේ.
- යෝනි ආශ්රිත පෙදෙසේ කෙස්වල කෙළවරට කුඩා සුදු ගල් ඇඳී තිබීම  
→  
Urolithiasis - මුත්රාශ ගල් ඇති බවට සැක කෙරේ.

## 1 මව් උෂ්ණත්ව කිරී දෙන විට පූර්වාරක්ෂාව

මව් උෂ්ණත්වයේ තන පුඩු වම් සහ දකුණු පසින් පේළි දෙකකින් යුක්ත වන අතර, මුළු තන පුඩු 12 ක් හෝ ඊට වැඩි ප්‍රමාණයක් දක්වා ඇත. නිස ප්රදේශය අසල ඇති තන පුඩුවේ වැඩි කිරී ඇත. දරු ප්රසූතියෙන් දින කිහිපයකට පසු, එක් එක් උෂ්ණත්ව පැටවා විසින් තන පුඩුවේ පිහිටීම අනුව ((Teat Order) - තන පුඩු අනුපිළිවෙල) තීරණය කරනු ලබන එම තන පුඩුවෙන්ම පානය කිරීම සිදු කරනු ඇත මව්කිරී දීම පැයකට වරක් ප්රමාණයෙන් පමණ සිදු කෙරේ. සැබෑ කිරී දෙන කාලය තත්පර 10 සිට 20 දක්වා වේ.

කිරී දීම සිදුවන විට මව් උෂ්ණත්වය යටවී පොඩිවී පැටවුන් මැරෙන අනතුරු විශාල ප්‍රමාණයක් සිදුවෙමින් පවතී. මව් උෂ්ණත්වයට පත් නොකිරීම සාමාන්‍ය දෙයක් වන අතර, එනමුදු පහත කරුණු තුන කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් එය කළමනාකරණය කළ යුතු වේ.

- මව් උෂ්ණත්වයේ දුර්වල පෝෂණ කළමනාකරණය සහ අඩු කිරී නිෂ්පාදනය හේතුවෙන් උෂ්ණත්ව පැටවුන් මව් උෂ්ණත්වය හැර යාම සිදු නොවේ.
- මව් උෂ්ණත්වය දිය පානයට අපහසු නිසා ඇය නැවත නැවතත් සිට ගැනීම, නිදාගැනීම නොනවත්වා සිදු කරයි.
- උෂ්ණත්වය පැටවුනට උෂ්ණත්වය ප්රමාණවත් නොවන විට, පැටවුන් උෂ්ණත්වය මවගේ ශරීර උෂ්ණත්වය සොයා යමින් ස්පර්ශය කිරීම, නිදා ගැනීම කරන විට තැලීම පොඩි වීම් සිදුවේ.

## 2 උෂ්ණත්ව පැටවුන් පෝෂණය කිරීමේදී සහ ඇති දැඩි කිරීමේදී උණුසුම් කිරීම ගැන

උෂ්ණත්ව පැටවුන් සඳහා ප්රශස්ත උෂ්ණත්වය ඉහළ මට්ටමක පවතින අතර, ශරීර උෂ්ණත්වය නියාමනය කිරීමේ හැකියාව තවමත් අඩු බැවින් ප්රමාණවත් උණුසුම් අවශ්ය වේ. වර්ධනය සමඟ ප්රශස්ත උෂ්ණත්ව පරාසය වෙනස් වන බැවින්, එය සෑම අවස්ථාවකදීම සුදුසුද නැඳිද යන්න ඒ ඒ අවස්ථාකූලව විනිශ්චය කරනු ඇත උපතේදී ප්රශස්ත උෂ්ණත්වය 36°C, සතියකට පසු 30°C, සති 2 කින් 28°C සහ සති 3 කින් 26°C ලෙස ක්රමිකව අවමයට ගමන් කරනු ඇත.

උෂ්ණත්ව පැටවුන් සෘජුවම තාපකය යට එක් රැස්වීම සිදු වුවහොත් එය සීතල යැයි විනිශ්චය කෙරේ. අනෙක් අතට, පැටවුන් තාපකයෙන් ඉවතට නිදා ගන්නේ නම්, එය උණුසුම් බව විනිශ්චය කරනු ලැබේ. උෂ්ණත්ව පැටවුන් සමාන ලෙස විසිරව තබා ගැනීමට උත්සාහ කරන්න.

උණුසුම් තාප උපකරණ හැසිරවීමේදී ප්රවේශම් වන්න. උෂ්ණත්ව ගාලේ ගිනි අනතුරු භාගයකට වඩා සිදුවන්නේ උණුසුම් තාප උපකරණ වැටීමෙන් සහ ඒ උපකරණ වෙතින් ඇති වූ ගිනි ගැනීමෙනි.

|                  | උපන් දින හා ශරීර බර | සුදුසු උෂ්ණත්වය |
|------------------|---------------------|-----------------|
| උෂ්ණත්ව පැටියා   | උපතේ පසු 1-3 දින    | 30-32°C         |
|                  | 4-7                 | 28-30           |
|                  | 8-30                | 22-25           |
|                  | 31-45               | 20-22           |
| මාංශ උෂ්ණත්ව     | 15-50kg             | 20-25           |
|                  | 50-100              | 18-20           |
| වැඩිහිටි උෂ්ණත්ව | 100kg හෝ ඊට වැඩි    | 15-18           |

උෂ්ණත්ව සඳහා ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්ව පරාසය



### 3 උගරු පැටවුන් කළමනාකරණය සඳහා පූර්වාරක්ෂාව

උගරු පැටවුන් රෝගාබාධවලට ගොදුරු වන අතර බොහෝ විට ආමාශ ආන්ත්රයික අසාමාන්‍යතා (පාචනය) සහ ශ්වසන අසාමාන්‍යතා (නියුමෝනියාව) ඇති කරයි. මීට අමතරව, මව් උගරන්ගෙන් එන පරපෝෂිතයන් නිසා වර්ධනය අඩුවීමට හේතු වන බැවින්, මව් උගරන් වන අභිජනන උගරන්ගේ පණුවන් වර්ග ඉවත්කර වද කිරීම ද වැදගත් වන අතර, මව්වරුන් සහ දරුවන්ද සම්බන්ධ කර එන්නත් කිරීම ද සිදු කරනු ලබයි.



උගරු පැටවුන් මව්කිරි දී පෝෂණය කිරීම

### 4 උගරු පැටවුන් කර ඇඹීම කිරීමේදී මනක තබා ගත යුතු කරුණු

පිරිමි උගරු පැටවුන්ගේ කර ඇඹීමෙන් පසුව තර කරනු ලැබේ. මෙය පිරිමි ගන්ධය මාංශ උගරු වෙත මාරු කිරීම වැළැක්වීම සඳහා ය. උපනින් දින කිහිපයක සිට කිරි වැරීමට පෙර සිට කර ඇඹීම සිදු කරනු ලැබේ, නමුත් එය බොහෝ විට සනියකින් සිදු කෙරේ.

### 5 අභිජනන උගරන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජ්රනිවකර් තත්ව සහ පැටවුන් බිහි කරන අවස්ථා වලදී මනක තබා ගත යුතු කරුණු

උගරු පැටවුන් කිරි වැරීමෙන් ටික කලකට පසුව, උගරන්ගේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ජ්රනිවකර් තත්වය නැවත මතු වේ. සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව දින 21 ක් වන අතර, සත්වයාගේ පෞද්ගලික වෙනස්කම් ඇති වුවද, එය දින 2 සිට 3 දක්වා පවතී. සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව සලකුණු ලෙසට, අත් උගරන්ගේ පිටට නැගීම් ආලිංගනය, ආහාර රුචිය නැතිවීම, වලිගය එසවීම, යෝනි මාර්ග අවට ඉදිමීම සහ ශ්ලේෂ්මල දත්තට ලැබීම සිදුවේ. යෝනි මාර්ගයෙහි අවට ලේ ගැලීම ඇති විට සහ ඉදිමී ඇති විට, එය මුල් සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව අවධිය ලෙස හඳුනා ගන්නා අතර, එය සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව අවධියට ඇතුළු වූ විට, සුදුසු සංසර්ග අවස්ථාවේදී සංසර්ගය සිදු කෙරේ. ඉහළම සඵලතා දරු අනුපාතය සහිත හොඳම සංසර්ග කාලය වන්නේ සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්වයට ඇතුල් වීමෙන් පසු පැය 10 සිට 25 දක්වා කාලය වේ. අභිජනන උගරෙකු සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව කාලයට ඇතුළු වූ විට, පුද්ගලයෙකු සිය අත් දෙකෙන්ම උගරාගේ පිටුපස සහ ඉණ තද කර පිටුපස පිඩන ජ්රනි ක්‍රියා පරීක්ෂණයක් සිදු කරන විට උගරා නිහඩ තත්වයක සිටිනු ඇත. එසේම, පිරිමි සතා ළං කළ විට, ගැහැණු සතා එය ඉවසා සිටින අතර, පිට උඩට නැගී ආලිංගන කළද, නිශ්චලව සිටින අතර, කන් දෙක ඉහලට ඔසවයි. කිසි දිනක උපන් සිදුකර අත් දැකීමක් ලබා නැති උගරන්ට සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව අවධියෙහි ඇතිවෙන සලකුණු නොපැහැදිලිව තිබිය හැක.



සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිවකර් තත්ව අවධිය තහවුරු කිරීම



යෝනි මාර්ගයෙහි අවට රතු පැහැය සහ ඉදිමීම (ඡායාරූප අනුග්රහය ජාතික පශු සම්පත් අභිජනන මධ්‍යස්ථානය)

(1) මුල් සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව: දින 2.7 යෝනි මාර්ගයෙහි අවට රතු පැහැය සහ ඉදිමීම

(2) සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව අවධිය: පිරිමි සතෙකු ඉවසීමේ ආරම්භයේ සිට අවසානය දක්වා වන දින 2.4 කි

(3) පශ්චාත් සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්වය: දින 1.8 ක්, යෝනි මාර්ගයෙහි අවට රතු පැහැය සහ ඉදිමීම අඩුවීම

(4) සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව: දින 14.1 කාලයක්

දීර්ඝ කාලීන සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව හෙතුවෙන් ප්‍රජනනප්‍රසූතයෙන් ඉහලම සඵලතා දරූ අනුපාතයක් පිණිස එක් උෞරු මවකට හැකි තරම් පැටවුන් ලබා ගැනීම සඳහා පිරිමි සත්ව ස්වභාවික සංසර්ගය හෝ කෘතිම සිංචනය මගින් එක් සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව පරිච්ඡේදයක් තුළ දෙවරක් සංසේචනය කිරීමට උත්සාහ කරයි. ගර්භණිභාවය තහවුරු කිරීම දින 21 කට පසු නැවත සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව ඇතිවීමක් නොමැති අතර ගර්භණි වෛද්‍ය උපකරණයක් මගින් තහවුරු කර ගනු ලබයි. ගර්භනී වූ විට, බොහෝ උෞරන් නිශ්ශබ්ද වන අතර ආහාර රුචිය වැඩි වේ.

පැටවුන් බිහි කරන ගාල් වලට උෞරන් දැමීමට පෙර, ඔවුන් පිරිසිදු කර, විෂබීජහරණය කර වියළිකරණයට භාජනය කළ යුතුය. උෞරන්ගේ උපන් සැහැල්ලු වන අතර ඔවුන් අතර දුෂ්කර උපන් දුර්ලභ වේ එසේම උෞරු පැටවා හුස්ම නොගන්නේ නම් කෘතිම ශ්වසනය ලබා දෙනු ලබයි.

|                         |                 |                      |                               |                                                                                                                                                          |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| පිරිමි සත්වයාගේ ශ්‍රේණි | සංයුක්ත අනුපාතය |                      | ගැහැල්ලු පුද්ගලයෙකුගේ ශ්‍රේණි | යෝනි මාර්ගයෙහි පිරිමි සත්වයාගේ ශ්‍රේණි                                                                                                                   |
| 0                       | %               |                      | දින 1 සි                      | <div> <div>දින 1 සි</div> <div>දින 2 සි</div> <div>දින 3 සි</div> <div>දින 4 සි</div> <div>දින 5 සි</div> <div>දින 6 සි</div> <div>දින 7 සි</div> </div> |
| 10                      | 81              |                      | දින 2 සි                      |                                                                                                                                                          |
| 25                      | 100             | ප්‍රශස්ත සංසර්ග කාලය | දින 3 සි                      |                                                                                                                                                          |
| 36                      | 46              | විමිඛකෝෂය කාලය       | දින 4 සි                      |                                                                                                                                                          |
| 48                      | 50              |                      | දින 5 සි                      |                                                                                                                                                          |
|                         | 0               |                      | දින 6 සි                      |                                                                                                                                                          |
| 72                      |                 |                      | දින 7 සි                      |                                                                                                                                                          |

සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන ප්‍රතිචක්‍ර තත්ව හා සංඛ්‍යාත්මක යෝනි මාර්ගයෙහි අවට ගන්නා සලකුණු අතර සම්බන්ධය සහ සංසර්ගය සඳහා ප්‍රශස්ත කාලය (සිංචනය) (ස්වාභාවික සංසර්ගය සහ දියර ශුක්රාණු සමඟ කෘතිම සිංචනය සඳහා)

## 6 උෞරු කාලගුණ තත්වයක් සඳහා වන පූර්වාරක්ෂාව

උෞරු පැටවුන් සිතලට ගොදුරු වන අතර, වැඩුණු තරබාරු හා අභිජනන උෞරන් උෂ්ණත්වයට ගොදුරු වේ.

උෞරන් තර කිරීම සහ උෞරන් බෝ කිරීම සඳහා සුදුසු අභිජනන පරිසරය 20°C පමණ වේ. විවිධ ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්ව පරාසයන් ඇති උෞරන් සහ උෞරන් අභිජනනය කිරීම සඳහා අභිජනන ඊරියන් (මව් උෞරන්) පැටවුන් බිහි කිරීමට පෙර සහ පසු අධික උෂ්ණත්වයෙන් පීඩාවට පත් වුවහොත් එහි අහිතකර ප්‍රතිඵලයක් උෞරු පැටවුන්ටද එල්ල වේ.

උණුසුම් කාලගුණය තුළ, විශේෂයෙන් බිම් අසල වාතාශ්‍රය පවත්වා ගැනීම සඳහා විදුලි පංකාවක් මගින් අනිවාර්යෙන් වාතාශ්‍රය පවත්වා ගැනීම සිදු කරනු ලැබේ. මෙය උෞරු ශරීරයට කෙලින්ම වැදීම සහ ආර්ද්‍රතාව ඉවත් කිරීමයි. මාර්ගෝපදේශයක් ලෙස, සුළඟේ වේගය අවම වශයෙන් තත්පරයට 1.0m/ක් විය යුතුය. උෞරු කොටුව තුළ සුළං දිශාව නිශ්චිත දිශාවකට වන



අයුරින් වාතාශ්රය මංතීරුව ගැන සැලකිලිමත් වෙමින් සකස් කළ යුතුවේ. වායු සැපයුම ඉතා උණුසුම් නම් සහ වාතය ගලායාම අකාර්යක්ෂම නම්, සිසිලන පද්ධතියක් සහිත ducted - වාතය ගලායාම් නාලිකා සවි කිරීම් භාවිතා කළ හැකිය. ජපානයේ ගිම්හානයේ උණුසුම් හා තෙතමනය සහිත පරිසරය යුරෝපයේ සහ එක්සත් ජනපදයේ ගිම්හානයේ උණුසුම් පරිසරයට වඩා දරුණු වන තත්වයක් තිබෙන අතර, එබැවින් බොහෝ විට විදේශීය තාප කළමනාකරණ තාක්ෂණය භාවිතාවට නොගැනීම බොහෝවිට සිදු වේ.

## 7 පෝෂක ටැංකි සහ පානීය ජලය කළමනාකරණය කිරීම

මූලධර්මයන් අනුව, තරබාරු උෟරන් නිරන්තරයෙන් පෝෂණය කළ යුතුය. සෑම විටම පෝෂක ටැංකිය තුළ පෝෂණයන් තබා ගැනීමේ තත්වයක් තිබිය යුතුයි. උෟරන් ආහාරයට ගන්නා විට ජලය එකතු කරන Wet Feeder - තෙත් පෝෂක වලදී, ඉතිරි වූ තරක් වීම් සංඛ්‍යාවෙන් වඩාත්ම සැලකිය යුතුයි. පෝෂණ ආහාර ඉලක්ක කර ගත් පක්ෂීන් ඇතුළත ආක්‍රමණය කිරීම වැළැක්වීමට සහ මියත් කාලානුරූපව වද කිරීමට ද කටයුතු කළ යුතුයි. නිදහසේ ජලය පානය කිරීමට ඉඩ සැලසිය යුතුයි. Bite - බයිට් සහ Nipple - තන පුඩු වර්ගයේ ජල පීඩනය අනුව, අවශ්‍ය තරමට හා ජලය ප්රමාණවත් ලෙස ගැනීමට නොහැකි අවස්ථාවන් ඇති විය හැකි බැවින් වඩාත් සැලකිලිමත් විය යුතුයි.

## 8 ආහාර පෝෂකයන් ගබඩා කිරීම සහ හැසිරවීම සඳහා පූර්වාරක්ෂාව

හැකි තාක් සිසිල් සහ අදුරු ස්ථානයක ආහාර පෝෂකයන් ගබඩා කරන්න, අධික උෂ්ණත්වය සහ අධික ආර්ද්‍රතාවය පරිසරයෙන් ඇත් වන්න. විශේෂයෙන්ම කෘත්රීම කිරි තරක් වීමට ඉඩ ඇති බැවින්, ඒවා ඉක්මනින් භාවිතා කරන්න. පුස්තක ලද ආහාර පෝෂක වලින් පෝෂණය නොකරන්න ඒවා ගබඩාවක ගබඩා කිරීමෙන් මියත්, කුරුල්ලන් සහ කෘමීන්ගෙන් ආහාර පෝෂකයන්ට වන හානි වීම වැළැක්වීම.

## 9 උෟරු කොටු තුළ පරිසරය සහ සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය

උෟරන් ඇති කිරීම සඳහා සෞඛ්ය සම්පන්න පරිසරයක් ඇති කිරීම උෟරු රෝග වැළැක්වීමට සහ සෞඛ්යය පවත්වා ගැනීමට පමණක් නොව, එහි සේවයේ යෙදෙන්නන්ගේද සෞඛ්යය පවත්වා ගැනීමට ද වැදගත් වේ. උෟරුකොටු තුළ සනීපාරක්ෂක පරිසරයක් පවත්වා ගැනීම යනු සේවයේ යෙදෙන්නන් සඳහා වැඩ කරන පරිසරයක් පවත්වා ගැනීමයි. ආහාර සනීපාරක්ෂාව සහ අවට පරිසරය දූෂණය වීම වැළැක්වීම යන දෘෂ්ටි කෝණයෙන්ද උෟරන්ගේ සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය වැදගත් වේ.

අභිජනන ප්රදේශය සහ උෟරන් තරබාරු ප්‍රදේශය වෙන් කිරීමෙන්, උෟරු කොටුවේ ගලා යන රේඛාව ඒක දිශානුගත වේ. පිටස්තර ලෝකයෙන් හඳුන්වා දෙන එකම අභිජනන උෟරන් වන උෟරන් බෝ කිරීම සඳහා නිරෝධායන උෟරුගාරයක් පිහිටුවා ඇත. එසේම, සමස්ත තරබාරු උෟරන් උෟරු කොටුවෙන් බාහිර ලෝකයට මුහුණ ලා ඇති ස්ථානයක තැබීම වන අතර, කුමන හෝ හේතුවකින් රෝග කාරකයක් ආමණය කළත් තර බාරු කරන උෟරන්ට හානියක් නොවන පරිදි තැබීම සමස්ත සැලැස්මයි.

උෟරන්ට ඇතිවන රෝගයේ රෝග ලක්ෂණ විවිධ ආකාරවලින් පැමිණිය හැකිය. රෝග ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය වීමක් ඇති වූ වහාම උෟරු ගොවිපළේ සිටින පශු වෛද්‍යවරයාට වාර්තා කර තීරණයක් ගන්න.

### 1 කුකුළු පැටවුන් පෝෂණ පෝෂකයේ කළමනාකරණය

#### (1) උෂ්ණත්ව පාලනය

පළමු උපන් පැටවාට කුඩා ශරීරයක්, අඩු ශරීර උෂ්ණත්වයක් සහ පාරිසරික උෂ්ණත්වයට ප්රතිචාර දැක්වීමේ දුර්වල හැකියාවක් ඇති බැවින් එය වර්ධනය වීමට තාපය සැපයිය යුතුය. කුකුළු කුඩු නිවස විලාසය (විවෘත කුකුළු කුඩු හෝ ජනේල රහිත කුකුළු කුඩු), එසේම පැටවුන් පෝෂණය කිරීම් ක්‍රමය (Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන පෝෂක, පැනලි අභිජනන වර්ග කුඩු පෝෂන පෝෂක ඇතුළුව බිම උණුසුම් පෝෂණ පෝෂක) යන කොටස්ම ආකාර ක්‍රමයන් වුවද, ලදරු පැටවුන්ගේ ස්වාභාවය නිරීක්ෂණය කරමින්, අභිජනනය වෙත ඇතුළු කර ගන්නා විට 32 සිට 35°C වන උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් පහත හෙළීම, සති 3 සිට 4 දක්වා කාලයෙන් පසුව කාමර උෂ්ණත්වයේ ජීවත් වීමට හැකි වන පරිදි එයට හුරු කිරීම කරන අතර, පසුව උෂ්ණත්වය ඉවත් කිරීම සිදු කළ යුතුයි.

#### (2) ආර්ද්‍රතාවය පාලනය

පළමු උපන් පැටවුනට 65% ක ආර්ද්‍රතාවයකින් යුත් පරිසරයක සිට කාමර ආර්ද්‍රතාවයට ක්‍රමයෙන් හුරු වන අයුරින් පුරුදු කළ යුතුව ඇත. අභිජනනය වෙත ඇතුළු වන විට උෂ්ණත්වය 35°C දී 65% ක ආර්ද්‍රතාවය පවත්වා ගැනීම සඳහා, කුමන ආකාරයේ පෝෂන පෝෂකයක වුවද ඒ මත ජල බන්දේසියක් තැබීම යනාදී වශයෙන් ආර්ද්‍රතාව පවත්වා ගැනීමේ අත්යාවශ්‍යතාව පවතී. කෙසේ නමුදු, සතියකින් පමණ ගතවූ පසු, පිටවන මළ ප්‍රමාණය වැඩි වන අතර, ඒ මළ වලින් වාෂ්ප වන ජල ප්‍රමාණය ප්‍රමාණය වැඩි වන නිසා එයට අනුරූපව ජල විදුම් ප්‍රමාණය අඩු කළ යුතුය. දහවන දිනට පමණ පසු, වියළීම පිණිස ඉඩ හැරිය යුතුයි.

#### (3) වාතාශ්රය කළමනාකරණය

ඕනෑ කුකුළු පැටවුන් පෝෂණය කරන පෝෂකයක උෂ්ණත්වය ඉහළ මට්ටමක පවතී නම්, කාමර උෂ්ණත්වයේ සිට උෂ්ණත්ව වෙනසක් ඇති වන අතර, එබැවින් වාතාශ්රය ස්වභාවිකව සිදුවනු ඇත, නමුත් අධික වාතාශ්රය පෝෂකය තුළ උෂ්ණත්වය අඩු කරයි. පැටවුන්ගේ තත්වය නිරීක්ෂණය කරන අතරතුර, තාප පවත්වා ගැනීමේ එකඟතාවයට අවධානය යොමු කරන්න.

### 2 ආහාර බෙදීමේ පෝෂණ පෝෂකය හා ජල බෙදීමේ පෝෂකය කළමනාකරණය

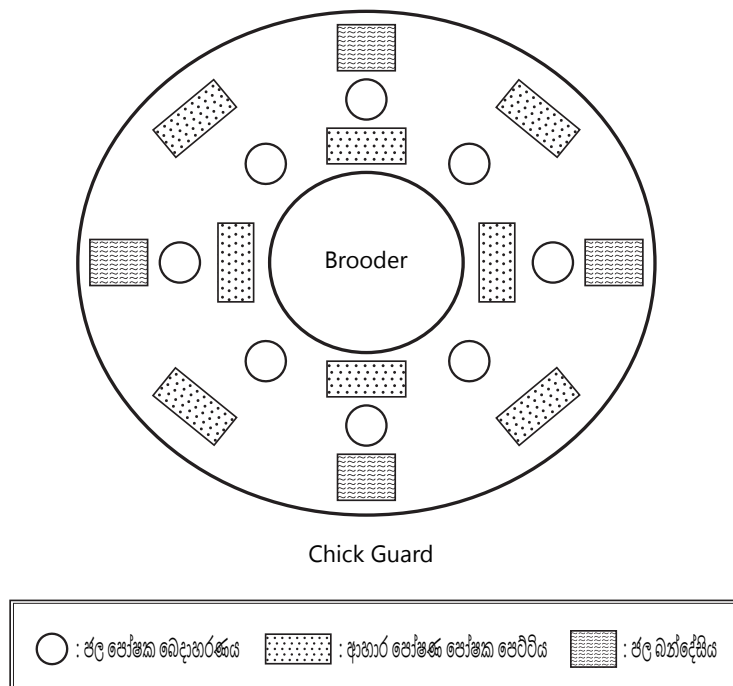
#### (1) ලදරු කාල

Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන පෝෂක, එසේ නැතිනම් පැනලි අභිජනන වර්ග කුඩු පෝෂන පෝෂකය (Chick Guard) එකක් වුව තුලදී, පෝෂණය පිණිස ඇතුළත් කරන විට පෝෂණය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා පෝෂක පෙට්ටියකට (පැනලි සහ පහන් දාර සහිත) තලප ලෙස සකස් කරන ලද පෝෂකයක් වන Pre-starter ය කුඩා ප්‍රමාණයක් ලෙස වාර ප්‍රමාණය වැඩි කරමින් විසුරුවා හරින පෝෂකයක් ලෙස ලබා දීම. ජලය ලබා දෙන ජල පෝෂකයකින් පානය කිරීමට පහසු කිරීම සඳහා ජල බන්දේසියක් හෝ සහායක Drinker - ජල පෝෂකයක් භාවිතා කළ යුතුවේ. ලදරු පැටවුන් පෝෂක ආහාර නිතර ගැනීම සහ ජලය නිතරම පානය කරන බැවින්, ආහාර පෝෂක සහ ජල සැපයුම් පෝෂකය එකිනෙකට ආසන්නව තැබිය යුතුයි.



මනා උෂ්ණත්ව පාලනයක් සහිතව (උෂ්ණත්ව සැපයුම් අංශයේ උෂ්ණත්වය ලබා දෙන විට අභිජනනය වෙන ඇතුළු විට ක්රමයෙන් සෑම දිනකම 32 සිට 35°C දක්වා අඩු වේ), මේ අයුරින් දින ගෙවී යන විට, පැටවුන් උෂ්ණත්ව සැපයුම් අංශයේ සිට කාමර උෂ්ණත්ව කොටස දක්වා පිටතට පැමිණ පෝෂණයන් ගැනීම හා ජල පානය පිණිස යොමු වේ. ආහාර පෝෂණය කිරීමෙන් දින 2 කට පසු, කාමර උෂ්ණත්වයේ කොටසෙහි (Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන පෝෂක සහිත නම් ව්‍යායාම් පෙදෙසක්, පැනලි අභිජනන වර්ග පෝෂණ පෝෂකය Chick Guard ය තුළ ඇති උෂ්ණත්ව මූලයෙන් වෙන්වූ වටා පිටාවක) ගැනීමට ආහාර පෝෂණ සහ බීමට ජලය පිළියෙල කොට තබන්න. බොහෝ පැටවුන් කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ආහාර පෝෂණය පටන් ගන්නා විට, උෂ්ණත්ව සැපයුම් අංශයේ ආහාර ලබා දීම හා ඒ පෝෂණය හා ජලය සැපයුම නතර කරනු ලැබේ.

ළදරු පැටවුන් අවධියේදී, සෑම විටම ආහාර සහ පානීය ජලය ලබා දීම සිදු කළ යුතු අතර, පැටවුනට නිදහසේ ආහාර පෝෂණය ලබා ගැනීමට හා ජල පානයට අවස්ථාව ලබා දිය යුතුවේ. ආහාර පෝෂණ පෝෂකයට දැමිය යුතු ආහාර ප්‍රමාණය අඩක් පමණ විය යුතු අතර, ආහාර පෝෂණ ගැනීමේදී ආහාර පෝෂණයන් පිටතට ගිලිහී නොයන ලෙසට වග බලා ගත යුතුයි පැටවුන් ආහාර පෝෂකයට ඇතුළු වීම වැළැක්වීම සඳහා කුඩයක් හෝ Separator - බෙදුම්කරණයක් සවි කිරීමට වග බලා ගන්න. පානීය ජලය තීරන්තරයෙන් සැපයීම සිදු කළ යුතු අතර, නමුදු ජල භාජන තුළ ජලය ගබඩා කරන Bell - සීනුව හැඩැති ජල පෝෂක බෙදාහරණයට ආහාර පෝෂණ සහ මළ සමඟ මිශ්‍රමිශ්‍ර වන බැවින් එය දිනකට වරක් පිරිසිදු කර ප්‍රතිස්ථාපනය කළ යුතුය. Nipple Drinkers - තන පුඩු ජල පෝෂකය Nipple - තන පුඩුවේ කෙළවරේ ඇති ජල බිඳිති දෙස බලා පැටවුන් කෙලින්ම ජලය පානය කරන නිසා තන පුඩු සම්බන්ධකය සෞඛ්‍ය සම්පන්න වේ. Nipple Drinkers - තන පුඩු ජල පෝෂකය සහ සීනුව හැඩැති ජල පෝෂක බෙදාහරණය යන දෙකම පැටවාගේ වර්ධනයට අනුව උස සහ ජල මට්ටම සකස් කළ යුතුයි.



**Chick Guard තුළ ආහාර පෝෂණ පෝෂකයන් හා ජල පෝෂක බෙදාහරණය සකස් කිරීම**

## (2) මධ්‍යම පෝෂණ කාල සිට විශාල ප්‍රමාණ කාල පෝෂණ කාලපරිච්ඡේදය

### ① ආහාර පෝෂණ පෝෂක කළමනාකරණය

මෙම අවස්ථාවන් වන විට, පෝෂණ ඉඩ ප්රමාණවත් නොවන බැවින්, Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන පෝෂක ස්ථාන ව්‍යායාම ස්ථානයන් ලෙසටද, පැනලි අභිජනන වර්ග පෝෂණ පෝෂකය Chick Guard ලෙස පුළුල් කොට, ඒවා නැවත. පිරවීම පිණිස ආහාර පෝෂණ පෝෂක භාජන භාවිතා කරනු ලබයි. ඊට පසුව, බැටරි පෝෂණ පෝෂක කුඩු තුල, කුඩුවේ පැත්තේ පිලි ආකාරයේ පෝෂකයක් සවි කර ඇති අතර, කුඩුව වෙතින් මුහුණ දමා ආහාර පෝෂණයන් ගැනීමට මඟ පෙන්වයි. එසේම, පැනලි අභිජනන වර්ග පෝෂණ පෝෂකය තුල Chick Guard ය ඉවත් කරන තෙක් කුල්ලක ආකාරයේ ආහාර පෝෂණ පෝෂකයකට වෙනස් කොට, ආහාර පෝෂණ රේඛාව සහිත කුකුළු කුඩු කිවස නම් අතින් පෝෂණය ක්රමයෙන් ස්වයංක්‍රීය ආහාර ලෙස වෙනස් වේ. ස්වයංක්‍රීය පෝෂණය යනු Line - පෝෂක මාර්ගය නල මාර්ගයෙන් කෙරෙන පෝෂකයක් වන අතර බැටරි වර්ගය පිලි පෝෂකයක් තුළට ආහාර පෝෂණය වන අතර පැනලි පෝෂකය Pan Feeder - බදුන් පෝෂකයකට (පිඟන් වර්ගය) පෝෂණය වේ.

පැටවුන්ගේ වර්ධනය සහ පෝෂණ තත්ත්වය නිරීක්ෂණය කර ආහාර පෝෂකයේ උස සහ පිල්ලේ හෝ කුල්ලෙහි ඇති ආහාර ප්‍රමාණය සකස් කරන්න. ස්වයංක්‍රීය පෝෂකයේ පෝෂක තැටියේ ආහාර ඒකාකාරව තිබීම වැදගත් වන අතර පැටවුන්ට ආහාරය ගැනීමට පහසු වන ලෙසට ඒවායේ පිරවුම් කිරීම වඩාත් වැදගත් වේ. Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන පෝෂක ක්රමයේදී, පැටවුන් ආහාර පෝෂකයට (පිල්ල) ඇතුළු නොවේ, පැනලි පෝෂකය ක්‍රමයකදී, පැටවුන් ආහාර පෝෂණ පෝෂකයට ඇතුල් නොවන පරිදි, කුඩයක්, Separator - බෙදුම්කරණයක්, සර්පිලාකායන් යනාදිය සවි කිරීමට වග බලා ගන්න.

### ② ජල පෝෂක බෙදාහරණය

ව්‍යායාම ස්ථාන හෝ Chick Guard ව්‍යාජන කරන විට, ඉවත් කරන විට ජල පෝෂක බෙදාහරණයන්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි කර ඒවා ඒකාකාරව සැකසීම සිදු කිරීම Battery - බැටරි වර්ගයේ වර්ධන පෝෂක සේම, පැනලි අභිජනන වර්ග පෝෂණ පෝෂක වලදී Nipple Drinkers - තන පුඩු ජල පෝෂකයන් ගණන සලකා, Nipple - තන පුඩුවේ උස පැටවාගේ පෙනීමේ රේඛාවට වඩා තරමක් වැඩි විය යුතු අතර, එය පානය කිරීමට පහසු වන පරිදි ජල පීඩනය සකස් කළ යුතුය. පැනලි අභිජනන වර්ග පෝෂණ පෝෂක වලදී, සිතුව හැඩැති ජල පෝෂක බෙදාහරණ භාජනයේ පිහිටීම පැටවාගේ පපුවේ උසට සමපාත විය යුතුය. බිරොයිලර් වර්ගය සඳහා, විශේෂයෙන්ම ගැහැණු පැටවුන්ට ගැලපෙන පරිදි සකස් කළ යුතුය. පානීය ජල පෝෂණ ප්‍රමාණය වැඩි වන විට, ජල සැපයුම් උපකරණ (ජල සැපයුම් උපාංගය, ජල සැපයුම් නළය, උප ටැංකිය, ආදිය) කළමනාකරණය කිරීම සහ එය නීතිපතා පිරිසිදු කිරීම වැදගත් වේ.

## 3 හොට කැපීම (Debeaking) ක්‍රම වේදය

පැටවුන්ගේ පෝෂණ සමයේදී පැටවුන් තට්ටම් ප්‍රදේශයට කෙටීම නිතරම දක්නට ලැබේ. පැටවුන් කුඩාකාලයේදී, වලිගය අවට ප්‍රදේශයට පමණක් හානි සිදු වෙන ආකාරයේ ප්‍රමාණයක් ලෙසට පෙනුනද, නමුත් පළමු දරු ඝූනියට පෙර කාලය වන විට, එය බොහෝ විට බඩවැල් දක්වා විදින අතර කෙටි කාලයක් තුළ අනපේක්ෂිත හානි සිදු වේ. මෙම හානිය වැළැක්වීම සඳහා හොට

කැපීම (Debeaking) සිදු කිරීම සාමාන්‍ය දෙයකි.

හොට කැපීම, (Debeaker) හෙවත් කැපීම් උපකරණයක් වන හොට කපනයක් භාවිතා කොට හොටෙහි ඉහළ සහ පහළ හොට පෙදෙස් පුලුස්සා කපා දමනු ලබන අතර, බිත්තර එකතු කරන කුකුළන් සම්බන්ධයෙන්, එය බොහෝ විට දින 3 සිට 10 වයසේදී සිදු කිරීම බහුල වේ. බිරොයිලර් වර්ග පැටවුන්ගේ වයස දින 1 කින්, හෝ හැකි ඉක්මනින් දින වයසකින් සිදු කරනු ලැබේ, නමුත් එය අභිජනනාගාරයේදී ද සිදු කළ හැකිය.

හොට කැපීම මාර්ගයෙන් තරක පුරුදු වර්ධනය වීම වළක්වන අතර ඉසින ලද ආහාර කෑමේදී සිදුවන අහක යාම් ප්‍රමාණයද අඩු කරයි. වැඩිහිටි කුකුළෙකු බවට පත් වූ පසු, ආහාරයට ගන්නාවූ බිත්තර වල හානිය අවම කිරීම සිදු වේ.



හොට කැපීම මාර්ගයෙන් (Debeaking) හොටෙහි සිදුවන ස්වාභාවය

#### 4 බර මැනීම

ශරීර බර යනු බිත්තර දැමීමේ පැටවුන්ගේ වර්ධනය සහ පසුකාලීනව බිත්තර දැමීමේ හැකියාව සඳහා විශිෂ්ට දර්ශකයකි, එබැවින් සෑම සති එක සිට දෙකකට වරක් අහඹු ලෙස තෝරා ගැනීමෙන් මෙය කිරීමට වග බලා ගන්න. මීට අමතරව, බිරොයිලර් වර්ගය නැව්ගත කිරීම සැලසුම් කිරීමේදී මාංශ පිණිස වන පැටවුන් වැඩි වීම තේරුම් ගැනීමටද මෙය වැදගත්ය.

බිත්තර දැමීම ආරම්භ වීමෙන් පසු සෑම සති හතරකට වරක් බර කිරා බැලීම සහ පෝෂණය නිසි ලෙස ලබා ගන්නේද යන්න දැන ගැනීම සඳහා ශරීරයේ බර වෙනස් වීම විමර්ශනය කිරීම අවශ්‍ය වේ. වැඩිහිටි කුකුළන්ගේ බර මැනීම, එනම් එකම වර්ගයේ මාංශ කුකුළෙකු වුවද තනි තනිව කිරා මැන බැලීම යෝග්‍ය වේ.

#### 5 ආහාර පෝෂකයන් ලබා ගැනීම, ගබඩා කිරීම සහ හැසිරවීම සඳහා පූර්වාරක්ෂාව

##### (1) ආහාර පෝෂකයන් භාර ගැනීම

ආහාර පෝෂණ ටැංකියකට එසේත් නැතිනම් සුරක්ෂිතාගාරයට ප්රවාහනය කිරීමට පෙර එම ස්ථාන පිරිසිදු කර තැබිය යුතු අතර, ආහාර පෝෂණ ට්රක් රථ, ගොවිපලට ඇතුල් වන විට, පිවිසුම් ස්ථාන වලදී එම ආහාර ට්රක් රථ නිසි ලෙස විෂබීජහරණය කළ යුතුය. ආහාර පෝෂණ වල පෙනුම, වර්ණය, රසය සහ ගුණාත්මක බවෙහි කිසිදු අසාමාන්‍යතාවයක් නොතිබිය යුතු අතර, කිසිදු ආගන්තුක ද්‍රව්‍යයක් නොමැති බවට සහතික විය යුතු අතර, ආහාර Salmonella - සැල්මොනෙල්ලා සඳහා නිතිපතා පරීක්ෂා කරන කර්මාන්ත ශාලාවකින් විය යුතු අතර, එම



පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵල අමුණා නිබිම අනිවාර්ය විය යුතුය. ආහාර පෝෂණ වල අඩංගු බාහිර එකතු කිරීම් කාරක එසේම බාහිර එකතු කිරීම් ද්‍රාවණයන්ගේ නම සහ නැව්ගත කිරීමේ සීමා කාල සීමාවන් දැන ගැනීම ද වැදගත් වේ.

## (2) ආහාර පෝෂණ ගබඩා කිරීම

ආහාර මිලදී ගැනීමේ සැලැස්ම කලින් තීරණය කර ගත යුතු අතර දීර්ඝ කාලීන නොගත නවා ගැනීම් සිදු කිරීම් වළක්වා ගැනීමට සැලකිලිමත් විය යුතුය.

ආහාර පෝෂණ පුස්තකාලයෙන් අපවිත්‍ර නොවිය යුතුය, ආහාරයේ ඇති සංරචක (ප්‍රෝටීන් ඇතුළුව, මේද, ආදිය) වෙනස් නොකළ (පිරිහීම) යුතුය, එසේම Vitamin Premixes - විටමින් ප්රීමික්ස් වැනි බාහිර එකතු කිරීම් (ද්‍රාවණයන්) සිසිල් සහ අදුරු ස්ථානයක තබා සුරැකීම අනිවාර්යෙන් කළ යුතුය. මීට අමතරව, ගබඩා තුළ මිශ්‍රණ හෝ මිශ්‍රණයන්ගේ මුළු ආදිය නොමැති බවට නිරීක්ෂණය කිරීම වැදගත් වේ

## (3) ආහාර පෝෂණය හැසිරවීම

ලබා දෙන ආහාර පෝෂණ, නිසි ආහාර සැලසුම් කිරීම් මගින් තීරණය කර ඇති අතර, ගොවිපලෙහි ආහාර පෝෂණ පිණිස වන බාහිර එකතු කිරීම් සිදු කිරීමේදී, ඒවා ආහාරවල ඒකාකාරව මිශ්‍ර කිරීම වැදගත් වන අතර භාවිතය සහ මාත්‍රාව අනුව ආහාර පෝෂණය ලබා දීම සිදු කිරීම වැදගත් වේ. විශේෂයෙන්ම, අභිජනනය වෙත ඇතුළත් කරවා ගැනීමෙන් පසුව, සතිපතා කාල පරාසයක බර මැන බැලීමෙන් මාංශ කුකුළාගේ වර්ධනය සහ නිෂ්පාදන අවධිය අනුව ආහාර සැලැස්මට (ආහාර පද්ධතියට) අනුව විවිධ ආහාර ලබා දීම සිදු කළ හැකිය. ඊට අමතරව, කුකුළු මස් නිෂ්පාදනවල (බිත්තර, මස්) ගුණාත්මක භාවයට සෘජුවම බලපාන ආහාරවලට බාහිර එකතු කිරීම් සිදු කිරීම් නැව්ගත කිරීමේ සීමා කාල සීමාවට අනුකූල වීම සහ ආහාරවල ගුණාත්මකභාවය (පෙනුම, වර්ණය, රසය, පුස්තකාලය, වෙනස් කිරීම, ආදිය) කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම ඉතාමත් වැදගත්ය.

ආහාර පෝෂණය ලබා දීමේදී ආහාර කළමනාකරණ වාර්තා පොත අවම වශයෙන් වසර 2 ක් තබා ගත යුතුය.

## 6 උණුසුම් කාලගුණය තුළ කළමනාකරණය

ගිම්හානයේදී බිත්තර දමන කුකුළන්ගේ විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක 32 සිට 33°C දක්වා වන පිටත උෂ්ණත්වයකදී පවා සමහර කුකුළන් තාප උෂ්ණත්වයකින් මිය යා හැකිය. වහලවල් සහ බිත්ති හිරු එළියෙන් රත් වන අතර, හිරු එළියෙන් පිළිස්සුණු බිමෙහි විකිරණ තාපය බාහිර උෂ්ණත්වයට වඩා 5°C හෝ ඊට වැඩි උෂ්ණත්වයකින් ඉහළ යාමට හේතු විය හැකි අතර, කුකුළු සිරුරේ උෂ්ණත්වය වටා පිටා උෂ්ණත්වයට වඩා වැඩි වේ. එබැවින් තාප ආරක්ෂණ පියවරයන් අවශ්‍ය වේ. කුකුළන්ගේ විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක් තුළ, ඒ කුඩු නිවසේ ගෘහස්තය තුළ වාතාශ්රය වැඩි දියුණු කර ඇති අතර, ඒනමුදු සුළඟ ගලා ඉවතට නොයන අවස්ථා වලදී, සුළඟ ලබා දෙන යන්ත්‍රයන්ගේ මාර්ගයෙන් සුළං වේගය 0.5 සිට 0.8 m/තත්පර දක්වා සුළං වේගයකින් ලබා දීම සිදු කළ යුතුය. ගස් ආදියෙන් හිරු එළිය ආවරණය කළ යුතු අතර ඒ මඟින් සෘජු හිරු එළිය වළක්වා ගත හැක. කුකුළු කුඩු නිවස තුළ ජලය ඉසීම ද උෂ්ණත්වය අඩු කිරීම සඳහා ඵලදායී පියවරක් වේ. කුකුළු කුඩු නිවස තුළ, උෂ්ණත්වය ඉහළ යන විට, පානීය ජලයෙහි උෂ්ණත්වය ද ඉහළ යන අතර, උණුසුම් පානීය ජලය පානය කිරීමට නොහැකි වනු ඇත,



එබැවින් හැකි තරම් සීතල ජල පෝෂණය ලබා දීම කරන්න.

ජනේල රහිත කුකුළු කුඩු නිවස තුළ, එම කුකුළු නිවස ඇතුළත උෂ්ණත්වය හැකි තරම් ඒකාකාරී වන අතර පිටත වායු උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු වන පරිදි වාතාශ්රය ක්‍රමයක් සකස් කරන්න. සාමාන්‍යයෙන්, වාතාශ්ර ප්‍රමාණයන් වැඩි කරන අතර කුකුළුන්ගේ සංවේදී උෂ්ණත්වය අඩු කරයි. සිවිලිමේ සහ බිත්තිවල තාප පරිවාරකයේ ගුණාත්මක භාවය මේ සඳහා බලපෑමක් ඇති කරයි, සහ වඩා හොඳ තාප ඉවත් කිරීමේ ක්‍රමයක හෙවත් තාප පරිවාරකයක යහපත් බව නිසා, පිටත වායු උෂ්ණත්වයේ බලපෑම අඩු වේ.

බිරොයිලර් වර්ගය සඳහා වඩාත්ම වැදගත් කළමනාකරණය වන්නේ ගිම්හාන තාප ආරක්ෂණයයි. අනිත් ඒවා අතර, වාතාශ්රය යනු පැටවුන්ගේ ජීවන රේඛාවයි. එමනිසා, උණුසුම් කාලගුණය තුළදී, සුළඟ ලබා දෙන යන්ත්‍ර මාර්ගයෙන් ducts - නාළිකාවන් සම්බන්ධ කිරීමෙන් වාතය සෘජුවම ගොඩනැගිල්ල තුලට ගලා යාමට ක්‍රමය සකස් කළ යුතුයි. මීට අමතරව, දිවා කාලයේ තාපයේ උච්චතම අවස්ථාවෙහිදී, ජලය ඉසිනු ලබන අතර එම ජල වාෂ්පීකරණයේ තාපය ගොඩනැගිල්ලේ ඇතුළත උෂ්ණත්වය අඩු කරයි. නැව්ගත කිරීමට ආසන්නව වැඩුණු සතුන්ට තාපය හේතුවෙන් වන තාප මරණය සිදු වීමේ වැඩි ඉඩක් ඇත. එම අවස්ථාවේ දී, කුකුළු සිරුර වටා ඇති උෂ්ණත්වය කාමර උෂ්ණත්වයට වඩා 5°C පමණ වැඩි වේ. තාප මරණය හදිසියේම සිදු වේ, එබැවින් උණුසුම් දිනවල කලින් පියවර ගැනීම වැදගත් වේ.

## 7 සීතල කාලගුණය තුළ කළමනාකරණය

විවෘත ගෘහස්ථ කුකුළු කුඩු නිවසක් තුළ, තිර ආවරණ යනාදියෙන් සීතල සුළඟ හමා යාම වැළැක්වීම සඳහා වන සීතලට එරෙහිව පියවර ගැනීම අවශ්‍ය වේ. දුර්වල වාතාශ්රය වැළැක්වීම සඳහා කාමර මුද්‍රා කරන්න. ජනේල රහිත කුකුළු කුඩු නිවසක, වාතාශ්රය පරිමාව අඩු කළ යුතුය, නමුත් දුර්වල වාතාශ්රය ඇති නොකිරීමට වගබලා ගත යුතුය.

## 8 කුකුළුන්ගේ සෞඛ්‍යාරක්ෂාව

ආහාර පෝෂණය සිදු කරන කුකුළුන්ට තට්ටම් පෙදෙස අපිරිස්සු වීම්, දුර්වල පාද, අසාමාන්‍ය හුස්ම ගැනීමේ ශබ්දය, අසාමාන්‍ය ඇවිදීම සහ අසාමාන්‍ය සායනික රෝග ලක්ෂණ වලින් වෙනසක් ඇති වී දැයි නිරීක්ෂණය කිරීම වැදගත් වේ. කුකුළු විශේෂයේ ආහාර පෝෂණයෙන් පෝෂනය කරන කුකුළුන්ට, දෛනික වයස අනුව උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය සහ වාතාශ්රය පාලනය කළ හැකි අතර, පෝෂණ වයස සහ උෂ්ණත්වය (කාමර උෂ්ණත්වය) අනුව වාතාශ්රය පාලනය කළ හැකි අතර පෝෂණ වයසට ගැලපෙන පෝෂණ ප්‍රදේශ සුරක්ෂිතව සකස් කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ.

කළමනාකරු දිනපතා පෝෂණ කුටි නිරීක්ෂණය කිරීම, අසාමාන්‍ය හා මිය ගිය කුකුළුන් සිටිද නැඳ්ද යන්න නිරීක්ෂණය කිරීම, උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය සහ වාතාශ්රය මැනීම, ආහාර පෝෂණ සහ පානීය ජල පෝෂණ නිසි ලෙස ලැබේද යන්න මනාව තහවුරු කර ගත යුතුයි.

## 9 බිත්තර එකතු කිරීම හා නැව්ගත කිරීම

බිත්තර කිකිළියන් සාමාන්‍යයෙන් බිත්තර දැමීම උදය කාලයේදී සිදු කරයි. බිත්තර එකතු කිරීමේ ක්‍රියාවලිය → වර්ග කිරීම → බිත්තර පරීක්ෂාව → බිත්තර සේදීම → නැව්ගත කිරීම බිත්තර එකතු කිරීමේ කුකුළු ගොවිපළේ පරිමාණය සහ පහසුකම් ආදිය සැලකිල්ලට නොගෙන

සිදු කරනු ලබන අතර ස්වයංක්‍රීය බිත්තර එකතු කරනයන්, ස්වයංක්‍රීය වර්ග කිරීමේ යන්ත්‍ර සහ බිත්තර සෝදන යන්ත්‍රයන් වැනි යන්ත්‍ර සවි කර තිබේද නැතිද යන්න වර්ගය අනුව, එය යාන්ත්‍රික වැඩ සහ අනිත් වැඩ ලෙස බෙදිය හැකිය.

බිත්තර එකිනෙක ගැටීමෙන් හා කුකුළන් බිත්තරවලට (බිත්තර කෑමට පුරුදු වීම) හානි කිරීම, බිත්තර අපිරිසිදු කිරීම (තට්ටම්වල අපිරිසිදු වීම) යනාදිය වැළැක්වීම පිණිස වහාම බිත්තර එකතු කිරීම වැදගත් වේ. සිරීම් සහ විකෘතිතා වැනි දෝෂ සහිත බිත්තර ඉවත් කිරීම, බිත්තර තැටිවල බිත්තර එකතු කිරීම සහ බහාලුම්වල දමා නැව්ගත කිරීම සාමාන්‍ය දෙයකි. කුකුළු ගොවි පලේදී කුකුළු ගොවීන් බිත්තර සේදීම සහ වර්ග කිරීම (සම්මත බර බෙදීම), ඇසුරුම් කිරීම, පෙට්ටි කරණය සහ නිවෙස් තුලට ගොස් බෙදා හැරීම සහ සෘජු විකුණුම් වැනි විවිධ ක්රම තිබේ. මාර්ගගත පද්ධතියක් යනු බිත්තර එකතු කිරීමේ පථය බිත්තර දැමීමේ කිකිළි නිවසට යාබද GP මධ්‍යස්තථායකට (බිත්තර එකතු කිරීම, වර්ග කිරීම, බිත්තර සේදීම සහ ඇසුරුම් කිරීමේ පහසුකම) සම්බන්ධ කර තිබීම වේ.

නැව්ගත කිරීමට පෙර බිත්තර කුකුළු ගෘහස්ථ නිවසෙන් බැහැරව ගබඩා කර ඇති අතර, පිටත උෂ්ණත්වය සමඟ සංසන්දනය කිරීමේදී බිත්තර මත ඝනීභවනය සිදු නොවන පරිදි ගබඩා ස්ථානයේ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම සිදු කිරීම වේ. ගබඩා කාලය හැකි තාක් කෙටි කරන්න

වැඩ ආරම්භ කිරීමට පෙර වැඩ කරන පුද්ගලයන් ඔවුන්ගේ දැන් ඇඟිලි සෝදා පිරිසිදු කර විෂබීජහරණය කළ යුතුයි. සෝදා විෂබීජහරණය කළ බිත්තර එකතු කිරීමේ කුඩයක්, බිත්තර තැටියක් සහ බිත්තර බහාලුමක් භාවිතා කරන්න. බිත්තර එකතු කිරීමේ උපකරණය යන්ත්‍රය සාමාන්‍ය පරිදි ක්‍රියාත්මක වන්නේද යන්න තහවුරු කර පුදුසු පුදානමක් ඇති කර ගැනීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. බිත්තර එකතු කරන්නන් සහ යන්ත්‍ර නිතිපතා පරීක්ෂා කර පිරිසිදු කර විෂබීජහරණය කළ යුතුවේ. අනිත් එකතු කරන ලද බිත්තර නම්, නැවුම්ව තබා ගැනීම සඳහා දිනකට හැකි තරම් වාර ගණනක් බිත්තර එකතු කිරීම සිදු කළ යුතු වේ.

## **10 මාංශ සඳහා වන තරුණ කුකුළන් (බිරොයිලර්) වර්ගය නැව්ගත කිරීම**

නැව්ගත කිරීමට දින 7 කට පෙර ඔෂ්ඨ විරාම පෝෂණ (ජ්රනිබැක්ටීරිය ද්‍රව්‍ය අඩංගු නොවන ආහාර) ලබා දෙන්නෙමු. ආහාර පෝෂණය අතරතුර ජ්රනිබැක්ටීරිය ද්‍රව්‍ය ලබා ගන්නේ නම්, නැව්ගත කිරීමේ සීමා කිරීමේ කාලය ඉකුත් වී ඇති බවට වග බලා ගන්න. නැව්ගත කිරීමට පෙර දින 7 ක් දවසේ පැය 24 පුරාම විදුලි පහන් දැල්වෙනු ඇත. නියමිත සැකසුම් කාලයට පැය 12 කට පෙර ආහාර පෝෂණ සැපයීම නවත්වනු ඇත (පෝෂණය නැවැත්වීම) නැව්ගත කරන වේලාවට අනුව පක්ෂීන් ඇල්ලීම ආරම්භ කරන අතර, කුකුළු බීජ කෝෂය තුල ඉතිරි ආහාර තිබේද නැද්ද යන්න පරීක්ෂා කරමින්, වර්ධනය අඩුව ඇති හෝ සැලකිය යුතු අයුරින් අපිරිසිදු ශරීර මතු පිටක් ඇති කුකුළන් ඉවත් කර නිරෝගී සහ පිරිසිදු කුකුළන් පමණක් නැව්ගත කරනු ලබයි.

## **11 පහසුකම් ස්ථාන සහ උපකරණ නඩත්තු කිරීම සහ සනීපාරක්ෂාව කළමනාකරණය කිරීම**

කුකුළු කුඩු නිවාස, ආහාර ගබඩා පහසුකම්, කොම්පෝස්ට් ගබඩා පහසුකම්, අපද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීමේ පහසුකම් සහ අනුබද්ධ පහසුකම් එම පහසුකම් වන අතර කුකුළන් සෞඛ්‍ය සම්පන්න ලෙස ඇති කිරීමට හැකි වන පරිදි මෙම පහසුකම් ස්ථාන සකස් කිරීම වැදගත් වේ. දූවිල්ලෙන් හෝ අපිරිසිදු විමෙන් එය අපිරිසිදු නොවන පරිදි, හානියක් හෝ අපහසුතාවයක් ඇති නොවන පරිදි දිනපතා පහසුකම කළමනාකරනය කිරීම වැදගත් වේ.

## ① සැහැල්ලු බර අශ්වයන්

### 1 සෞඛ්‍ය කළමනාකරණය

#### (1) ශරීර උෂ්ණත්වය (ගුද මාර්ගයේ උෂ්ණත්වය)

සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය  $37.5$  සිට  $38.4^{\circ}\text{C}$  වේ. එය  $38.5^{\circ}\text{C}$  හෝ ඊට වැඩි නම්, එය උණ ලෙස සලකනු ලැබේ.

#### (2) අත් පා පරීක්ෂා කිරීම

තුවාලයේ ඇති බැක්ටීරියා ආසාදනය හේතුවෙන් අත් පා ඉදිමීමට ඉඩ ඇති අතර එය පුහුණුවට බාධාවක් විය හැකිය. තෘණ බිමට මුදා හැරීම හා පුහුණුවට පෙර සහ පසුව හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීම වැදගත් වන අතර, තුවාල ඇදිය ඇති නම් හැකි ඉක්මනින් තුවාල වලට ප්‍රතිකාරප්‍රතිකාර කිරීම වැදගත් වේ.

### 2 කුර දැමීම

- පුහුණුවීම් අතරතුර කුර ගෙවී යන බැවින්, කුර ආරක්ෂා කිරීම සඳහා අශ්ව ලාඛං පැළඳ විය යුතුයි.
- අශ්ව ලාඛං ආදේශ කිරීමේ වාර ගණන සාමාන්‍යයෙන් සති 3 සිට මාස 1 දක්වා වේ.

### 3 තෘණ බිමට මුදා හැරීම් භූමි කළමනාකරණය

#### (1) පිරිසිදු කිරීම සහ කැපීම

තෘණ බිමට මුදා හැරීම් කරන තෘණ භූමිය නීතිපතා පිරිසිදු කර තෘණ ගාකයේ උස කෙටි කිරීම සඳහා කැපීම කළ යුතුයි.

අශ්වයන් කෙටි තණකොළ වලට වැඩි කැමැත්තක් දක්වයි, එබැවින් ඔවුන් වඩා හොඳින් ආහාරයට ගන්නා අතර වල් පැලෑටි පාලනයටද එය උපකාරී වේ.

#### (2) සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය

තෘණ බිම පිණිස මුදා හැරීම කරන තෘණ බිම් වලින් අශ්ව මළ එකතු කළ යුතු අතර පරපෝෂිතයන් පැතිරීම වළක්වීම සිදුවේ.

### 4 පෝෂණ කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රධාන කරුණු

#### (1) නිෂ්පාදන ගොවිපල කළමනාකරණය

- අශ්ව මව සහ අශ්ව පැටවුන් යන දෙපාර්ශ්වයම සාමාන්‍යයෙන් කළමනාකරණය කරනු ලබන්නේ තෘණ බිම මත මුදා හැරීම මතය. ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ජීර්දේශය වන Hokkaido වන අතර, අඩු ශීත උෂ්ණත්වයක් සහ අධික හිම පතනයක් ඇති බැවින්, ශීත ඍතුවේ දිවා කාලයේ පමණක් තෘණ බිමට මුදා හැරීම කරන අතර, එයින් බාහිර වේලාවන් වලදී පෝෂණය අශ්ව ගාල තුළ කරන



අතර, දිවා කාල තෘණ බිමට මුදා හැරීම, ශීත කාලයට පරි බාහිරව දිවා කාලයන්හි ස්ථාවර වේලාවක පමණක් ගාල තුල මුදා හැරීම කරන අතර, ඉන් බාහිර වේලාවන් වලදී තෘණ බිමට මුදා හැරීම කරන අතර, දිවා රාත්රී තෘණ බිමට මුදා හැරීම සහ රාත්රී කාල තෘණ බිමට මුදා හැරීම බොහෝ විට කරනු ලබයි.

- අශ්ව ගාල තුල පෝෂණයන් කිරීමේදී සාන්ද්ර ආහාර දෙනු ලබන අතර, නමුත් කිරී දෙන කාලය සහ ගැබ්ගැනීම් වලින් පසු කාල වලදී මව් අශ්ව දෙනට ලබා දෙන පෝෂණ ප්‍රමාණය වැඩි කරනු ලැබේ.
- තෘණ බිමට මුදා හැරීම කණ්ඩායම් වශයෙන් සිදු කරන අතර, නමුත් කිරී වැරීමෙන් පසු පැටවුන් පිරිමි සහ ගැහැණු සතුන් සඳහා වෙන වෙනම වෙන් කොට තෘණ බිමට මුදා හැරීම කරනු ලබයි.



දිවා කාලයේ තෘණ බිමට මුදා හැරීම      රාත්රී කාලයේ තෘණ බිමට මුදා හැරීම

**(2) පෝෂණ ගොවිපල කළමනාකරණය**

- පැදවීමේ පුහුණුවේ නිවර්තාවය අනුව සාන්ද්ර ආහාර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම කරනු ලබයි.
- උසස් පැදීමේ පුහුණුවක් ඇති අශ්වයන් ඔවුන්ගේ කුර මත අශ්ව ලාඛං පැළඳ සිටින අතර, එකිනෙකා සමඟ සෙල්ලම් කිරීමෙන් තුවාල සිදු නොවන පරිදි රංචුවක් ලෙස තෘණ බිමට මුදා හැරීම නොකොට, එක් එක් සත්වයා ලෙස කුඩා තෘණ බිමකට (Paddock - කුඹුරු) තෘණ පිණිස මුදා හැරීම සාමාන්‍ය දෙයකි.



## ② මිමැසි පාලනය

### 1 වාර්ෂික වැඩ ජර්‍යාවාහය (උදාහරණ)

| කාල සමය       | මාසය | වැඩ අන්තර්ගතය                                                                                                                                                |
|---------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ශීත සෘතුව     | 1    | වදයේ ඇති මල් පැණි පරීක්ෂා කිරීම සහ වදයේ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම.                                                                                                |
|               | 2    | මී වදයේ මල් පැණි පරීක්ෂා කිරීම, මී මැසි පාලනය කිරීමේ මෙවලම් විෂබීජහරණය කිරීම සහ අලුත්වැඩියා කිරීම, මී වදයේ මී මැස්සන් පරීක්ෂා කිරීම, ආහාර සහ ඖෂධ පෝෂණය කිරීම |
| වසන්ත සෘතුව   | 3    | මී වදයේ ඇති මී මැස්සන් පරීක්ෂා කිරීම, මී වදයේ ඇති වද පුවරු ගණන වැඩි කිරීම.                                                                                   |
|               | 4    | මී වදයේ ඇති මී මැස්සන් පරීක්ෂා කිරීම, මී වදයේ ඇති වද පුවරු ගණන වැඩි කිරීම.                                                                                   |
|               | 5    | මී පැණි එක් රැස් කිරීම                                                                                                                                       |
| ගිම්හාන සෘතුව | 6    | මී පැණි එක් රැස් කිරීම                                                                                                                                       |
|               | 7    | මී මැසි කුඩුවේ උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම, ආහාර, ඖෂධ පෝෂණය කිරීම                                                                                                   |
|               | 8    | වද වල උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම, ආහාර සහ ඖෂධ පෝෂණය කිරීම, වදයේ කුඩු පුවරුව අඩු කිරීම, බඹරුන් විනාශ කිරීම                                                          |
| සරත් සෘතුව    | 9    | පෝෂණයන් ලබා දීම, කුඩු පෙට්ටිවල කුඩු පුවරු අඩු කිරීම, බඹරුන් විනාශ කිරීම                                                                                      |
|               | 10   | ආහාර ඖෂධ පෝෂණය, කුඩු පුවරු ගබඩා කිරීම, බඹරුන් විනාශ කිරීම                                                                                                    |
|               | 11   | පෝෂණයන් ලබා දීම                                                                                                                                              |
| ශීත සෘතුව     | 12   | මී මැසි කුඩුව තුල උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම                                                                                                                       |

බඹර = මී මැස්සන්ගේ හානිකර සතුරා

## 2 රෙදි ආවරණ

මී මැස්සන් වදයේ සිටින මී මැස්සන් පරීක්ෂා කිරීමේදී හෝ මී පැණි එකතු කිරීමේදී මුහුණ රෙද්දක් (මුහුණ ආරක්ෂා කරන) සහ අත්වැසුම් පළඳින අතර සම නොපෙනෙන දීප්තිමත් ඇඳුම් අඳින්න.

## 3 මිමැසි පාලන උපකරණ

### (1) දුම් යවනය

එය මී මැස්සන් මත දුම් පිඹීමට සහ ඔවුන්ගේ ආක්‍රමණශීලීත්වය අඩු කිරීමට භාවිතා කරයි. ලිනන්, කඩදාසි සහ වැටුණු කොළ පුළුස්සා දැමීමෙන් එය භාවිතා වේ.

## (2) Hive Tool - වද මෙවලම

එය යකඩ Spatula - පත්තල වන අතර එය වද පුවරු කූඩු පෙට්ටියට ඇළී ඇති විටක වද පුවරුව ඉවත් කිරීමට භාවිතා වේ.

## (3) Bee Brush - මී මැසි බුරුසුව

එය කූඩු පුවරුව හෝ කූඩු පෙට්ටියෙන් මී මැස්සන් ඉවත් කිරීමට භාවිතා කරයි.



මී මැසි පාලනය කිරීමේ කාර්යයේ දර්ශනය

## 4 මී පැණි නිෂ්පාදනය සඳහා උපකරණ

### (1) මී පැණි කඩුව

එය මී පැණි එකතු කිරීමේදී මී පැණි එකතු වන කූඩු පුවරුවේ කොටසෙහි මී මැසි ඉටි සිහින්ව කපා දැමීමට භාවිතා කරන තලයකි. එය උණුසුම් ජලය සමඟ උණුසුම් වන විට භාවිතා වේ, නමුත් විදුලි උණුසුම් වර්ගයක් ද ඇත.

### (2) Centrifugal Separator - කේන්ද්‍රාපසාරී බෙදනය

මෙය මී පැණි පියන කපා දැමූ මී පැණි පිරවූ වද පුවරුවක් කරකවමින් කේන්ද්‍රාපසාරී බලයෙන් මී පැණි ඉවත් කරන යන්ත්‍රයකි.

### (3) මී පැණි පෙරණය

මී පැණි කේන්ද්‍රාපසාරී සිට ගබඩා බහාලුමට මාරු කිරීමේදී මී පැණි වලින් මී වද සුන්බුන් ඉවත් කිරීමට එය භාවිතා කරයි.

### (4) සීනි අත්තර්ගත මීටරය

මී පැණි වල සීනි සාන්ද්‍රණය මැනීමට එය භාවිතා කරයි.



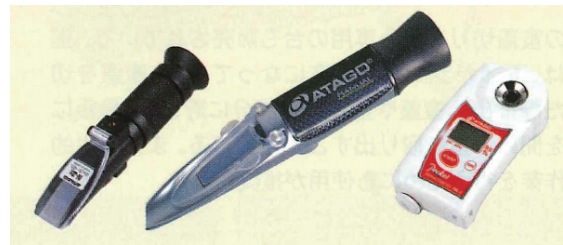
Centrifugal Separator - කේන්ද්‍රාපසාරී බෙදනය



මී පැණි පෙරණය

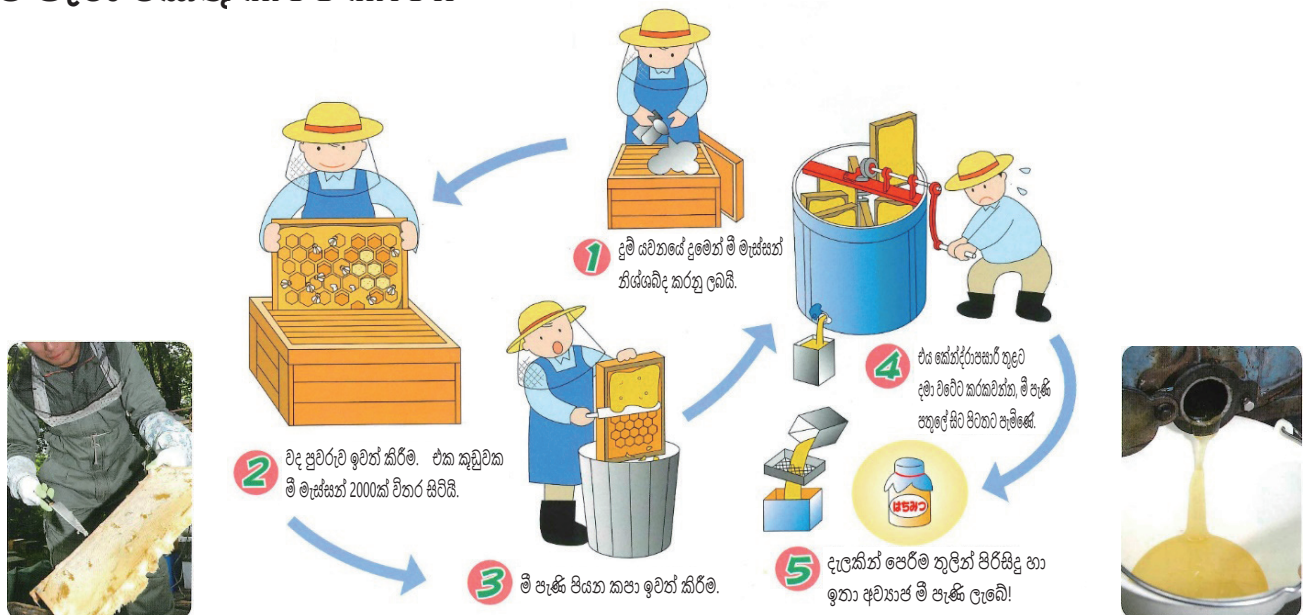


මී පැණි කඩුව



සීනි අන්තර්ගත මීරය

## 5 මී පැණි එකතු කිරීමේ කාර්ය



මී පැණි සාදන තුරු



## 6 මී මැස්සන්ගේ කෘෂිකාර්මික භාවිතය

මී මැස්සන් ආහාර සඳහා මල් වෙත පැමිණෙන නමුත් ඒ සමඟම ඔවුන් මලෙන් මලට පරාග ද රැගෙන යාමේ කාර්ය භාරයද ඉටු කරයි. එබැවින්, ස්ට්‍රෝබරි, කොමඩු, පැණි පුහුල්, වෙර් ආදිය වර්ධනය වන කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන ස්ථානවල මී මැස්සන් භාවිතා වේ.



ස්ට්‍රෝබරි පරාග රැගෙන යන මී මැස්සන්.



ස්ට්‍රෝබරි නිවසක සවි කර ඇති මී මැසි පෙට්ටි.



ගොවිපළේ දෛනික වැඩ කටයුතු වලදී, වැඩ කරන අතරතුර, පශු සම්පත් නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා නිවැරදි ආකාරය ඉගෙන ගැනීම සහ පහත සඳහන් මාතෘකා පිළිබඳව කළමනාකරු විසින් ඉගැන්වීම වැදගත් වේ.

## 1 ගවයා

- ගවයන් වෙන වෙනම වන ආකාරය, අදින ආකාරය සහ රැහැන් ගත කරන්නේ කෙසේද යන්න
- සෞඛ්‍ය සංපන්න සහ නිරෝගී ගවයෙකු සහ දුර්වල ගවයින් අතර වෙනස හඳුනා ගන්නා ක්‍රමය
- කුර වල තත්ත්වය සහ කුර කපන ආකාරය
- පහසුකම් ස්ථාන වල නම් සහ භූමිකාවන් හඳුනා ගන්න (Composting Bins - කොම්පෝස්ට් බදුන්, Silo, Free-barn, ගව ගාල, Free-stall ගව ගාල, Milking Parlor, යනාදි)
- කිරි බෙහුන් සඳහා භාවිතා කරන උපකරණ සහ උපාංගවල නම් සහ භූමිකාවන් තහවුරු කිරීම
- කිරි දෙන කාලය තුළ සනීපාරක්ෂාව කළමනාකරණය සහ කිරි දෝවනය ඇමිනීම වෙන් කරන ආකාරය
- මලපහ ගුණ නිරීක්ෂණය (සාමාන්‍ය මල පහ සහ පාචනය ලිහිල් මලපහ අතර වෙනස හඳුනා ගන්නේ කෙසේද)
- පෝෂණ ආහාර වර්ගය සහ නම තහවුරු කිරීම (රළු සහ සාන්ද්රණය අතර වෙනස)
- රළු සාන්ද්ර ආහාර වෙන් කළ ආහාර සහ මිශ්‍ර ආහාර (TMR) අතර වෙනස
- කිරි දෙනුත් රළු හා සාන්ද්ර ආහාර අනුපිළිවෙල සහ කිරි බෙහුන්ට වෙනම ආහාර සැපයීමේදී අවධානය යොමු කරන්න
- ආහාර පෝෂක හා ජල පෝෂක ටැංකි දෛනික කළමනාකරණය සඳහා කරුණු
- සංසර්ගයට හුදුසු ලිංගික උත්තේජන චක්‍රයය දැක්වීම් සලකුණු සඳහා නිරීක්ෂණය කිරීම්
- කර ඇඹීම කරන ආකාරය
- අං ඉවත් කිරීම් කරන ආකාරය
- පැටවෙකුට මව්කිරි දෙන ආකාරය
- Colostrum - හෙවත් පලමු කිරි සහ සාමාන්‍ය අතර වෙනස හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?
- පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන සාදා ගන්නේ කෙසේද සහ එය පසු කරගෙන යන්නේ කෙසේද යන්න තහවුරු කිරීම

## 2 උගරු වගාව

- උගරන්ට මග පෙන්වන්නේ කෙසේද?
- සෞඛ්‍ය සම්පන්න සහ ජව සම්පන්න උගරන් සහ දුර්වල උගරන් අතර වෙනස හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?
- පෝෂණ ආහාර වර්ගය සහ නම තහවුරු කිරීම
- උපන් උගරු පැටියෙකු ඇති දැඩි කරන ආකාරය

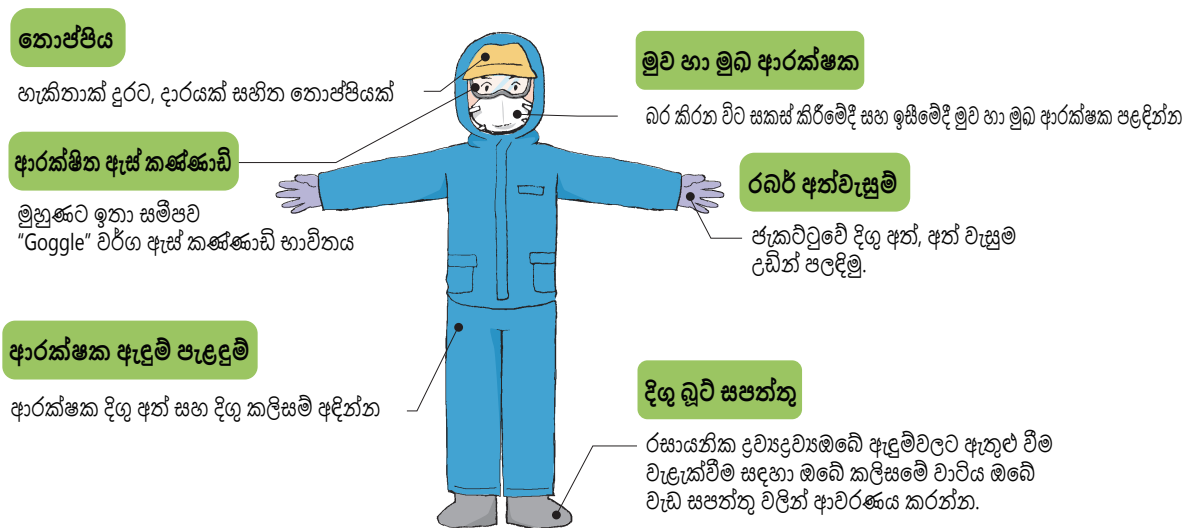
- මලපහ ගුණ නිරීක්ෂණය (සාමාන්‍ය මල පහ සහ පාවනය ලිහිල් මලපහ අතර වෙනස හඳුනා ගන්නේ කෙසේද)
- කර ඇඹීම කරන ආකාරය
- අභිජනන උෞරන් සහ තර කරන උෞරන් අතර වෙනස හඳුනා ගන්නේ කෙසේද?
- සාමාන්‍ය තන පුඩු පෙළගැස්ම නිරීක්ෂණය කිරීම සහ තහවුරු කිරීම
- නැව්ගත කිරීමේ කාලය සහ උෞරාගේ ශරීර ප්‍රමාණය තහවුරු කිරීම
- උෞරන්ගේ අභිජනනය
- ඝාතනය කරන ලද උෞරු සත්ව සිරුර නිරීක්ෂණය කිරීම
- පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන සාදා ගන්නේ කෙසේද සහ එය පසු කරගෙන යන්නේ කෙසේද යන්න තහවුරු කිරීම

### 3 කුකුළු පාලන ගොවිතැන (බිත්තර දමන කිකිළියන්)

- මල පහ මගින් ලිංගිකත්වය නිරීක්ෂණය කිරීම
- අපිරිසිදු බිත්තර වර්ග කිරීම
- බිෂොෂකස්ථානයේ බීජ බිත්තර සකස් කරන්නේ කෙසේද?
- සංසේචනය වූ බිත්තරයක් හඳුනා ගැනීම
- නිරෝගී කුකුළු පැටියකු සහ නිරෝගී කුකුළු පැටවුන් සහ දුර්වල පැටවුන් අතර වෙනස හඳුනා ගැනීම
- කුකුළු පැටියකුගේ වර්ධන ක්‍රියාවලිය
- කුකුළු පැටවුන්ගේ කළමනාකරණ කාමරයේ උෂ්ණත්වය, පැටවුන්ගේ එකතු කිරීම සහ විසුරුවා හරින ලද තත්වය නිරීක්ෂණය කිරීම
- ජල පෝෂක බේසම් සහ ආහාර පෝෂක අතර වෙනස හඳුනා ගන්නේ කෙසේද සහ ඒවා පිරිසිදු කරන අයුරු
- එන්නත් ක්‍රමය
- හොට කැපීම (Debeaking) ක්රම වේදය
- කිකිළියන්ගේ පෝෂණ තත්ත්වය සහ සෞඛ්‍ය තත්ත්වය පරීක්ෂා කරන්නේ කෙසේද (පසු පෙදෙසේ මාංශ පේශි නිරීක්ෂණය කිරීමේ ක්‍රමය)
- බිත්තර දමන කිකිළියන් බිත්තර දැමීම නිරීක්ෂණය කිරීම
- බිත්තර තැටිය භාවිතා කරන්නේ කෙසේද
- බිත්තර දමන කිකිළියේ වර්ගය සහ බිත්තරවල වර්ණය පරීක්ෂා කිරීම
- බිත්තර බිඳීමෙන් බිත්තරයේ ගුණාත්මකභාවය විනිශ්චය කිරීම
- පැටවුන්, මධ්යම ප්රමාණයේ කුකුළු සහ වැඩිහිටි කුකුළුන් සඳහා ආහාර තහවුරු කිරීම
- පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන සාදා ගන්නේ කෙසේද සහ එය පසු කරගෙන යන්නේ කෙසේද යන්න තහවුරු කිරීම

#### 4 සනීපාරක්ෂක කළමනාකරණය

1. සත්ව ගොවිපල වෙත ඇතුළු වන විට ඇඳුම් පරීක්ෂා කිරීම (තොප්පිය, අත්වැසුම්, වැඩ ඇඳුම්, තුවා, දිග බූට් සපත්තු)
2. ගොවිපළෙන් පිටත සිට පැමිණෙන පුද්ගලයින්ට Vinyl බූට් ආවරණ පැළඳ සිටින ලෙස ඉල්ලා සිටීම.
3. පරීක්ෂා කළ යුතු දේ (වල් කුරුල්ලන් සහ මීයන් වැනි කුඩා සතුන් ආකර්මණය කිරීම, සිලේජ් මත පුස් අල්ලා ඇද්දැයි බැලීම, ආගන්තුකයන් ගොවි පලට ඇතුල් වී ඇද්දැයි)
4. ආරක්ෂිත නිසි ඇඳුම් නියමාකාරව පැලඳීම ක්‍රමය
5. විෂබීජ නාශක තනුක කරන අයුරු



පහත ප්‍රශ්නවලට ඒවා නිවැරදි නම් ○ සහ ඒවා වැරදි නම් × සමඟ පිළිතුරු සපයන්න.

#### (ගවයා)

1. ජල පෝෂක ටැංකි සහ ජල කෝප්ප සෑම විටම පිරිසිදුව හා පියකරුව නොගත යුතුය. ( )
2. කිරි බෙහෙත් බෙල්ල දික් කොට ආහාර පෝෂණයන් ලබා ගන්නා නිසා ටැංකියේ කැම අතු පතු හා සකස් කිරීම අවශ්‍ය නැහැ. ( )
3. ගිම්හාන තාපය තුළ පවා කිරි බෙහෙත්ගේ ශරීර උෂ්ණත්වය 39 °C වඩා වැඩි නොවේ. ( )
4. කිරි බෙහෙතකට පාචනය ඇති වූ විට මුළු වලිගයම අපිරිසිදු වේ. ( )
5. අධික ලෙස කිරි දෝවනය නොකරන්න (Machine Stripping.) ( )
6. කිරි දෝවනයෙන් පසුව Teat Cup - විට කොප්පය එකින් එක තන පුඩුවෙන් ඉවත් කරන්න. ( )
7. කිරි බෙහෙතට රක්තය ඇති විට, ඔවුන් නොසන්සුන් වේ. ( )

#### (උෂරන්)

1. උෂරු පැටවුන් කිරි පෝෂණය කිරීමේදී ප්‍රමාණවත් උෂ්ණත්වයක් පවත්වා නොමැතිකම නිසා යට වී සිර වීමෙන් සිදුවන මරණ අනතුරු වලට හේතු විය හැක. ( )
2. උෂරු පැටවුන් සීතලට ගොදුරු වන අතර, වැඩුණු උෂරන් තාපයට ලක් වීමේ වඩාත් අවදානමට ලක් වේ. ( )
3. පා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන තිබේ නම්, ඔබේ බූට් සෝදා ගැනීමට අවශ්‍ය නොවේ. ( )
4. උෂරු පැටවුන් සඳහා එක් කෘතීම කිරි වර්ගයක් තිබේ. ( )
5. උෂරන්ගෙන් එනු ලබන අප්‍රසන්න ආඝ්‍රානය වැළැක්වීම සඳහා උෂරු කොටුව තුළ මළ මුත්ර පෙහොර ගබඩා නොකිරීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. ( )

#### (කුකුලන්)

1. කුකුළු කොටුව අසල මිය ගිය වල් කුරුල්ලෙකුගේ මෘත ශරීරයක් ඔබ දුටුවහොත් වහාම එය කුණු කුඩයට විසි කරන්න. ( )
2. පක්ෂීන් විශාල සංඛ්‍යාවක් බෝ කිරීමේදී වාතාශ්‍රය දුර්වල වේ, එබැවින් ශ්වසන රෝග ඇතිවීම සංඛ්‍යාමයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතුය. ( )
3. උණුසුම් ගිම්හාන කාලය තුළදී උණුසුම් ජලය පානය කිරීමට ලබා දීම වැදගත් වේ. ( )
4. කුකුළු පැටවුන් මධ්‍යම වයසේ සිටින විට, වෙනත් පැටවුන්ට පහර දී ඔවුන්ට හානි කරන දර්ශණ දිස් වේ. ( )
5. මාංශ කුකුළුන් (බිරොයිලර්) නැව්ගත කිරීමට පෙර දින දක්වා ප්‍රතිබැක්ටීරිය ද්‍රව්‍ය අඩංගු සුත්‍ර ආහාර පෝෂණ ලබා දීම සුදුසුය. ( )



## පිළිතුර

### (ගවයා)

1. ○
2. × (හේතුව: ගවයන්ට කැමට පහසු ස්ථානයකට පෝෂණය අතු පතු ගා මනාව එක් රැස් කර දමන්න.)
3. × (හේතුව: උෂ්ණත්වය 30°C ක් පමණ වන විට, ගුද මාර්ගයේ උෂ්ණත්වය 40°C දක්වා ළඟා විය හැකිය.)
4. ○
5. ○
6. × (හේතුව: Teat Cup - ටීට් කෝප්ප 4 තන පුඩුවෙන් එකට ඉවත් කරයි.)
7. ○

### (උෂරන්)

1. ○
2. ○
3. × (හේතුව: බුට් සපත්තුවල ඇති මඩ වැනි අපිරිසිදු කුණු සෝදා හැරීමෙන් පසුපා දෝවන විෂබීජ නාශක බදුන මගින් විෂබීජහරණය කරන්න.)
4. × (හේතුව: උෂරු පැටවාගේ වර්ධනයට අනුව කෘතිම කිරි තෝරාගෙන පෝෂණය කරනු ලැබේ.)
5. ○

### (කුකුලන්)

1. × (හේතුව: උග්‍රව්‍යාධිජනක Influenza - කුරුළු උණ ගැන සැලකිලිමත් වීමට ගොවි පල ප්‍රධානියාට දැනුවත් කිරීම සහ පශු සම්පත් සෞඛ්‍ය මධ්‍යස්ථානය ආදියට දැනුම් දීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ.
2. ○
3. × (හේතුව: උණුසුම් ගිම්හාන මාසවලදී සිසිල් ජලය පානය කිරීමට දීම ඉතා වැදගත් වේ.)
4. ○
5. × (හේතුව: ඝාතනයට දින 7 කට පෙර කුකුළන්ට ප්‍රතිබැක්ටීරිය ද්‍රව්‍ය අඩංගු ආහාර පෝෂණය දීම නොකළ යුතුය.)

**(යොමුව) බොහෝ විට එදිනෙදා වැඩවලදී භාවිතා වන පශු සම්පත් පාරිභාෂිත වචන මාලාව**

**(ගවයා)**

**සත්ව ආහාර---**ආහාර පෝෂණයන්

**සත්ව ආහාරලබා දීම---**ආහාර පෝෂණයෙන් පශු සම්පත් පෝෂණය කිරීම.

**තෝරා ගෙන අනුභවය---**ආහාර පෝෂක ටැංකියේ ආහාර පෝෂනයෙන්, පශු සම්පත් තමන් කැමති දේ පමණක් අනුභව කරන අතර ඔවුන් අකමැති දේ ඒ තුල ඉතිරි කිරීම තෝරා ගෙන අනුභවය ලෙසද හැඳින්වේ.

**Staphylococcus Aureus---**තන පුඩුව තුල වර්ධනය වන සුව කිරීමට අපහසු බුරුළු ජර්දාහට මුල්ය වන බැක්ටීරියා.

**වියළි ආහාර ගැනීම් ජර්මාණය---**ජල කොටස් අඩංගු නොවන ආහාර පෝෂණ වියළි ආහාර ද්‍රව්‍ය ලෙස හඳුන්වන අතර දිනකට ආහාරයට ගන්නා වියළි ද්‍රව්‍ය (kg) ප්‍රමාණය වියළි ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය ලෙස හැඳින්වේ.

**ගව රංචු පරීක්ෂණය---**ගොවිපල වල කිරි බෙහුන්ගේ කිරි අස්වැන්න, කිරිවල ගුණාත්මකභාවය, අභිජනන තත්ත්වය ආදිය මසකට වරක් පරීක්ෂා කරන පද්ධතියකි.

**අනුභවය නැවැත්වීම---**ගවයන් ගන්නා ආහාර පෝෂනයේ ආහාර ප්‍රමාණය හදිසියේම අඩුවන ස්වාභාවය යැයි කියනු ලැබේ

**හිස් කළල සහිත දින ගණන---**දරු ජර්ජනියෙන් පසු පිළිසිද ගැනීම දක්වා දින ගණන මෙයින් අදහස් කරයි.

**Close-up කාලය---**මෙයින් අදහස් වන්නේ කිරි බෙහුන්ගේ පශ්චාත් කාල කිරි වියලි අවධියයි. එය දරු ප්‍රජනියටට සති 3 කට පෙර කාල සීමාව වේ. එය පර්යන්ත කාලය ලෙසද හැඳින්වේ.

**මුඛ සහ කුර රෝගය---**එය ඉතා ඉක්මනින් පැතිරෙන උග්ර බෝවන රෝගයක් වන අතර, එය නාසයේ සහ මුඛයේ ශ්ලේෂ්මල පටලවල සහ කුරෙහි සම මත බිබිලි ඇති කරන අතර, ඒවා කුර සහ මුඛ රෝග වෛරසය නිසා ඇතිවේ එය බෝවන රෝගයක් ලෙස නීත්‍යානුකූලව නීත්‍යානුකූලව නම් කර ඇත.

**බිම් සයන ඇතුරුම්---**පශු සම්පත් සඳහා සුවපහසුව සැපයීම සඳහා භාවිතා කරන ද්‍රව්‍ය ලෙස ලද ලී රොඩු, දහසියා, තිරිඟු පිදුරු වැනි දේ භාවිතා කරන අතර ඒ සමඟම මළ මුත්‍රසත්වපොහොර කොම්පෝස්ට් කිරීම ජර්වර්ධනය කරයි. සයන ඇතුරුම් ගාලෙන් පිටතට බැහැර කිරීම, Raging ලෙසට කියනු ලැබේ.

**Colostrum-කොලස්ටරම් හෙවත් පලමු කිරි---**දරු ප්‍රජනියෙන් පසු දින කිහිපයකට පසු පිටවන පලමු කිරි.

**කෘතිම සිංචනය---**ගැබ්ගැනීමේ අරමුණින් ගැහැණු ජර්ජනක අවයව වලට කෘතිමව ශුක්‍රාණු එන්නත් කිරීම.

**ආතතිය---**පශු සම්පත් මානසික පීඩාවන්ට ලක්වන තත්ත්වය ලෙස කියනු ලැබේ.

**හතරවන ආමාශයික විස්ථාපනය---**හතරවන ආමාශයිකය එහි සාමාන්‍ය ස්ථානයේ සිට වමට හෝ දකුණට පිහිටීම වෙනස් කරන රෝගී තත්ත්වයක් වන අතර, එහි ප්‍රථිඵලයක් ලෙස ආහාර ගැනීම අඩු වී කිරි අස්වැන්නද අඩු වේ.

**කුර දාහය---**ගවයින්ගේ කුර ලේ වැගිරීම් සමග දැඩි වේදනාවක් සහිත තත්ත්වයක් වන අතර, ගමන් කිරීමේ ආබාධ සමඟ ඇති වන රෝගයකි.

**කළල මාරු කිරීම---**ගැබ්ගැනීමේ අරමුණ සඳහා කෘතිමව කලලයක් (සංඝේචනය කළ බිත්තරයක්) ගැහැණු ප්‍රජනක අවයව වලට එන්නත් කිරීම.

**සංසර්ගයට සුදුසු ලිංගික උත්තේජන චක්‍රය දැක්වීම---**ගැහැණු සතා පිරිමි සතාට සංසර්ගයට නිහඬව ඉඩ දෙන තත්ත්වයක්. මෙය සංසර්ගයට ලිංගික උත්තේජන චක්‍ර අවධි කාල අවස්ථාවේ කෘතිම සිංචනය සිදු කරනු ලැබේ.

**වැමැරීම**---ගවයෙකු පළමු ආමාශයේ (Rumen - ලුමන්) ආහාර ස්කන්ධය පිටතට වමාරා, එය හපමින්, පසුව නැවත ගිල දැමීමේ ක්‍රියාවයි.

**කැටි ගැසීම**---ඔරුළු ප්‍රදාහය සහිත කිරි බෙහෙත්ගේ කිරි වල අඩංගු විශාල හා කුඩා කැටි ගැසීම්.

**දරු ප්‍රසූතිය**---වසූ පැටවෙකුගේ උපත

**උපන් පරතරය**---2. උපතින් ඉහළ ප්‍රසූත දිනය සහ ඊට පෙර පැටවුන් බිහි කරන දිනය අතර පරතරය.

**මව්කිරි පෝෂණය**---එය දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු කිරි වැරීම දක්වා දියර ආහාර ලබා දෙන කාලයයි.

**ගර්ථ තත්ත්වය**---එය වර්මාණයන්තර මේදයේ සමූචිත තත්ත්වයේ සංඛ්‍යාත්මක අගයක් වන අතර, පශු සම්පත් වැඩි බරක් හෝ ඉතා සිහින්ද යන්න විනිශ්චය කිරීමේ පදනම ලෙස භාවිතා කරයි. අගය වැඩි වීම යනු මේදයේ ගබඩා කිරීම වැඩි වීම වේ.

**Mega Farm**---මෙම යෙදුම ඉතා විශාල ආයතනික ගොවිපලවල් වලට අදාළ වේ.

**TDN**---එය ආහාරයේ දිරවන ලද මුළු පෝෂීය පදාර්ථ ප්‍රමාණය වන අතර ඉහළ අගයක් සහිත පෝෂණ ආහාරවල ඉහළ ශක්ති අන්තර්ගතයක් ඇත.

### (උගරන්)

**Wet-Feeding - තෙත්පෝ-ෂණය**---ආහාර සහ ජලය මිශ්‍ර කර අනාගත් තත්ත්වයේ ආහාර පෝෂණය කිරීමේ ක්‍රමයකි.

**සත්ව ආහාර**---ආහාර පෝෂණයන්

**සත්ව ආහාරලබා දීම**---ආහාර පෝෂණයෙන් පශු සම්පත් පෝෂණය කිරීම.

**පෝෂණය නොකඩවා සිදුකිරීම**---උපතින් පසු දරු පක්ෂීන්ගේ පළමු පෝෂණය මෙය වන අතර මේ සඳහා කෘතීම කිරි භාවිතා කරයි.

**"Ogako" උගරු කොටු**---මළ, මුත්‍රා සහ යහන් ආවරණ වෙන් කර නොමැති උගරු ගාලකි.

**අනුභවය නැවැත්වීම**---උගරන්ගේ ආහාර ගැනීම නියුතු ලෙස පහත වැටෙන තත්ත්වයක්

**පටි තුනකින් යුත් උගරන්මේ**---ය වර්ග තුනක් හෝ වී ක්‍රියා තුනක් භාවිතා කරමින් දෙමුහුන් උගරෙක් නිෂ්පාදනය කිරීමේ ක්‍රමයකි. තුන්වන අභිජනනයේ පිරිමි සතෙකු අභිජනන දෙකක් අතර පැටවෙකු (ගැහැණු) සමඟ සංසර්ගයෙන් සාදන ලද උගරෙකි.

**බිම් සයන ඇතුරුම්ප**---ශු සම්පත් සඳහා සුවපහසුව සැපයීම සඳහා භාවිතා කරන ද්‍රව්‍ය ලෙස යාතු ගාන ලද ලී රොඩ්, දහසියා, තිරිඟු පිදුරු වැනි දේ භාවිතා කරන අතර ඒ සමඟම මළ මුත්ර සත්ව පොහොර කොම්පෝස්ට් කිරීම ප්‍රවර්ධනය කරයි.

**Colostrum - කොලස්ටරම් හෙවත් පලමු කිරි**---දරු ප්‍රසූතියෙන් පසු දින කිහිපයකට පසු පිටවන පළමු කිරි.

**කෘතීම කිරි**---කිරි උරා බොන උගරු පැටවුන් සඳහා ආහාර වර්ග දෙකක් නිබේ: කෘත්රීම කිරි A, බර 10kg දක්වා උගරු පැටවුන්ට පෝෂණය වන අතර, කෘතීමකිරි, B, 30kg පසුව දක්වා උගරු පැටවුන් පෝෂණය කිරීම.

**PRRS**---Swine Reproduction and Respiratory Disease Syndrome - උගරු අභිජනනය ශ්වසන රෝග සින්ඩ්‍රෝමය

**PED**---උගරු වසංගත පාචනය

**SPF උගරා**---නිශ්චිත රෝග කාරකයක් නොමැති උගරන්. SPF උගරන්ගේ පදනම වන අභිජනන උගරන් කෘත්රීම අභිජනනය මගින් සිසේරියන් සැත්කමක් මගින් උගරු මවගේ ගර්භාෂයේ සිට සෘජුවම උගරන් ඇති දැඩි කිරීම මගින් සිදු කෙරේ.

(සටහන) "Hiiku-Buta, තර කරන උගරන්", "Hanshoku-Buta, අභිජනන උගරන්", "Haha-Buta, මව්උගරන්", "Tane-Buta, අභිජනක උගරන් ලෙසට හැඳින්වේ.

**(කුකුලන්)**

**පෝෂණය**---බිහි කල පැටවුන් පෝෂණය කිරීම

**සත්ව ආහාර** ---ආහාර පෝෂණයන්

**සත්ව ආහාර ලබා දීම**---ආහාර පෝෂණය පශු සම්පතට ලබා දීම

**සත්ව ආහාර අනුභවය**---විශාල ප්‍රමාණයක් අනුභව කිරීම එසෙන් නැතිනම් අඩු ප්‍රමාණයක් අනුභව කිරීම යන ස්වාභාවය

**සත්ව ආහාර කෑමට හුරු වීම**---ආහාර පෝෂක ටැංකියේ ආහාර පෝෂණ ද්‍රව්‍යන්ට නැඹුරුව නිවැරදි කිරීම

**සත්ව ආහාර ලබා දීම**---උපතින් පසු පළමු වතාවට ලදරු පැටවුන් පෝෂණය කිරීම. පැටවුන්ට ආහාර පෝෂණය ජලය හා මිශ්‍ර කොට අනා දීම.

**පිහාටු වැටීම**---නව පිහාටු වර්ධනය සහ පැරණි පිහාටු වැටීම හා ප්‍රතිස්ථාපනය වීම. ගිම්හානයේ අවසානයේ සිට සරත් සෘතුවේ සිට එය දැක ගත හැකිය. කිකිළියන් තුල ප්‍රසූතප විරාමය සාමාන්‍ය දෙයකි.

**Cannibalism - මිනී මස් කෑම**---රංචු ලෙස පෝෂණය කරන කණ්ඩායමක සිටින කුකුළන් අහිතකර පරිසරය හා මන්දපෝෂණයෙන් පීඩාවට පත්වන අතර කුකුළන් එකිනෙකාට පහර දෙන බව මෙය අදහස් කෙරේ. එය අනෙක් පාර්ශවය සත්වයා මරා දැමූ සිදු විය හැකිය.

**උග්‍රණත්ව තාප සැපයුම**---කුකුළු පැටවුන් පෝෂනය කරන කාමරය උණුසුම් කර තැබීම.

**Grid - බොරලු කැට** ---කුල් මස්ආමාශයේ (මාංශපේශී ආමාශයේ) ධාන්‍ය අඹරන ගල් කැට.

**ප්‍රයෝගික කුකුල්**---Commercial - වාණිජ කුකුළෙකු ලෙසද හැඳින්වේ. ඉහළ බිත්තර දැමීමේ කාර්ය සාධනයක් සහ මාංශ උත්පාදනය ඇති බහුලව භාවිතා වන කුකුළු වර්ගයකි.

**Jidori දේශීයව ඇති කරන ලද කුකුළන්බිරෝ**---සීලර් වර්ගය මෙන් නොව, ජරායෝගික කුකුළන් වර්ගය කලාපයේ දේශීය ප්‍රභේදවන අතර උසස් තත්ත්වයේ කුකුල් මස් නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගනී.

**හොට කැපීම**---කුකුළෙකුගේ ඉහළ සහ පහළ හොට පුළුස්සා කපා දැමීම මධ්‍ය අදියරෙන් පසු පිහාටු වල හොට තබා ගෙන සිටීම හා පිහාටු අනුභව කිරීම වැනි නරක පුරුදු වැළැක්වීමට සිදු කරයි. මෙය Debeek - හොට කැපීම ලෙසද හැඳින්වේ

**Peg Order**---කණ්ඩායමක සිටින කුකුළන් තම ප්‍රතිචාරදියාව හොටකින් ඇතීම හෝ ඉහළට පැන ප්‍රතිචාරදියාව පයින් ඇතීම වැනි අහිතකර ආක්‍රමණශීලී ක්‍රියා සිදු කරයි. මෙය පුද්ගලයන් අතර ශ්‍රේණිගතකිරීම තීරණය කරන සහජ හැසිරීමක් වන අතර සමාජ ජීවිතයේ පිළිවෙල පවත්වා ගෙන යනු ලබන්නේ මෙයයි.

**රහස් පෝෂණය**---යම් භූමි ප්‍රමාණයක තබා ගෙන ඇති කල යුතු පක්ෂීන් ගන්නට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් තබා ගෙන සිටීම. එය කුකුළන්ගේ සෞඛ්‍යට අහිතකර ලෙස බලපායි.



Support project to properly accept foreigners for agricultural support

**Agricultural Skill Assessment Test**  
**Text: General livestock farming**  
**Sinhala Edition**

---

**Published by National Chamber of Agriculture, July 2022**

**Chuorodokijunkyokai Bldg. 9-8 Nibancho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 102-0084**

**Dedicated Website <http://asat-nca.jp/>**

**© All rights reserved**