

# ക്ഷീരപാലം



അമൃത ക്ഷീര വികസന ബോർഡ്

ഉറ്റഫോറ്റ് പ്രൈവറ്റേജ് : ദ്രോ ടെക്നോളജിസ്

ക്ഷീര



## ഇന്ത്യയുടെ തനതായ പഴു ഇനങ്ങൾ

### കാളകൾ



### ഗിർ

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** ഗുജറാത്, തിരുവാനംഗലം, രാജസ്ഥാൻ, മഹാരാഷ്ട്ര, അമ്മറേലി ജില്ല,



### ഹരിയാന

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** ഹരിയാന, ഹിന്ദുസ്ഥാൻ, സോണിപെട്ട്, ജിന്ന, ശജാഹാർ ജില്ലകൾ



### സഹിവാർ

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** പബ്ലാബി ലൈ ഫിറോസ്പുർ, അമൃതസർ, രാജസ്ഥാനിലെ ശ്രീഗംഗാനഗർ ജില്ലകൾ.



### രാത്തി

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** രാജസ്ഥാനിലെ ബിക്കാനർ, ശ്രീഗംഗാനഗർ ജില്ല



### ചുവന്ന സിന്ധി

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** പബ്ലാബി, ഹരിയാന, രാജസ്ഥാൻ, ഉത്തരാധിസ്ഥാന സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ



### മാർപ്പാർക്കർ

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** രാജസ്ഥാനിലെ ജയ്സാൻമിൻ, ബാർമർ, ജോയ്പുർ ജില്ലകൾ



### കാക്കരേജ്

**കാണപ്പുട്ടൻ സ്ഥലം :** ഗുജറാത്തിലെ കുച്ച, മെഹ്സാന ബന്ധാസ്കാനം ജില്ലകൾ



## ആമുഖം

2017-18 വർഷം 17.63 കോടി മെട്ടിക് ടൺ വാർഷിക പാലുൽപാദനം നടത്തി ഇന്ത്യ പാലുൽപാദനത്തിൽ ലോകത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തെത്തിയിട്ട് എറെ വർഷങ്ങൾ പിന്നിട്ടും പാലുൽപാദനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഇന്ത്യയിലെ ബഹുഭൂരിപക്ഷം കർഷകരും ഭൂമിയില്ലാത്തവരും പരിമിതമായ സ്ഥലങ്ങൾ ഉള്ളവരുമാണ്. പാലുല്പാദനം ലാഭകരമായ തൊഴിലായി തുടരണമെങ്കിൽ പഴുവ കൂർത്തൽ സംബന്ധിച്ച് ശരിയായ ശാസ്ത്രീയ അനിവുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കുന്നു. കനുകാലിയുടെ ആരോഗ്യസംരക്ഷണം, പ്രജനനം, തീറ്റ ക്രമം എന്നിവ സംബന്ധിച്ചുള്ള പ്രാഥമിക പാദങ്ങൾ കർഷകർ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.

ദേശീയ ക്ഷേര പദ്ധതിയുടെ ഒന്നാം റബ്ടം ഭാരത സർക്കാർ 2020-ൽ പാലുല്പാദനം ഇരട്ടിയാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യസാക്ഷാൽക്കാരത്തിനായിട്ടാണ് തുടങ്ങിയത്. കനുകാലിപ്രജനനം, തീറ്റക്രമം, ആരോഗ്യം എന്നീ മുന്ന് മേഖലകളിലേക്കാണ് പ്രധാനമായും ഇപ്പോൾ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ജനിതകമേഖലയുള്ള, ആരോഗ്യമുള്ള വിത്തുമുറികളുടെ ബീജമാത്രകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൂത്രിമ ബീജാധാരം സൗകര്യം വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, പ്രാദേശികമായി ലഭ്യമായ കാർഷിക വ്യാവസായിക അവസ്ഥിഷ്ടങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിക്കാണുള്ള തീറ്റ സംരക്ഷിത പദ്ധതി വഴി ഉല്പാദന ചെലവ് കുറയ്ക്കുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ, പാലുല്പാദനത്തെ പ്രതികുലമായി ബാധിക്കുന്ന അസുവാദങ്ങളെ ഇല്ലായ്ക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ എന്നിവ സ്വീകരിക്കുക വഴി പാലുല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാം. പുതതൻ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഈ കാര്യങ്ങൾക്കായി കർഷകരിൽ എത്തിക്കുന്നതിലേക്കുള്ള ഒരു കാൽവെയ്പുണ്ട് ഇതു കൈപ്പുസ്തകം.

കർഷകർ ഇതു പ്രയോജനപ്പെടുത്തുമെന്ന പ്രതീക്ഷയോടെ...

ഡിലീപ് രത്ന  
ചെയർമാൻ  
ദേശീയ ക്ഷേര വികസന ബോർഡ്

## സൂചിക

ക്രമ നമ്പർ	ഉള്ളടക്കം വിവരണം	പേജ്
<b>ഭാഗം-1 : കനുകാലികളുടെ ആരോഗ്യവും പ്രജനനവും</b>		1
1.	വിഭാഗം 1 ഉറുവിന്തീ പൊതു നിരീക്ഷണം	2
2.	വിഭാഗം 2 ഉറുക്കലെ വാങ്ങുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ	6
3.	വിഭാഗം 3 നവജാതകിടാക്കലുടെ സംരക്ഷണം	11
4.	വിഭാഗം 4 പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് വഴി തടയാവുന്ന രോഗങ്ങൾ	14
5.	വിഭാഗം 5 പ്രധാനപ്പെട്ട മറ്റ് കാലിരോഗങ്ങൾ	24
6.	വിഭാഗം 6 ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ പരത്തുന്ന രോഗങ്ങൾ	29
7.	വിഭാഗം 7 ബാഹ്യആന്തരീക പരാദനിയന്ത്രണം	32
8.	വിഭാഗം 8 പ്രസവാനന്തര രോഗങ്ങൾ	36
9.	വിഭാഗം 9 തീറ്റയിലെ അപാകത കൊണ്ട് വന്നെന്തുന്ന രോഗങ്ങൾ	42
10.	വിഭാഗം 10 അകിട്ടുവിക്കുവും മുലകാം രോഗങ്ങളും	46
11.	വിഭാഗം 11 കനുകാലികളിലെ വിഷഖാധകൾ	55
12.	വിഭാഗം 12 ജന്യുജന്യ രോഗങ്ങൾ	58
13.	വിഭാഗം 13 കനുകാലി പ്രജനനവും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും	61
14.	വിഭാഗം 14 മൃഗചികിത്സയിലെ നാട്ടിവുകൾ	69
<b>ഭാഗം-2 : കാലികളുടെ പോഷണവും സംരക്ഷണവും</b>		77
1.	വിഭാഗം 1 കനുകാലികൾക്കുള്ള തീറ്റ	78
2.	തീറ്റപ്പുൽ ഉൽപ്പാദനം	88
3.	കനുകാലി തൊഴുത്ത്	105
<b>ഭാഗം-3 : വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യ - ഉല്പാദനക്ഷമതകൾ</b>		111
1.	വിഭാഗം 1 ഉറുക്കലെ തിരിച്ചറിയൽ	112
2.	ഇനാഫും കനുകാലി ആരോഗ്യവും	113
3.	ഇനാഫും കനുകാലി പ്രജനനവും	114
4.	ഇനാഫും കനുകാലി പോഷണവും	115
<b>(പൊതുവായ സംശയങ്ങൾക്കുള്ള മറുപടികൾ)</b>		116

## ഭാഗം 1

### കന്നുകാലികളുടെ ആരോഗ്യവും പ്രജനനവും

കന്നുകാലികളുടെ ഉല്പാദനക്ഷമത പുർണ്ണമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പ്രതീക്ഷക്കാത്തവിധം ഉല്പാദനം നേടിയെടുക്കുന്നതിൽ അവയുടെ ആരോഗ്യവും രൈ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്നു. രോഗിയായ ഉരു പ്രതീക്ഷയ്ക്കാത്ത വിധം പ്രവർത്തിക്കില്ല. രോഗാവസ്ഥയിൽ ധ്യാനമാസ്തയം ഇടപെടാതിരുന്നാൽ ഉല്പാദനം നഷ്ടപ്പെട്ട് കടക്കുന്ന സാമ്പത്തിക നഷ്ടത്തിന് ഇടയാക്കും. കന്നുകാലികളുടെ വർഗ്ഗോദ്ദാരണം സാധ്യമാക്കണമെങ്കിൽ പ്രജനന പ്രക്രിയ സംബന്ധിച്ച് ക്ഷീരകർഷകരെ ബോധവാ മാറ്റാക്കണം.

ഈ രണ്ട് ലക്ഷ്യങ്ങൾ മുൻനിർത്തി ഇള പ്രസ്തകതയിൽ ഒന്നാം ഭാഗത്തെ 14 വിഭാഗങ്ങളായി താഴെ പറയുന്ന വിധം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

- വിഭാഗം 1 ഉരുവിൻ്റെ പൊതു നിരീക്ഷണം
- വിഭാഗം 2 ഉരുക്കെളു വാങ്ങുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ
- വിഭാഗം 3 നവജാതകിടാകളുടെ സംരക്ഷണം
- വിഭാഗം 4 പ്രതിരോധ കൃത്യിവെയ്പ് വഴി തെയ്യാവുന്ന രോഗങ്ങൾ
- വിഭാഗം 5 പ്രധാനപ്പെട്ട മറ്റ് കാലിരോഗങ്ങൾ
- വിഭാഗം 6 ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ പരത്തുന്ന രോഗങ്ങൾ
- വിഭാഗം 7 ബാഹ്യആന്തരിക പരാദനിയന്ത്രണം
- വിഭാഗം 8 പ്രസവാനന്തര രോഗങ്ങൾ
- വിഭാഗം 9 തീറ്റയിലെ അപാകത കൊണ്ട വന്നെന്തുന്ന രോഗങ്ങൾ
- വിഭാഗം 10 അകിടുവിക്കവും മുലകാം രോഗങ്ങളും
- വിഭാഗം 11 കന്നുകാലികളിലെ വിഷഭാധകൾ
- വിഭാഗം 12 ജന്തു ജന്നുരോഗങ്ങൾ
- വിഭാഗം 13 കന്നുകാലി പ്രജനനവും അനുബന്ധപ്രവർത്തനങ്ങളും
- വിഭാഗം 14 മുഗച്ചികിത്സയിലെ നാട്ടറിവുകൾ

## വിഭാഗം 1

### ഉരുവിന്റെ പൊതു നിരീക്ഷണം

കനുകാലികളെ എല്ലാ ദിവസവും പൊതുവായി നിരീക്ഷിക്കണം. ഇത്തരം നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കായി ചില അടിസ്ഥാനങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. രോഗമുള്ള ഉരുക്കളെ വളരെ നേരത്തെ തന്നെ കണ്ടെറിയുവാനുള്ള ഒരു ദേനപുണ്യം കർഷകർ സ്വാധത്തമാക്കണം.

കർഷകരുടെ ശരിയായ സമയത്തുള്ള ഇടപെടലുകൾ രോഗം വഴിയുള്ള സാമ്പത്തികനഷ്ടം കുറയ്ക്കാൻ സഹായിക്കും..

ഒന്നാം ഭാഗം ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിലേക്ക് താഴെ പറയും വിധം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

- A. ആരോഗ്യം സംബന്ധിച്ച് ഏഴു ചോദ്യങ്ങൾ
- B. അടിസ്ഥാന ആരോഗ്യ സൂചകങ്ങൾ
- C. ശരീര മികവ് നില



## A. ആരോഗ്യ സംബന്ധമായ ഏഴു ചോദ്യങ്ങൾ

- പെരുമാറ്റം : കുടതിലുള്ള കനുകാലികളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്ഥമായി പെരുമാറുന്ന ഉരുക്കൾ കൗൺസിൽ ക്ലാബ്സിൽ പെരുമാറ്റ രീതിയിൽ വ്യത്യസ്ഥരായ ഉരുക്കൾ ഉണ്ടോ?
- ഉരുക്കളുടെ നടത്തത്തിലും മനോഭാവത്തിലും വ്യത്യാസമുണ്ടോ? തല, ചെവി, വാൽ എന്നിവയുടെ ചേഷ്ടകളിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടോ?
- ശരീര മികവ് : മാംസപേശികൾ നല്ല ശരീര സ്ഥിതിയിലാണോ വളരെ കഷീണിച്ചതാണോ അതോ കൊഴുത്തു തടിച്ചതാണോ?
- തീറ്റ് തിനൽ, വെള്ളം കൂടി, അധിവൈദ്യത്തിൽ എന്നിവ സാധാരണ അളവിൽ ആണോ ?
- മലമുത്ര വിസർജ്ജനം ശരിയായിട്ടുണ്ടോ ?
- പാലുല്പാദനം കുറവുണ്ടോ ?
- അസാധാരണ ലക്ഷണങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും ഉണ്ടോ?

ഏഴു ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരം ത്യപ്തികരമല്ലെങ്കിൽ വെറുന്നി ഡോക്ടറുടെ സേവനം തേടണം.

## B. അടിസ്ഥാന ആരോഗ്യ സൃചകങ്ങൾ

### ● ശാസ്നാച്ചൂശാസം

ശാസം ഉള്ളിലേക്ക് എടുക്കുകയും അത് പുറത്തേക്ക് വിടുകയും ചെയ്യുന്നത് ഒരു മിനുടിൽ 10 മുതൽ 30 വരെയാണ്. ആരോഗ്യമുള്ള പശുകളുടെ ആരോഗ്യസൂചകമാണ്. കിടാകളിൽ ഈൽ 30 മുതൽ 50 വരെയാണ്. കനുകാലികളുടെ പിന്നിൽ നിന്ന് വലത് വശത്തെ വയറിന്റെ ഭാഗത്ത് മുകളിലായി ചലനം നിരീക്ഷിച്ച് ശാസ്നാച്ചൂശാസം രേഖപ്പെടുത്തുന്ന രീതി കർഷകൾ നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ കൗൺസിൽ കൗൺസിൽ കുറയുന്നതുകൊണ്ട്.

### ● അധിവൈദ്യത്ത്

മിനിട്ടിൽ 40 പ്രാവശ്യത്തിൽ കുറയാത്ത എന്നിം അധിവൈദ്യത്ത് ഒരു പശു നടത്തും. ദിവസേന 7 മുതൽ 10 മണിക്കൂർ വരെയാണ് അധിവൈദ്യത്ത്.

### ● രൂമൻ ചലനം

ആമാശയത്തിന്റെ നാല് അറകളിൽ ഏറ്റവും വലിയ അറയായ രൂമൻ സ്ഥാനമായ ഇടതു വശത്തെ വയറിന്റെ ഭാഗത്ത് മുകളിലായി (Upper part of left flank) ചുരുട്ടിയ കൈകൊണ്ട് അമർത്തി പിടിച്ച് വെയ്ക്കുന്നോൾ രൂമൻ ചലനം ബോധുപ്പെടുവാം. ഒരു മിനിട്ടിൽ 2 മുതൽ 3 വരെയുള്ള ചലനമാണ് ആരോഗ്യമുള്ള ഉരുക്കളിൽ രൂമൻ ചലനം.

### ● രൂപഭേദം

ആരോഗ്യമുള്ള പശുകളുടെ രോമാവുതം തിളക്കമുള്ളതും മുദ്രവുമാണ്. കൊസുകളും കുളവുകളും പ്രശ്നങ്ങളില്ലാത്തവിധം തിളക്കമാർന്നിരിക്കും. തിളക്കമുള്ള കണ്ണുകളും നനവുള്ള മുണ്ടിയും ആരോഗ്യ ലക്ഷണങ്ങളാണ്. കണ്ണിൽ നിന്നും നീർവാത്ചയുണ്ടായിരിക്കില്ല.

### ● ശരീര താപനില

ശാസത്തിന്റെ നിരക്ക് കുടുന്നതും ശരീരപേശികളുടെ വിറയലും പനിയുടെ ലക്ഷണങ്ങളാണ്. വയറിളക്കം, ശരീരം ചുടായിരിക്കുന്നോഴും ചെവിയും കാലുകളും തന്നുത്തിരിക്കുക ഇവ അനാരോഗ്യത്തെ സൂചിപ്പിക്കും.

മേൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന വ്യത്യാസങ്ങൾ ശൈത്യത്തിൽ പെട്ടാൽ വെറുന്നി ഡോക്ടറു സമീപിക്കണം.

### C. ശരീര മികവ് നില

ശരീര പ്രക്യുതിയനുസരിച്ച് കമ്പുകാലികൾക്ക് 1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള മാർക്ക് കണക്കാക്കി അവയെ വിലയിരുത്താവുന്നതാണ്

ശരീര മികവ് നില	പിൻഡാഗറ്റ് നടുക്കുള്ള ക്ഷേരു	പിൻഡാഗറ്റു എല്ലിന്റെ പരിചേദം	പിൻഡാഗറ്റു പാർശ്വ വിക്ഷണം	വാൽഡാഗറ്റിനും ഇടയില്ലാത്ത കൃഷിവ്	വിലയിരുത്തൽ
സ്കോർ 1 അധിക അവസ്ഥ					അനാരോഗ്യം പാൽ കുറവ് കുറഞ്ഞ പ്രത്യുത്പാദന ശൈലി
സ്കോർ 2 മധ്യ അവസ്ഥ					ആരോഗ്യം തൃപ്തികരം പരക്ഷ പാൽ കുറവ് കുറഞ്ഞ പ്രത്യുത്പാദന ശൈലി
സ്കോർ 3 ഉത്തരവ് അവസ്ഥ					മികച്ച പാൽ ഉല്പാദനം
സ്കോർ 4 കൊഴുപ്പ് കുടുതൽ					പ്രസവ സംബന്ധമായ ഉപാപചയ പ്രശ്നങ്ങൾ കുടുതൽ
സ്കോർ 5 കൊഴുപ്പ് വളരെ കുടുതൽ					കൂടിയ കൊഴുപ്പ് പ്രജനന ഉപാപചയ പ്രശ്നങ്ങൾ കാണാൻ കൂടിയ സാധ്യത

കരവവറിയതും അല്ലാത്തതുമായ പദ്ധതികളിൽ 3.5 ശരീര മികവ് നില അലികാമ്പം

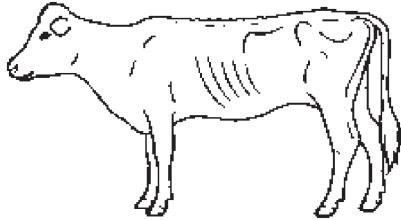
രോഗം നിർഭ്യായം നേരത്തെ നടത്തുവാൻ പദ്ധതികളെ സുക്ഷ്മമായി നിരീക്ഷിക്കണം.



## ಶರೀರ ಮಿಕವ್ ನಿಲ

ಶರೀರತ்தಿಗೆ ಸಮಿತಿಗತಿಕಾರ ಕಣಕ ನಂಬಿಗಳಿಗೆ ಸುಚಿಪ್ರಿಚ್ ಅವ ಕಣ್ಣಕಾಲಿಕಳ್ಳಿಗೆ ಅನ್ವಯ ಸಮಿತಿ ನಿರ್ಭಾಯಿಕವುಂತಿಗೆ ವೇಣಿ ಉಪಯೋಗಿಗಳಾಗಿ.

ಹುಗಿತೆ ಶರೀರ ಮಿಕವ್ ನಿಲ ರೋಗಾವಸ್ಥೆಯುಂ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತಪೋಷಣವುಂ ಸುಚಿಪ್ರಿಕವುಂ ಕೃತಿಯ ಸ್ಕೋರ್ ಪ್ರಜನನದೆತ್ತಾಯುಂ ಉಪಾಪಚಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೆಯುಂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾಗಿ ಬಾಯಿಗಳಾಗಿ ಸಾಯ್ಯತ.

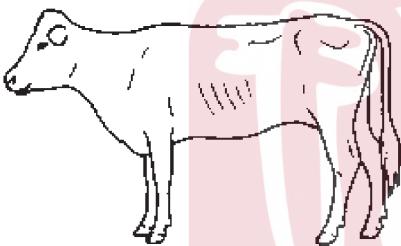


### ಶರೀರ ಮಿಕವ್ ನಿಲ ಸ್ಕೋರ್ 1

- ಪಶು ತೀರ ಮೆಲಿಂತಿರಿಕುವುಂ, ವಾಲಿ ಗೆ ಅಗ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುಂದಿಕೆಕಾರಿಕಾರಿ ಲ್ಯಾಂಚ್ ಮಾರ್ಟಿಂಗಾಗದಲ್ಲಿ ಇಡ್ಯೂಂ ಕೊಣ್ಣಪ್ರಿಲ್.
- ಅಸಿಪಿಲಾಗಣಾರ್ ತೆಳಿಂತಿರಿಕುವುಂ.
- ರೋಮಾಂಡ್ ಪರ್ಪಲ್‌ರ್ಯಾತ್ರಿಕಿವುಂ.
- ಅಂಗಾರೆಗ್ರಾಂ, ಸಮರ್ಪಣಾರ್ ಅತಿಜೀವಿ ಕಾಗುಂಛ್ ಕಣಿವ್ ಸಂಶಯಕರಂ.



ಸ್ಕೋರ್ 1

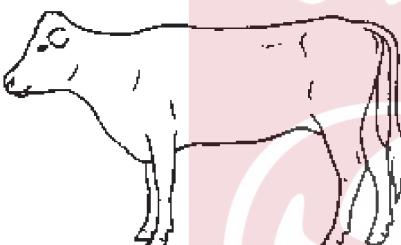


### ಶರೀರ ಸ್ಕೋರ್ 2

- ಮೆಲಿಂತ ಶರೀರ, ತ್ಯಾತೆಯಲ್ಲಿ ವಾಲಿಲೆಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮಾಂಸಾಭಾಗ ಕುರವ್
- ಅನ್ವಯವಸ್ಥೆ ತ್ಯಾಪ್ತಿಕರಂ.



ಸ್ಕೋರ್ 2

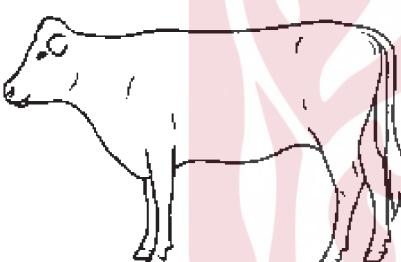


### ಶರೀರ ಸ್ಕೋರ್ 3

- ವಾರಿಯಲ್ಲಿಕಾರ ಚೆಗುತಾಯಿ ತೆಳಿಂತಿರು ಕಾಣುಂ.
- ತೋಳಸಮಿಕಳ ಪ್ರಾರ್ಕಿತ ಕೊಣ್ಣಪ್ಪ ಅಂತರ್ತ್ಯ ಕಾಣುಂ.
- ಮಾರ್ಟಿಂಗಾಗದ ಕೊಣ್ಣಪ್ಪ ಅಂತಿಂತಿರಿಕುವುಂ.
- ವಾರಿ ತ್ಯಾತೆಯು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಸಮಿಕಾಣಾಂ. ಪ್ರಸವತ್ತಿಗೆ ಪಾರ್ಡಿಯ ಶರೀರ ಮಾರಕಂ.



ಸ್ಕೋರ್ 3

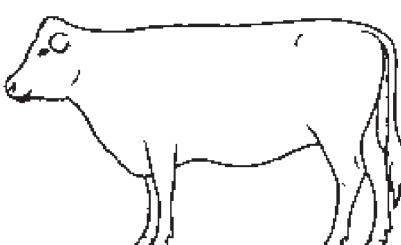


### ಶರೀರ ಸ್ಕೋರ್ 4

- ಅಸಪಿ ಅಂಶಾಂಗಾರ ತಿರಿಪ್ರಾರ್ಯಾಂ ಪಾರ್ಡಿಲ್.
- ತೋರ್ ಅಸಪಿಕಳ ಪಿರಿಕಿಲ್ಲಿ ವಾರಿತ್ಯಾತೆಯು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಣ್ಣಪ್ಪ.
- ಪ್ರಾರ್ತಿಯು ಅರಯಿಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಂಶಂಗದಲ್ಲಿ ಕೊಣ್ಣಪ್ಪ ಅಂತಿಂತಿರ್ಕುಣಿ.
- ತ್ಯಾತೆಯಲ್ಲಿ ವಾರಿಯಲ್ಲಿಕಾರಿಕಾರಿ ಕೊಣ್ಣಪ್ಪ ಅಂತಿಂತಿರ್ಕುಣಿ.



ಸ್ಕೋರ್ 4



### ಶರೀರ ಸ್ಕೋರ್ 5

- ಪಶು ತಕಿಚ್ ಕೊಣ್ಣತ್ಯಾರಿಕುಂ. ಶರೀರ ತೀರಿ ಅಸಪಿಭಾಗ ಕಾಣಾರ್ ಪಾರ್ಡಿಲ್. ಕೊಣ್ಣಪ್ಪ ಪಲಮಕಾಗಾಯಿ ಅಂತಿಂತಿರಿಗಾರ್ ನ ಕಾಣಾರ್ ಬ್ಯಾಬಿಮ್ಯಾಕ್. ಉಪಾಪಚಯ ಪ್ರಜನನಪ್ರಾಣಾರ್ ಸಾಯ್ಯತ.



ಸ್ಕೋರ್ 5

## വിഭാഗം 2

### ഉരുക്കലെ വാങ്ങുന്നോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

ഉരുക്കലെ വാങ്ങുന്നോഴും ഫാമിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നോഴും ജാഗ്രത പാലിക്കേണ്ടും. നിലവിലുള്ള ഫാമിലേക്ക് പൂർണ്ണ നിന്നും വന്നെന്തുന്ന ഉരുക്കൾ പുതിയ രോഗങ്ങളും കൊണ്ടുവരാൻ സാധ്യത ഉണ്ട്.

നിലവിലുള്ള ഫാമിലേക്ക് പുതിയ ഉരുക്കലെ കൊണ്ടുവരുന്നോൾ വാങ്ങേണ്ട ഉരുക്കളുടെ ഇനവും തരവും നിലവിലുള്ള വിവേങ്ങളും എ ശൈഖികനുസരിച്ചായിരിക്കേണ്ടും. കുടാതെ രോഗപ്രതിരോധത്തി നുള്ള കർശനമായ നിബന്ധനകൾ പാലിച്ചിരിക്കേണ്ടും.

പ്രായംചെന്ന ഉരുക്കലെ ഒഴിവാക്കാൻ ഉരുക്കളുടെ പ്രായം നിർണ്ണയിക്കാനുള്ള രീതികുടി സ്വാധത്തമാക്കുന്നത് ഏറെ പ്രയോജനകരമായിരിക്കും.

ഈ ഭാഗം താഴെ പറയും വിധം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

- A. പുതിയ പശുവിനെ വാങ്ങുന്നോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ
- B. പുതുതായി വാങ്ങുന്ന ഉരുവിനെ നിലവിലുള്ള പശുകളുടെ കൂടെ ചേർക്കുന്നോൾ പാലിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ
- C. ഉരുക്കളുടെ പ്രായം തിടപ്പെടുത്തൽ



## A. പുതിയ പദ്ധതിനുമുകളിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

### ജനുസ്സ്

എത്ര ഈനും (ജനുസ്സ്) പദ്ധതിക്കെല്ലാം വാങ്ങേണ്ടത് എന്നതു സംബന്ധിച്ച് അറിയപ്പെട്ടിരിക്കണം. വാങ്ങേണ്ട കർഷകരെ നിലവിലുള്ള വിവേക ദേശാത്മകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈനും തിരഞ്ഞെടുക്കണം. ഓരോ പ്രദേശത്തുമുള്ള വെറ്ററിനറി ഡോക്ടറുമായി ചർച്ച ചെയ്തു അവിടെ നിലവിലുള്ള പ്രജനന നയത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിന്ന് കൊണ്ട് പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കേണ്ട തീറ്റ് വന്നതുകൾ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഇനങ്ങളെ വാങ്ങണം.

### വാങ്ങേണ്ട ഉറവിടം

- രോഗസാധ്യത ഇല്ലാത്ത സുഖത്തു (സർക്കാരിന്റെയോ സ്വകാര്യഹാമുകളിൽ നിന്നോ) നിന്നു പദ്ധതി ഒളിപ്പെടുവാൻ. രോഗനിർണ്ണയ പരിശോധന നടത്തുന്ന ഹാമുകളിൽ നിന്നു വാങ്ങിയാൽ നന്ന്.
- കഷയം, ബ്രൂസല്ലാരോഗ്യം, ജോൺസ് രോഗം എന്നീ അസുഖങ്ങളെ കണ്ടെത്താനുള്ള പരിശോധന സംവിധാനമുള്ളതും പ്രശ്നമാവായിത് രോഗങ്ങളെ ക്രമമായി ഒഴിവാക്കുന്ന ഹാമുകളിൽ നിന്നുമാത്രം പദ്ധതിക്കെല്ലാം വാങ്ങുക.
- കനുകകാലി ചന്തകളിൽ നിന്നും പദ്ധതി വാങ്ങാതിരിക്കുകയാണ് ഉത്തമം. ചന്തകളിൽ രോഗങ്ങൾ ഉള്ള പദ്ധതികൾ വന്നുന്നതാം. അല്ലെങ്കിൽ രോഗമുള്ള ഉരുക്കളിൽ നിന്നും മറ്റു പദ്ധതിലേക്ക് രോഗം പകരാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- ഉടമയുടെ ഫാം നേരിട്ട് കണ്ട് ബോധ്യപ്പെട്ടു ഉരുക്കെല്ലാം വാങ്ങാം.

### പദ്ധതിക്കെല്ലാം വാങ്ങുമ്പെട്ടിരിക്കുന്നതുള്ള പൊതുവായ കാര്യങ്ങൾ

താഴെയുള്ള പത്തു കാര്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധ വെച്ച് ആരോഗ്യമുള്ള ഉരുക്കെല്ലാം തിരിച്ചറിയാം. ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട പത്തുകാരുംങ്ങൾ

- **കണ്ണുകൾ :** തിളക്കമുള്ളതും കണ്ണുനീർ ലഭിക്കാത്തതുമായിരിക്കണം.
- **മുകൾ :** നന്നാവുള്ള തണ്ണുത്ത മുത്തിയിൽ കുടെ കുടെ നക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കും ശ്വാസം കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ നടത്തുകയും നീർവാഴ്ചയില്ലാത്ത അവസ്ഥയിൽ കാണുന്നു. ശ്വാസം വിടുമ്പോൾ കുറുകൽ ഉണ്ടായിരിക്കില്ല.
- **ചർമ്മം :** തിളക്കമുള്ളതും പരുപരുക്കാത്തതുമായ പ്രക്രിയ. ഇളച്ചി, വട്ടൻ പോലുള്ള ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ കാണുകയില്ല.
- **ശരീര പ്രക്രിയ :** ജനുസ്സിനനുസരിച്ചുള്ള ശരീര തുകനും ഉള്ളതും വളരെച്ചു മുടിക്കാത്തതും തീരെ മെലിയാത്തതുമായ ഉരുക്കെല്ലാം വേണും കണ്ടെത്തേണ്ടത്.
- **മനോഭ്രാവം :** ശരിയായ നിൽപ്പിലും കൂടുതലിൽ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം തീറ്റയെടുക്കൽ പോലുള്ള കാര്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നത് ആരോഗ്യലക്ഷ്യമാണ്.
- **ചലനം :** നടത്തിനോക്കുമ്പോൾ മുടക്ക്, ചട്ട് എന്നീ ചലന വൈകല്യങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതും കിടക്കുമ്പോഴും തുടർന്ന് എഴുനേരക്കുമ്പോഴും പ്രയാസങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതുമായ അവസ്ഥയായിരിക്കണം.
- **അക്കിട് :** അക്കിടിന്റെ വലിപ്പം മാത്രം ഒരു നല്ല സൂചകമായി കരുതരുത്. പാൽ ഞരന്പ് തെളിഞ്ഞതും മൃദുവുമായിരിക്കണം.
- **ശരീര മികവ് നില :** ആരോഗ്യമുള്ള പദ്ധതിന്റെ ശരീര മികവ് നില 3നും 4നും ഇടയ്ക്കായി കിടക്കും.
- **മുന്നറിവ് :** വാങ്ങാൻ ഉദ്ദേശിക്കുമ്പോൾ ഉരുവിനും ശരീര മികവ് നില 3നും 4നും ഇടയ്ക്കായി തുടർന്ന് ഉചിതമായിരിക്കും എത്രാമതെത്തു പ്രസവം കഴിയുന്നത് കിട്ടിയ പാലിന്റെ രേഖപ്പെടുത്താം.

ടുത്തിയ അളവ്, മുൻകാലങ്ങളിൽ അകിട്ടുവീക്കം, ഗർഭാഗ്രഹം പുറത്തേക്കു തള്ളൽ, വിഷമപ്രസവം, കഷിരസനി എന്നിവ വനിട്ടുണ്ടോ എന്നുള്ള അറിവ് ശേഖരിക്കണം.

- പ്രായം : പ്രായം ചെന്ന പശുക്കളെ വാങ്ങാതിരിക്കാൻ പല്ല് നോക്കി പ്രായം തിടപ്പെടുത്തി ഇളം പ്രായത്തിലുള്ള പശുക്കളെ വാങ്ങുന്നതാണ് ഉത്തമം

### **ഉരുക്കളെ യാത്ര ചെയ്തു കൊണ്ടു വരുന്നോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ**

ബുരെ സഹലങ്ങളിൽ നിന്നു ഉരുക്കളെ റോധു മാർഗ്ഗം കൊണ്ടുവരുന്നോൾ വെയിൽ കുറവുള്ള അതിരാവിലേയോ വെകുന്നേരങ്ങളിലോ ആയിരിക്കും ഉചിതം. യാത്ര ഉരുക്കളിൽ സമർപ്പം ഉണ്ടാക്കു കയും ഇത് ചില അസുവാങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നതിനാൽ അത്തരം കാര്യങ്ങൾ സംഭവി ക്കാതിരിക്കാൻ ഉരുക്കളെ തികി തിരുകി വാഹനത്തിൽ കയറ്റാതെ നിർദ്ദിഷ്ട എല്ലാം ഉരുക്കളെ മാത്രം കയറ്റണം. വാഹനത്തിന്റെ പ്ലാറ്റ്‌ഫോമിൽ വെക്കോൽ, വിരിപ്പായി നിരത്തണം. വേണ്ടതു വെള്ളം, ആ ഹാരം എന്നിവ നിശ്ചിത ഇടവേളകളിൽ നൽകണം.



പുതിയ പശുക്കളെ വാങ്ങുന്നോൾ ശരിയായ നടപടിക്കമണ്ഡൾ ഉറപ്പാക്കണം.



## B. പുതിയതായി വാങ്ങുന്ന ഉരുവിനെ നിലവിലുള്ള പദ്ധതികളുടെ കൂടെ

### പേര്‌ക്കുന്നോൾ പാലിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

#### (ക്രാൻസ്റ്റീൻ)

- വാങ്ങിയ ഉരുക്കളെ നിലവിലുള്ള പെക്കളുടെ കുട്ടത്തിലേക്ക് പൊടുനുന്ന പ്രവേശിപ്പിക്കാതെ പ്രത്യേക കുട്ടിൽ മാറ്റി പാർപ്പിക്കണം. ഇതിനെ ക്രാൻസ്റ്റീൻ (Quarantine) സമയം എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ചുരുങ്ഗിയത് മുന്നാഴ്ചസമയം വരെ ഇപ്പോൾ മാറ്റി പാർപ്പിക്കണം.

ഹാമിലെ മറ്റു പദ്ധതികളുടെ പരിചരണത്തിനുശേഷം മാത്രം പുതുതായി കൊണ്ടു വന്ന ഉരുവിനെ പരിചിച്ചാൽ മതി. ക്രാൻസ്റ്റീൻ സമയത്ത് ഉരുവിന്റെ ചാണകം പരിശോധിച്ച് വിരയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം തിരിച്ചറിയുന്നത് ഉചിതമായ വിര മരുന്നു നൽകണം. തുടർന്ന് പകർച്ചവ്യാധികൾക്ക് എതിരായ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് നൽകണം. ഹാമിലെ മറ്റു പദ്ധതികളുടെ കുറവായ്ക്കു ശേഷം പുതിയ പദ്ധതിനെ കുറക്കുക. പുതിയ ഉരുവിന്റെ വരവിനു മുൻപായി അവയെ പാർപ്പിക്കുന്ന സമലാം അണുനാശിനി ഉപയോഗിച്ച് അണുവിമുക്തമാക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.

#### ക്രാൻസ്റ്റീൻ കാലത്ത് രോഗനിർണ്ണയത്തിനുള്ള പരിശോധന നിർബന്ധം

#### പുതിയ കുവ പദ്ധതിൽ ക്രാൻസ്റ്റീൻ കാലഘട്ടത്തിൽ നടത്തേണ്ട പരിശോധന

- സബ് ട്രീനിംഗ് അക്കിടുവീകരം അറിയുന്നതിലേക്ക് പാൽ കാലിഫോർണിയ അക്കിടുവീകരിക്കാനുള്ള പരിശോധനകൾ വിധേയമാക്കി ടെസ്റ്റ് ഫലം പോസിറ്റീവ് ആണെങ്കിൽ അവയെ ചികിത്സിച്ച് ദേഹമാക്കിയതിനുശേഷം മാത്രം മറ്റുള്ളവയുമായി ചേർക്കുവാൻ അനുവദിക്കുക.
- ബൈസല്ലാരോഗം, കഷയം, ജോൺസ് അസുഖം എന്നിങ്ങനെയുള്ള രോഗങ്ങൾ പുതിയതായി വാങ്ങിയ ഉരുവിനെ ബാധിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്നറിയുവാൻ അവയെ പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കണം. മേൽ സുചിപ്പിച്ച അസുഖവായയുള്ള ഉരുക്കളെ ഒഴിവാക്കേതാണ് എന്നെന്നനാൽ ചികിത്സയിമേൽ സുവംഖ്രാപിക്കൽ ദുഷ്കരവും സന്ധർക്കം വഴി മറ്റുള്ള ആരോഗ്യമുള്ള ഉരുക്കളിലേക്ക് പകർച്ചയും കണക്കിലെടുത്ത് ഒഴിവാക്കൽ രീതി അവലംഭിക്കണം.

#### പദ്ധതികളുടെ പരിശോധനയ്ക്ക് ഇന്ത്യയിലെ 4 മേഖലകളിലെ ലാബുകളുടെ വിവരങ്ങൾ ചുവടെ

##### തെക്കൻ മേഖല

ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ  
ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് ഓഫ് അനിമൽ ഹെൽത്ത്  
തൽ ആൻട് വെറ്റിനി ബയോളജിക്കൽ  
സ് ഹെബാൽ, ബാംഗളൂർ - 24

##### വടക്കൻ മേഖല

ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ  
സെൻട്രൽ ഫോർ അനിമൽ ഡിസൈൻ റിസൈർച്ച്  
ആൻട് ഡയഗ്നോസിസ് റിസൈർച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട്  
(IVRI) ഇസത്ത് നഗർ 243122

##### കിഴക്കൻ മേഖല

ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ<sup>1</sup>  
ഇന്റർസ്റ്റേജ് റിജിയണൽ ഡിസൈൻ ഡയഗ്നോസിസ്  
സ്റ്റീക്ക് ലാബ്, കോൽക്കത്ത 700003  
ഡെപ്പുട്ടി ഡയറക്ടർ  
നോർത്ത് ഇന്റർസ്റ്റേജ് റിജിയണൽ ഡിസൈൻ  
ഡയഗ്നോസിസ് സ്റ്റീക്ക് ലാബ്, കാമ്പചുര, ടുഹാവ  
തൽ, 781022

##### പടിഞ്ഞാറൻ മേഖല

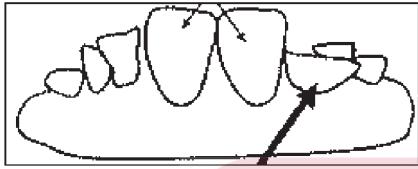
ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ  
വൈസ്റ്റേജ് റിജിയണൽ ഡിസൈൻ ഡയഗ്നോസിസ് സ്റ്റീക്ക്  
ലാബ്, ഒരുത്ത്, പുന്ന 411007

## 4. ഉരുക്കളുടെ പ്രായം തിട്ടപ്പെടുത്തൽ

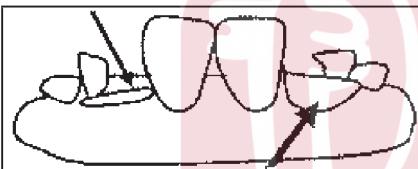
പശുക്കളെ വാങ്ങുന്നോൾ അവ നൽകുന്ന വിൽപനക്കാരൻ യഥാർത്ഥപ്രായം മറച്ചു വെയ്ക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. പശുവിന്റെ പല്ല് നോക്കി പ്രായം അറിയുന്ന രീതി ഈ സാഹചര്യത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.

### 1. പ്രായം പല്ലുനോക്കി

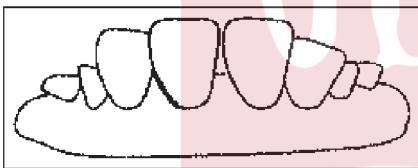
പശുക്കളുടെ കീഴ്ത്താടിയിലെ മുൻനിരയിലെ നാലുജോഡി പല്ലുകൾ മുളയ്ക്കുന്നതും, അതിന്റെ വളർച്ചയും, തേയ്മാനവും നോക്കിയാണ് അവയുടെ ഏകദേശപ്രായം നിർണ്ണയിക്കുന്നത്



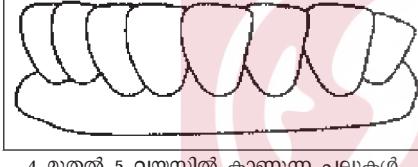
മുപ്പതു മാസത്തിൽ കാണുന്ന പല്ലുകൾ



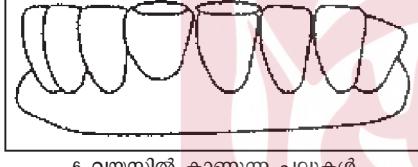
മുപ്പതു മാസം കഴിഞ്ഞു കാണുന്ന പല്ലുകൾ



മുന്നു വയസ്സിൽ കാണുന്ന പല്ലുകൾ



4 മുതൽ 5 വയസിൽ കാണുന്ന പല്ലുകൾ



6 വയസിൽ കാണുന്ന പല്ലുകൾ



10 വയസ്സിൽ കാണുന്ന പല്ലുകൾ

\* ജനനം മുതൽ ഒരു മാസം വരെ ആദ്യജോഡി താല്പര്യാലിക പല്ലു മുതൽ 4 ജോഡി താല്പര്യാലിക പല്ലുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു.

\* രണ്ടു വയസ്സിൽ മധ്യഭാഗത്തെ ആദ്യജോഡി താല്പര്യാലിക പല്ലുകൾ കൊഴിഞ്ഞ് തൽസ്ഥാനത്ത് സ്ഥിരപ്പിച്ചു മുളയ്ക്കുന്നു.

\* 3 വയസ്സിന് ശേഷം രണ്ടു മാത്രത്തെ ജോഡി സ്ഥിരപ്പിച്ചു പുർണ്ണമായി ഉണ്ടാകുന്നു.

\* 4-5 വയസ്സിൽ നാലുജോഡി സ്ഥിരപ്പിച്ചു പല്ലുകൾ പുർണ്ണമായി ഉണ്ടാകുന്നു. എത്രുമയ്ക്ക് 5-6 വയസ്സിൽ മാത്രം നാലുജോഡി സ്ഥിരപ്പിച്ചു പുർണ്ണമാകുന്നു.

\* 6 വയസ്സിൽ മധ്യഭാഗത്തുള്ള സ്ഥിരപ്പിച്ചു പല്ലുകൾ തേയാൻ തുടങ്ങുന്നു. സ്ഥിരപല്ലുകളുടെ തേയ്മാനം 6 വയസ്സു ശേഷം ആരംഭിക്കുന്നു. സ്ഥിരപല്ലുകളുടെ ഉൾഭാഗത്തെ തേയ്മാനം പ്രായത്തിനുസരിച്ച് കൂടുന്നു. 10 വയസാകുന്നോൾ എല്ലാ പല്ലുകൾക്കും സാരമായ തേയ്മാനവും തമിൽ ഉള്ള വിടവ് കൂടുകയും ചെയ്യുന്നു.



5 - 6 വയസിൽ നാലുജോഡി സ്ഥിരപ്പിച്ചു പുർണ്ണമാകുന്നു.



6 വയസ്സിൽ കഴിഞ്ഞാൽ സ്ഥിരപ്പിച്ചു പല്ലുകൾ തേയാൻ തുടങ്ങുന്നു.

### 2. കൊനിലെ വളയവും പ്രായവും

നേനാം വർഷം കൊനിലെ വളയം പ്രത്യുക്ഷപ്പെടും. വർഷം തോറും ഒരു വളയം എന്നാണ് കണക്ക്. 5-10 വർഷം ആദ്യ മുന്ന് വളയവും പ്രത്യുക്ഷത്തിൽ നിന്ന് മാറും. 8 വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ വളയങ്ങളായും കാണില്ല.

**പശുവിനെ വാങ്ങും മുഖ്യ പ്രായം ഉറപ്പാക്കുക.**



## വിഭാഗം 3

### നവജാത കിടാവിഞ്ചേ സംരക്ഷണം

ഇന്നത്തെ പെക്കിടാക്കളോൺ നാല്ലത്തെ പഴുകൾ. ആരോഗ്യം ടിസ്റ്റാന്തത്തിൽ പരുക്കളുടെ ജീവിതത്തെ രണ്ടായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഒന്ന് ജനിച്ച് 24 മണിക്കൂറിനുള്ളിലുള്ള കാലാലട്ടം രണ്ടു മത്തേത് ശേഷിച്ച ജീവിതാലട്ടം. ആദ്യത്തെ 24 മണിക്കൂർ സമയം ഏറ്റവും പ്രധാനമർഹിക്കുന്നു. ഈ സമയത്തുള്ള സംരക്ഷണം പിനീടുള്ള അതിൻ്റെ ജീവനാലട്ടത്തെ ഏറെ സാധീനിക്കുന്നുണ്ട്.

ജനിച്ച് 24 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ വേതെ സംരക്ഷണം ലഭിക്കാത്ത കിടാകൾ രോഗങ്ങൾക്ക് അടിമയാക്കാനും ദുർബലാവസ്ഥ തിലേകൾ ശരീരം നയിക്കപ്പെടാനും സാധ്യതയുണ്ട്. ജനിതകമായ മേമയുള്ള പെക്കിടാകൾക്ക് ശരിയായ സംരക്ഷണസാഹചര്യം ലഭ്യമായാൽ മാത്രമേ വളർച്ചയെത്തുനോൾ ഉദ്ദേശിച്ച ഉല്പാദന പ്രത്യുല്പാദനക്ഷമത കൈവരിക്കുന്നുള്ളൂ.

വയറിളക്കത്തിൻ്റെ ശരിയായ കാരണത്തിൻ്റെ ചികിത്സ യോടൊപ്പം വയറിളക്കെസമയത്തുള്ള പരിപാലനവും കിടാവിനെ രക്ഷപെടുത്താൻ ഏറെ സഹായകരമാകും. ഇക്കാര്യങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് രണ്ടു അധ്യായങ്ങളിലായി താഴെ സൂചിപ്പിക്കും വിധം കാര്യങ്ങൾ പ്രതിപാദിക്കാം

A. നവജാത കിടാകളുടെ സംരക്ഷണം

B. കിടാകളിലെ വയറിളക്കം

## A. നവജാത കിടാകളുടെ സംരക്ഷണം

പ്രസവത്തെ തുടർന്നുള്ള ആദ്യത്തെ ഒരു മണിക്കൂർ പിന്നീടുള്ള ജീവിതത്തെ വളരെയേറെ സ്വാധീനിക്കുന്നു. അതിനാൽ കിടാവിന്റെ ജീവിതത്തിന്റെ ആദ്യ മണിക്കൂറിനെ ‘ഗ്രോൾഡ് അവൾ’ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു.

### ഓർക്കേണ്ട പ്രധാന കാര്യങ്ങൾ

- പ്രസവത്തെ തുടർന്ന് മുക്കും മുണ്ടിയും തുടച്ച് വ്യത്തിയാക്കി സുഗമമായ ശാഖോച്ചാസത്തിന് സഹായിക്കണം.
- കിടാവിന്റെ ശരിരം നന്നായി നക്കി തുടർക്കുന്നതിന് പദ്ധതി നും സാഹചര്യം നൽകുന്നതു വഴി കിടാകളുടെ ശരിരത്തിലെ രക്തചാടകമണം സുഗമമാക്കുകയും അവയെ ഏഴുന്നേറ്റ് നിൽക്കുവാൻ സഹായിക്കുകയും ചെയ്യും.
- പൊക്കിൾ കൊടിയിൽ നിന്നു റെക്ക് ത്രാവ് അകലത്തിൽ ഒരു വ്യത്തിയായ കട്ടികയോ ബ്ലൈഡോ ഉപയോഗിച്ച് മുറിച്ചു മാറ്റുക.
- പൊക്കിൾ കൊടിയിൽ സാധാരണ അണ്ണുനാശിനി പുരുട്ടുന്നത് ഏറ്റു പ്രയോജനം ചെയ്യാത്തതിനാൽ 3.5 ശതമാനം വീരുമുള്ള (അല്ലെങ്കിൽ കുടിയത്തോ) ടിബുൾ അയോധിൽ അല്പപാ സമയ തേക്ക് (മിനിമാം അര മിനിറ്റ്) പൊക്കിൾ കൊടി ഭാഗം മുക്കി വെയ്ക്കുക.
- ഇതിനു ശേഷം ഒരു നൃൽ ഉപയോഗിച്ച് മുറിച്ചു അറ്റം നന്നായി കെട്ടിവെക്കുക. 12 മണിക്കൂറിനു ശേഷം വീണ്ടും ടിബുൾ അയോധിനിൽ പൊക്കിൾക്കുടെ മുക്കുക. പൊക്കിൾക്കുടെ പലതരത്തിലുള്ള അണ്ണുകളും കവാടമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന തിനാൽ പൊക്കിൾക്കുടെ സംരക്ഷണം ഏറ്റു പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു.
- പ്രസവിച്ച് ആദ്യത്തെ 2 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ 2 ലിറ്റർ കന്നിപ്പൂര്വക കിടാവാർ കുടിച്ചിറക്കണം. തുടർന്ന് ശരിരം തുക്കാ അണുസരിച്ച് 1-2 ലിറ്റർ ആദ്യത്തെ 12 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ ലഭിച്ചിരക്കണം.
- ആദ്യത്തെ 2 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ കന്നിപ്പൂര്വക കിടാത്ത കിടാക്കൾക്ക് വേണ്ടതു പ്രതിരോധശേഷി ലഭിക്കുകയില്ല.
- 24 മണിക്കൂറിനുശേഷം ലഭിക്കുന്ന കന്നിപ്പൂര്വക രോഗാണുക്കളെ ചെറുക്കാനുള്ള ശക്തി നല്കുകയില്ല.
- ആദ്യ മണിക്കൂറുകളിൽ കിടാരികാവശ്യമായ വേണ്ടതു കന്നിപ്പൂര്വക ലഭിച്ചാൽ മാത്രമേ ആദ്യത്തെ 3 മാസം രോഗങ്ങളെ തടുക്കുന്നതിനുള്ള പ്രതിരോധശേഷി ആജ്ഞാക്കുകയുള്ളൂ. ഇത്തരം കന്നിപ്പൂലിനെ ജീവിതത്തിലേക്കു നൽകുന്ന പാസ്പോർട്ടായി കരുതുന്നു.
- ഓരോ കിടാക്കൾക്കും വേണ്ടതു കന്നിപ്പൂര്വക ഉറപ്പുക്കുന്നതിലേക്ക് കിടാക്കൾക്ക് പ്രത്യേകമായി കരിങ്കട്ടത്ത് പ്രത്യേക പാത തീരുക്കുന്ന രീതി അവലൂഡിക്കാം.
- 7-10 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ ആദ്യത്തെ വിരമരുന്നു നൽകണം. പിന്നീട് 6 മാസം വരെ മാസം തോറും വിരമരുന്നു നൽകണം.
- 3-10 മാസം ആദ്യത്തെ പ്രതിരോധകുത്തിവെയ്പ് നടത്തുന്നതിന് പ്രാദേശികമായി വെറ്റിനറി ശോക്കറോ സമീപിക്കണം.
- നല്ല രീതിയിലുള്ള മെച്ചപ്പെട്ട വളർച്ചയ്ക്കും പ്രായപൂർത്തി നേരത്തെ ആകാനും 2 മുതൽ 8 ആഴ്ച പ്രായം മുതൽ കാർഡിയോറ്റിക് തീറ്റ് നൽകണം.

### മാതൃകാ കാഫ്സ്ലാർട്ടർ - പ്രൈവറ്റ് ഹവ്.

- ചോളം 52%, ഓട്ടൻ 20% സോയാബീൻ 20% ശർക്കരപ്പുവ് 5% ഉപ്പ് 0.5% ധാതുലവണം 1.5% ജീവകങ്ങൾ 1%



പശു നക്കുന്നത് കിടാകളെ ഏഴുന്നേറ്റ് നിൽക്കണം സഹായിക്കുന്നു.



3.5% ടിബുൾ അയോധിനിൽ പൊക്കിൾക്കാടി മുക്കിലെയുകളുന്നത് മുലം ഇതുവഴി കയറി പറ്റുന്ന അണ്ണുബാധയെ തടക്കാൻ സാധിക്കും.



കന്നിപ്പൂര്വക നവജാത കിടകൾക്ക് ഏതെങ്കിലും വേഗം നൽകണം.



പ്രത്യേക പാതത്തിൽ നൽകുന്നതിലൂടെ കിടകൾക്ക് വേണ്ടതു കന്നിപ്പൂര്വക ഉറപ്പുക്കാം.



നവജാതകിടാവിന്റെ സംരക്ഷണം അതിന്റെ അതിജീവനം ഉറപ്പുക്കുന്നു.

## B. കിടാകളിലെ വയറിളക്കം

വിവിധ കാരണങ്ങൾ കിടാകളിലെ വയറിളക്കത്തിനു കാരണമാകും. വയറിളക്കം സാധിച്ച കിടാവി എൻ്റെ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ഗണ്യമായ അളവിൽ ജലാംശവും ഇലക്രോലെറ്റുകളും നഷ്ടപ്പെടുന്നതു വഴി മരണ സാധ്യത വരെയുണ്ട്.

### വയറിളക്കത്തിനുള്ള സംരക്ഷണം

വയറിളക്കം വഴി ശരീരത്തിൽ നിന്നും നഷ്ടപ്പെട്ട ജലാംശവും, ഇലക്രോലെറ്റുകളും തിരികെ ശരീരത്തിൽ ലഭ്യമാക്കുന്നതിലേക്ക് 2-4 ലിറ്റർ ഇലക്രോലെറ്റ് ലായനി കുടിപ്പിക്കണം. ഇത് സാധാരണ നൽകുന്ന പാലിനും പുറമെയാണ്. ഇതേ തുടർന്ന് വെറ്റിനറി ഡോക്ടറും സമീപിച്ച് ഉചിതമായ ചികിത്സ നൽകണം.

### വീടിൽ ഇലക്രോലെറ്റ് ലായനി ഉണ്ടാകുന്ന വിധം

5 ടൈസ്പുണ്ണൾ റൂക്കോസ് പൊടി ഒരു ടൈസ്പുണ്ണൾ അപുക്കാരം. 1 ടൈസ്പുണ്ണൾ കറിയുപ്പ് എന്നിവ ഒരു ലിറ്റർ തിളപ്പിച്ചാറിയ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചാൽ അത് ഒന്നാം തരം ഇലക്രോലെറ്റ് ലായനിയായി.

### ശരീരത്തിലെ നിർജ്ജലപീകരണത്തിന്റെ തോത് തിട്ടപ്പെടുത്തൽ

നിർജ്ജലപീകരണം	ലക്ഷണം
5% വരെ	ലക്ഷണങ്ങൾ ഇല്ല, സാധാരണ നില
5-6%	വയറിളക്കം, രോഗലക്ഷണങ്ങൾ ഇല്ല
6-8%	ചെറിയ രീതിയിൽ തുങ്ങി നിൽക്കും കൂഴിന്തെ കണ്ണ്, “സ്കിൻ ടെസ്റ്റിംഗ്” 2 - 6 ദിവസങ്ങൾക്ക്
8-10%	തുങ്ങിയിരിക്കും, കൂഴിന്തെ കണ്ണ്, സ്കിൻ ടെസ്റ്റിംഗ് (6 ദിവസങ്ങൾ അധികം)
10-14%	നിൽക്കാൻ കൂദാശാ കൂടുതലായി കുഴിന്തെ തണ്ണുത്തിരിക്കും സ്കിൻ ടെസ്റ്റിംഗ് 6 ദിവസങ്ങൾ അധികം
14% തും അധികം	മരണത്തിലേക്ക് വഴിതെളിക്കാൻ സാധ്യത

### സ്കിൻ ടെസ്റ്റിംഗും ചികിത്സയും

നിർജ്ജലപീകരണത്തിന്റെ ശുരൂവാവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാനദണ്ഡമാണ് “സ്കിൻ ടെസ്റ്റിംഗ്”. കണ്ണിനു മുകളിലോ, നെമ്പിലോ, കഴുത്തിലോ ഉള്ള തൊലി കൈയ്ക്കിലെടുത്തു വലിക്കുക. തിരികെ പഴയ രീതിയിലേക്ക് എത്തുന്നതിന് എടുക്കുന്ന സമയത്തെ “സ്കിൻ ടെസ്റ്റിംഗ് രെടം” എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ഇത് 6 ദിവസങ്ങൾ അധികം ആണെങ്കിൽ 10% വരെ ജലാംശം ശരീരത്തിൽ നിന്നും നഷ്ടപ്പെട്ടു എന്ന് സൂചന നൽകുന്നു. 8% തിൽ അധികം നിർജ്ജലപീകരണം സംഭവിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ സിരകളിലൂടെ റിങ്കർ ലാക്ടേറ്റ്, നോർമൽ സലൈൻ, റൂക്കോസ് എന്നിവ കുത്തിവെയ്ക്കേണ്ടി വരുന്നു.

### വയറിളക്കം തടയാൻ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- പ്രസവത്തെ തുടർന്ന് 2 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ കനിപ്പാൽ കിടാക്കൾക്ക് ഉറപ്പാക്കണം. കനിപ്പാലിൽ അടങ്കിയിട്ടുള്ള രോഗ പ്രതിരോധശേഷി നൽകുന്ന ഇമ്മ്യൂണോഗ്രോബ്യൂലിൻ ഈ സമയത്ത് കിടാക്കിലേക്ക് ആഗ്രഹിക്കുന്നു. ചെറിയ കുടിപ്പിച്ചാൽ മതി.
- കിടാക്കളെ വൃത്തിയുള്ള ചുറുപാടുകളിൽ വളർത്തണം. അകിട്ടും കാമ്പും വൃത്തിയായി കഴുകിയതിനു ശേഷം മാത്രം കിടാക്കളെ കുടിപ്പിച്ചാൽ മതി.

വയറിളക്കം പ്രാരംഭമാക്കുന്നതിൽ നിയന്ത്രിച്ചാൽ നിങ്ങളുടെ കിടാവ് ക്ഷമപ്പെടും.

## വിഭാഗം 4

### പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് വഴി തടയാവുന്ന രോഗങ്ങൾ

നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ കനുകാലികളിൽ വിവിധ തരത്തിലുള്ള അസുവാങ്ങൾ പിടിപെടാനുള്ള സാധ്യതകളുണ്ട്. അസുവാങ്ങൾ ഉല്പാദനം കുറയ്ക്കുന്നതിനാൽ സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഉണ്ടാക്കുമെന്ന കാര്യം ഉറപ്പാണ്. ഭാഗ്യവശാൽ മിക്ക കാലിരോഗങ്ങൾക്കും എതിരായ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പുകൾ ഇവിടെ ലഭ്യമാണ്. വാക്സിനുകൾ തമാസമയം കാലി സംബന്ധിച്ച 80 ശതമാനത്തോളം ഉരുക്കളിൽ കുത്തിവെച്ചാൽ അത് കുടത്തോടെയുള്ള പ്രതിരോധശേഷി (Herd immunity) ഉണ്ടാക്കുകയും രോഗങ്ങളെ ചെറുക്കുകയും ചെയ്യും.

താഴെ പറയുന്ന രോഗങ്ങൾക്കെതിരെയുള്ള വാക്സിനുകൾ നിലവിൽ ലഭ്യമാണ്.

- A. കുളിപ്പ് രോഗം
- B. കുരലടപ്പൻ
- C. കരികാൽ
- D. ബ്രൂസേല്ലോസിസ്
- E. ഐ. ബി. ആർ.
- F. പോവിഹിബാധ
- G. ആന്റാക്സ് അമ്വാ അടപ്പൻ
- H. തെലേറിയാസിസ്
- I. കറവമാടുകളിലെ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് പട്ടിക
- J. പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പിന് വിധേയമാക്കുന്നോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ
- K. വാക്സിനേഷൻ പരാജയപ്പെടുന്നതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ



## A. കുളമ്പുരോഗം

- വളരെ കുടിയ തോതിൽ പടർന്നുപിടിക്കുന്ന വെവറൻ രോഗം. സമ്പർക്കം വഴിയും രോഗസൂക്കളാൽ മലിനപ്പെട്ട തീറ്റ്, വൈള്ളം എന്നിവ വഴിയും വായുവിലും രോഗം മറ്റുള്ളവയിലേക്ക് പകരുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- കിടാകളിൽ രോഗം ഹൃദയപേശികളിൽ ആക്രമണം നടത്തി ഹൃദയാഖലാതം ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- പാലുല്പാദനത്തിൽ ഗസ്യമായ കുറവ്, ചെനപിടിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് - സാമ്പത്തിക നഷ്ടം വരുത്തുന്നു.



കുളമ്പിലെ പുണ്ണ്



നാക്കിലെ പുണ്ണ്



മോൺയിലെ പുണ്ണ്



അകിടിലെ പുണ്ണ്

- ഭാരം വലിക്കുന്ന കാളകളെ രോഗം ബാധിച്ചാൽ അവയുടെ ഭാരം വലിക്കാനുള്ള കഴിവു കുറയ്ക്കും. പനികളിൽ മറ്റുള്ള ജനുസ്സുകളേക്കാൾ 3000 മടങ്ങ് രോഗാണുകൾ വർദ്ധിക്കാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.
- ആടുവർഡുങ്ങളിൽ ഈ രോഗം അധികം പ്രകടം ആവാറില്ല. പക്ഷെ ഈവ അസുവം പരത്താൻ സഹായിക്കും.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

പനി, മുക്കാലിപ്പ്, വായിൽ നിന്നും നൂലുപോലെയുള്ള ഉമിനീർ പ്രവാഹം, നാവിലും വായിലും പൊള്ളിയതു പോലുള്ള വ്രണങ്ങൾ, കുളമ്പുക്കൾക്കിടയിൽ വ്രണങ്ങൾ, നടക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്. പാലുല്പാദനത്തിൽ കുറവ്, തീറ്റ് തിനുന്നതിനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട്, അകിടിലും കാമിലും വ്രണങ്ങൾ. ഗർഭിണികളിൽ ശർഡം അലസൽ. രോഗം ദേഹമായി കഴിത്താലും രോഗകാരികളായ വെവറസൂക്കളെ പുറം തള്ളിക്കാണ്ടിരിക്കും.

### പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- അദ്യ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് 4 മാസം പ്രായമുള്ളപ്പോൾ നൽകി ആറുമാസം ഇടവിട്ടുതാവർത്തിക്കണം.
- രോഗം ബാധിച്ച ഉരുക്കളെ മാറ്റി പാർപ്പിക്കണം. രോഗം ബാധിച്ച ഉരുക്കളുടെ സമ്പർക്കമുള്ള തീറ്റുകളും വെവക്കോലും നശിപ്പിക്കണം.
- ഫാമിലെ എല്ലാ ഉപകരണങ്ങളും 4% വീരുമുള്ള കാരവെള്ളം “സോഡിയം കാർബോൺറ്റ്” ഉപയോഗിച്ച് കഴുകണം.
- രോഗബാധിതരെ സംരക്ഷിക്കുന്നവർ ആരോഗ്യമുള്ള രോഗം ബാധിക്കാതെ ഉരുക്കളെ പരിചരിക്കരുത്.
- തൊഴുത്തും പരിസരവും 4% വീരുമുള്ള കാരവെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കഴുകണം.
- രോഗബാധ സംഭവിച്ചാൽ അക്കാരും വെറ്റിനറി വിദ്യയനെ അറിയിച്ച് രോഗം കുടുതൽ സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് ബാധിക്കാതിരിക്കുന്നതെങ്കിലും നടപടികൾ സീകരിക്കുവാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം. ഒപ്പം കഷിരീസാധാരണിലും വിവരം അറിയിച്ച് ആവശ്യമായ പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കണം.

### കുളമ്പുരോഗം പിടിപെട്ടാൽ

വെറ്റിനറി ഡോക്ടറു അറിയിച്ച് ലക്ഷണങ്ങൾ അനുസരിച്ച് ചികിത്സ നൽകണം. വേദനസംഹാരികൾ, മുൻവിൽ പുരട്ടാനുള്ള മരുന്നുകൾ എന്നിവ നൽകണം.

**കുളമ്പുരോഗത്തിന്റെ ക്രമായി പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് നടത്തി സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഒഴിവാക്കണം.**

## B. കുറലടപ്പൻ

മൺസുണി സമയത്ത് കരവമാടുകളിൽ കാണുന്ന ബാക്കിരിയാ രോഗം 80 ശതമാനം വരെ മരണനിരക്ക്. രോഗാണുകൾ വൈള്ളം കെട്ടി നൽകുന്ന അവസ്ഥയിൽ കൂടുതൽ നാൾ നിലനിൽക്കും.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- പനി, പാലുല്പാദനത്തിലെ കുറവ്, മുക്കാലിപ്പ്, വായിൽ നിന്നും ഉമിനീർ പ്രവാഹം, തൊണ്ട തിൽ രൂക്ഷമായ നീർ, ശാസം വിടുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്. ശാസം വിടുവോൾ ഭയകര ശമ്പും പുറപ്പ് ദവിക്കുന്നു. ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ണ് 1-2 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ മരണം സംഭവിക്കുന്നു.
- എരുമകൾക്ക് പഴുക്കേളേക്കാൾ രോഗബാധിതരാകാൻ സാധ്യത കൂടുതലാണ്. ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന എരുമകൾ രക്ഷപ്പെടുവാൻ സാധ്യത കുറവാണ്.

### പ്രതിരോധം

- പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിലെ ഉരുക്കൾക്ക് മൺസുണിനു മുമ്പായി നൽകണം. രോഗം ബാധിച്ച ഉരുക്കെല്ല മറ്റുള്ളവയിൽ നിന്നും മാറ്റി പാർപ്പിച്ച് ഉചിതമായ ചികിത്സ രോഗാരംഭത്തിൽ തന്നെ നൽകുക.

### ചികിത്സ

- പ്രാരംഭ ദിശയിലേ ചികിത്സിച്ചാൽ ഭേദമാകും, പനിയുടെ തുടക്കത്തിലെ ചികിത്സ നൽകണം.



തൊണ്ടയിൽ രൂക്ഷമായ നീർ

മഴയെത്തും മുഖ്യ വർഷാ തോറും കുറലടപ്പിന് എതിരായി പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് നൽകണം.

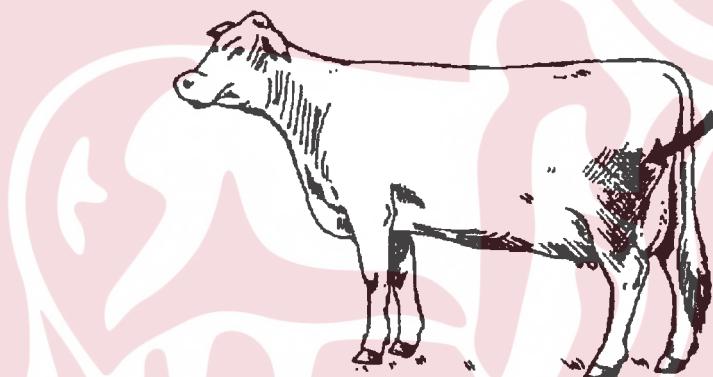


## C. കരികാൽ (ബ്ലാക് കാർട്ടും)

പൊട്ടുനന്ന പ്രത്യേകശപ്പെട്ടുന്ന അസുവം. കട്ടികുടിയ മാംസപേശികളിൽ പ്രത്യേകിച്ച് തുടയിൽ കാറ്റു കയറി വീർത്തതുപോലെ നീരു കാണിക്കുന്നു. പൊതുവെ 6 മാസം മുതൽ 2 വയസ്സുവരെ പ്രായമുള്ള ഉരുക്കെള്ളയാൺ അസുവം സാധാരണയായി ബാധിക്കുക.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- പെട്ടുള്ള പനി (107 - 108), തീറ്റ നിർത്തുന്നു, അയവിറക്കാതിരിക്കുന്നു. കാലിലെ തുടലാഗ തത്കാറുകയറിയതുപോലെ വേദനയുള്ള നീരും ഒപ്പ് തൊടുനോൾ ചുട്ടും അസുവെപ്പെട്ടും. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ നീർ തോർ ഭാഗത്തെക്കും നെഞ്ചിലേക്കും വ്യാപിക്കുന്നതാണ്.
- നീരു നിമിത്തം നടക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടായിരിക്കും. നീരു ഭാഗത്ത് തെക്കുനോൾ വായു ഉള്ളിലുള്ള കിറു കിറു ശബ്ദം കേൾക്കുന്നതാണ്.
- രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ണ് 24-48 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ ഉരുക്കൾ മരണപ്പെടുന്നു. ഈ സമയത്ത് നീരു വന്ന ഭാഗത്തെ വേദന കുറയുകയും നീരുവന്ന ഭാഗത്ത് തണ്ണുപുന്നുവെപ്പെടുകയും ചെയ്യും.
- പ്രതിരോധം
- 6 മാസം വരെ പ്രായമുള്ള ഉരുക്കെള്ള വാർഷതോറും മണിസുണിനു മുമ്പായി പ്രതിരോധ കുത്തി വെയ്പിനു വിധേയമാക്കണം.



കാലിലെ തുടലാഗതുള്ള നീർ

കരികാൽ രോഗസാധ്യതയുള്ള പ്രദേശത്ത് ഉരുക്കെളിൽ വർഷാതോറും പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് നൽകുക

## D. ബുംബല്ലോസിസ്

മനുഷ്യരിലേക്ക് പകരാൻ സാധ്യതയുള്ള ഒരസുവാ - ബാക്ടീരിയ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടുന്ന സൃക്ഷ്മാ എുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ബുംബല്ലോസിസ് ബാധിച്ച പദ്ധതികളുടെ പച്ചപ്പാൽ ഉപയോഗം വഴിയും ഗർഭം ശയത്തിൽ നിന്നുള്ള സ്നേഹങ്ങളുമായുള്ള സന്ദർഖം വഴിയുമാണ് മനുഷ്യരിലേക്ക് ഈ രോഗം പകരുന്നത്.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- അഭ്യു മാസത്തിനുശേഷമുള്ള ഗർഭം അലസൽ ആണ് പ്രധാന ലക്ഷണം. എന്നാൽ 4-10 മത്തെ പ്രസവത്തോടെ ഗർഭം അലസൽ കാണിക്കാതിരിക്കുമെങ്കിലും ജനിക്കുന്ന കിടാക്കൾ ബുംബല്ലോ രോഗത്തിനടപാടിമയാകുന്നു. പദ്ധതികളിൽ പ്രസവത്തോടനുബന്ധിച്ച് മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കുന്നു. രോഗമുള്ള ഉരുക്കളുടെ സന്ധികളിൽ നീരു കാണിക്കുന്നു.

### പ്രതിരോധം

- പൈക്കിടാക്കളെ 4 മുതൽ 8 മാസം വരെ പ്രായമുള്ളപ്പോൾ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പിനു വിധേയമാക്കണം. ഒരിക്കൽ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പിനു വിധേയമാക്കിയതിനുശേഷം പിന്നീട് പ്രതിരോധകുത്തിവെയ്പ് നടത്തേണ്ടതില്ല. 5-10 മാസത്തിനു ശേഷം കാണിക്കുന്ന ഏല്ലാ ഗർഭം അലസുന്ന കേസുകളെയും ബുംബല്ലോ അസുവം എന്നു സംശയിക്കപ്പെടണം. അങ്ങനെ അസുവം സംശയിക്കപ്പെട്ടുന്ന ഉരുക്കളെ പ്രസവം അമ്വാ ഗർഭാലസൽ നടന്ന് 20 ദിവസം വരെ പ്രത്യേകം സഹാരത് വേർത്തിരിച്ചിടണം. ഗർഭം അലസുന്നോൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കുട്ടി, മറുപിള്ള, തീറ്റ് എന്നിവ 4 അടി താഴ്ച കുഴിയിൽ കുമ്മായം ചേർത്ത് മറവുചെയ്യണം. ഇത്തരം വസ്തുകളിൽ ബാക്ടീരിയയുടെ വർദ്ധിച്ച സാന്നിദ്ധ്യം ഉള്ളതിനാൽ അവ ശരിയായ രീതിയിൽ സംസ്കരിച്ച് കൂടിവെള്ളു ദ്രോതല്ലുകളിലും പുൽമേടുകളിലും രോഗാണു സാന്നിദ്ധ്യം ഉണ്ടാക്കണം. ഗർഭം അലസിയതിനുശേഷം പദ്ധതികളുടെ അണ്ണവിമുക്തമാക്കണം. ഈ പ്രക്രിയ ബീച്ചിംങ്ങ് പയയർ ലായൻ ഉപയോഗിച്ച് (5% വീരൂം) 10-15 ദിവസം വരെ നടത്തണം മറുപിള്ളയും മറുപിള്ളയും നീക്കം ചെയ്യുന്നോൾ കൈയ്യുറയും മറുപിള്ളയും മറുപിള്ളയും വ്യക്തിഗത ശുചിത്വമാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കണം.

### ചികിത്സ

- ബുംബല്ലോ രോഗാണുകൾ ഉരുക്കളുടെ ശരീരത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നതിനാൽ ചികിത്സ അപ്രായോഗിക്കം. എന്നാൽ മനുഷ്യരിൽ ഉചിതമായ ചികിത്സാ മാനദണ്ഡങ്ങൾ വഴി രോഗം ചികിത്സിക്കാം.

### ലക്ഷണങ്ങൾ



സന്ധി നീര്



ഗർഭം അലസൽ



മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കുക

4-8 മാസ പ്രായമുള്ള പൈക്കിടാക്കളെ ഒരിക്കൽ മാത്രം ബുംബല്ലോ രോഗത്തിനെതിരായി കുത്തിവെയ്ക്കുക. അവയും എ ജീവൻ രക്ഷിക്കുക.



## E റൈ.ബി.ആർ (ഇൻഫെക്ഷൻ ബോവെവൻ രോഗോടൊക്കേറിസ്)

വളർത്തു പഴുക്കൾ, എരുമകൾ, വന്യജീവികൾ ഇവയെ ബാധിക്കുന്ന രോഗം രോഗം. 3 തരത്തിൽ കാണുന്നു.

- ശ്വാസരൂപം
- പ്രത്യുല്പാദനേന്ദ്രിയരൂപം
- മസ്തിഷ്ക രൂപം

ഗർഡം അലസൽ, മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കൽ, പാലുല്പാദനത്തിലെ നേരിയ കുറവ് എന്നിവ “എ ബി ആർ” രോഗബാധയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ. ആദ്യത്തെ 2 തരത്തിലുള്ള രോഗബാധയാണ് ഇന്ത്യയിൽ കൂടു തലായി കണ്ണുവരുന്നത്.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

പനി, ചുമ, മുക്കിൽ നിന്നും ഓലിപ്പ് കാണാം. കണ്ണ് ചുവന്നിതിക്കുന്ന ചെങ്കണ്ണ് രൂപം. യോനിഭാഗം തടിച്ചു വീർത്തിരിക്കുകയും അതിമേൽ കുരുക്കൾ കാണുകയും ചെയ്യുന്നു. ലക്ഷണങ്ങൾ 10-15 ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ ശമിക്കുന്നതാണ്. 6 മാസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ കനുകൂട്ടികളിൽ രോഗം ബാധിച്ചാൽ അവ മരണപ്പെടുന്നു.

### രോഗനിയന്ത്രണം

- വാക്സിനേഷൻ വഴി രോഗം ഒഴിവാക്കാം. രോഗപതിശോധന നടത്തിയതിനു ശേഷം മാത്രം ഉരുക്കെളു വാങ്ങുക.



മുക്കാലിപ്പ്



യോനിഭാഗത്ത് കുരുക്കൾ



മുക് ചുവക്കുന്നു (ശ്വാസരൂപത്തിൽ)



മുക്കിലെ തൊലി അടർന്ന് പോകുന്നു (ശ്വാസരൂപം)



വാക്സിനേഷൻ രോഗത്തെ തടുക്കുന്നു

**എ ബി ആർ രോഗനിയന്ത്രണം അർഹിക്കുന്ന ഒരു അസൃവം ആണ്.**

## F പേരിഷ്ബാധ

പേപ്പടിയുടെ കടിയിലുടെ പകരുന്ന ഒരു മാരകമായ വൈറസ് രോഗമാണ് പേ. പേപ്പടിയുടെ കടിയിലുടെ മനുഷ്യരിലും ഈ രോഗം വരാം.

### സാധാരണ ലക്ഷണങ്ങൾ

- ശബ്ദങ്ങളോട് അത്യധികമായ തെട്ടലോടെ പ്രതികരിക്കുന്നു.
- വായിൽ നിന്നും പത്രയോടുകൂടിയ ഉമിനീർ പ്രവാഹം.
- പ്രത്യേക ശബ്ദത്തോടെയുള്ള അമർന്ന കരച്ചിൽ.
- വിഭ്രാന്തിയോ അല്ലെങ്കിൽ തളർച്ചയോ കാണിക്കുന്നു.
- ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ണ് 24 മുതൽ 48 മണിക്കൂറുകൾക്കുള്ളിൽ മരണപ്പെടുന്നു. പേനായയുടെ കടിയുടെ സ്ഥാനം അനുസരിച്ച് 3 ആഴ്ചയ്ക്കുള്ളിൽ പേ വിഷബാധയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കും. ചിലപ്പോൾ 5 മുതൽ 6 മാസം കഴിഞ്ഞായിരിക്കും ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്നത്.

### പ്രതിരോധം

- കടിയേറ്റ ഭാഗം നന്നായി വെള്ളം ധാരയായി ഒഴിച്ച് വ്യത്തിയാക്കുക. മുറിവ് സോപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് നന്നായി കഴുകുക (അലക്ക് സോപ്പ് ഉത്തമം). തുടർന്ന് ടിംബർ അയോധിൻ പോലുള്ള അണുസാർഖി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി മുറിവിൽ ശുചിത്വം ഉറപ്പാക്കി തുടർന്ന് നടപടികൾക്കായി വെറ്റിന റിഡോക്സുകൾ സേവനം തെടുക. പ്രതിരോധകുത്തിവയ്പ് നിശ്ചിത ഇടവേളകളിൽ നടത്തേണ്ണ തുണ്ട്. വളർത്തു നായ്ക്കൾക്കും പുച്ചകൾക്കും പേവിഷബാധയ്ക്കെതിരെ ആണ്ടുതോറും പ്രതിരോധകുത്തിവയ്പ് മുടങ്ങാതെ നൽകണം.



കരച്ചിലും ഉമിനീർ പ്രവാഹവും



തളർച്ച ബാധിക്കുന്ന പേ രൂപം

യമാസമയം വാക്സിനേഷൻ നടത്തി ഉറുവിനെ കുറിക്കുക



## G ആന്റാക്സ് അമവാ അടപാട്

കറവമാടുകളിൽ കാണുന്ന മാരകമായ ബാക്ടീരിയരോഗം. പെട്ടുള്ളതു മരണവും, മലദാരത്തിൽ നിന്നും മുക്കിൽനിന്നും കാണുന്ന രക്തസ്രാവങ്ങളും അടപാട് എന്ന രോഗത്തിന്റെ ഫലമാണെന്ന് സംശയിക്കാം. പനി, ശാസംമുട്ടൽ എന്നീ ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രാരംഭത്തിൽ കാണിക്കാൻ. ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുന്ന തിനുമുന്ന് തന്നെയുള്ള മരണം തീവ്രതരത്തിലുള്ള ആന്റാക്സ് രോഗത്തെ സുചിപ്പിക്കുന്നു. ആന്റാക്സ് രോഗമുണ്ടാകുന്ന ബാക്ടീരിയയുടെ സുഷിപ്പത്താൽ (സ്പോർസ്) കലർന്ന പുല്ല് കഴിക്കുവോൾ അവ ശരീരത്തിൽ കയറിപ്പുന്നു. ഇങ്ങനെയാണ് രോഗം വിടിപ്പെടുന്നത്. ആന്റാക്സ് സുഷിപ്പത്താൽ കു 30 വർഷം വരെ മണ്ണിൽ നിലനിൽക്കുവാൻ കഴിയുമതേ! ചികിത്സ നൽകുവാൻ സമയം ലഭിക്കാതെ തിനാൽ ഉരുക്കൾ മരണപ്പെടുന്നു. ലക്ഷണങ്ങൾ നേരത്തെ ശ്രദ്ധയിൽ പെടാൽ മരുന്നു നൽകി രക്ഷപ്പുകുതാൻ കഴിഞ്ഞെങ്കും. സുഷിപ്പത്താൽ മുക്കിലൂടെ ഉള്ളിൽ കയറുകവഴിയും രോഗം വന്ന ഉരുക്കളുടെ സന്ദർഖം വഴിയും മനുഷ്യരിലേക്ക് ആന്റാക്സ് വിടിപ്പെടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

### പ്രതിരോധം

- രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിലെ കറവമാടുകളിൽ വർഷം തോറും ആന്റാക്സ് സ്പോർവാക്സിൻ കുത്തിവെയ്ക്കണം. രോഗബാധ മുൻവർഷങ്ങളിൽ കണ്ണ സമയത്തിന് ഒരു മാസം വരെ മുൻപേ അടുത്ത വർഷം കുത്തിവെയ്പ് നടത്തുന്ന രീതി അവലംഭിക്കണം. ആന്റാക്സ് വഴി ചത്ത ഉരുക്കളുടെ ജീവം ഒരു കാരണവശാലും മുറിക്കരുത്. അവ വളരെ ആഴത്തിൽ ചുറ്റും കുമ്മാധം ഇട്ട് കുഴിച്ചുമുടണം. വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അനുസരിക്കണം.



പെട്ടുള്ളതു മരണം



രക്തസ്രാവം

### H തെലേറിയാസിസ്

പ്രോട്ടോസോവ ഇനത്തിൽപ്പെടുന്ന സുക്ഷ്മാണുകൾ ഉണ്ടാകുന്ന അസുഖം. ഇന്ത്യൻ ജനുസ്സുകൾക്ക് മറ്റു വിദേശ ജനുസ്സുകളെക്കാൾ ഈ രോഗത്തിനെന്തിരെ പ്രതിരോധശേഷി ഉണ്ടായിരിക്കും. ഏറുമകളെ രോഗം ബാധിക്കുവോൾ ലക്ഷണങ്ങൾ ലാഘൂവായിരിക്കും. പനി, പുറമെയുള്ള ലാസിക്രഗ നികൾ വീണ്ടി വീർത്തിരിക്കുക, കണ്ണിലെ പാടകൾ വെളുത്തിരിക്കുക, വിളർച്ച, മുക്കൊലിപ്പ്, മൺത പ്ലിതം, വായിൽ നിന്നും ഉമിനീർ ലഭിപ്പ്, ദ്രുതഗതിയിലുള്ള ഹ്രസ്വമായ ശാസ്നാശ്വാസം. ഉരുക്കൾ പെട്ടുന്ന് ക്ഷൈണിക്കുന്നു.

### പ്രതിരോധം

- രോഗം പകർത്തുന്നത് ചെളുകളായതിനാൽ ചെളുള്ള കളുടെ നിയന്ത്രണം നടത്തുക. പ്രാരംഭത്തിൽ ചികിത്സ നൽകിയാൽ രക്ഷപ്പെടുത്തില്ല. 3 മാസത്തിനു മുകളിലുള്ള ഉരുക്കളെ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പിനു വിധേയമാക്കിയാൽ ആയുഷ്കരാലും മുഴുവൻ പ്രതിരോധശേഷി ലഭിക്കും.



രോഗാവസ്ഥയിൽ ലാസിക്രഗമി വീർത്തിരിക്കും

## I കവമാടുകളിലെ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് പട്ടിക

ക്രമ നമ്പർ	രോഗം	ആദ്യ കുത്തിവെയ്പ് നടപ്പെടുത്തിയ പ്രായം	ബുദ്ധി ഡോസ്	തുടർന്നുള്ള കുത്തിവെയ്പ്
1	കുളന്പുരോഗം	4-10 മാസം	ഒരു മാസം കഴിഞ്ഞ്	6 മാസം ഇടവിട്ട്
2	കുരളിടപ്പൻ	6-10 മാസം	-	വർഷം തോറും രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ
3	കർക്കാൽ	6-10 മാസം	-	വർഷം തോറും രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ
4	ബുസലോസിസ് രോഗം	4-8 മാസം (ബൈക്കിംഗ് കൾക്ക് ഭാരം)	-	ഒരിക്കൽ മാത്രം
5	തെതലേറിയ രോഗം	3-10 മാസം	-	ഒരിക്കൽ മാത്രം
6	ആന്റാക്സ്	4-10 മാസം	-	വർഷം തോറും രോഗബാധിത പ്രദേശങ്ങളിൽ
7	എ.ബി. ആർ	3-10 മാസം	ഒരു മാസം കഴിഞ്ഞ്	6 മാസം ഇടവിട്ട്
8	പേ വിഷബാധ	സംശയമുള്ള നായക്കിൾപ്പൻ	മുന്നാറുപക്കം	7,14,28,90 ദിവസങ്ങളിൽ

## J. പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പിനു വിധേയമാക്കുന്നോൾ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങൾ

- വാക്സിനേഷൻ സമയത്ത് കവമാടുകൾക്ക് പൂർണ്ണ ആരോഗ്യം ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- വാക്സിൻ ഉല്പാദനം മുതൽ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് സമയം വരെ തന്നെപ്പിൽ സുക്ഷിച്ചിരിക്കണം.
- നിർമ്മാതാക്കളുടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ച് ഡോസ്, കുത്തിവെയ്പ് സഹാനം എന്നിവ പാലിച്ചിരിക്കണം.
- ഒരു പ്രദേശത്ത് കുത്തിവെയ്പ് നടത്തുന്നോൾ കാലിസംഖ്യയുടെ 80 ശതമാനം ഉരുക്കലെ എങ്കിലും പ്രതിരോധകുത്തിവെയ്പിനു വിധേയമാക്കണം.
- വാക്സിനേഷൻ 2-3 ആഴ്ചകൾക്കുമുമ്പായി വിരയ്ക്കുത്തിരെ മരുന്നു നൽകണം.
- രോഗം വരുവാൻ സാധ്യതയുള്ള മാസത്തിൽ ഒരു മാസം മുന്നെ പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് നൽകണം.
- പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ലെങ്കിൽ തന്നെയും ചെന്നയുള്ള ഉരുക്കലെ അവയുടെ അവസാനഘട്ടത്തിൽ വാക്സിനേഷനിൽ നിന്ന് ഒഴിവാക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം.

## K. വാക്സിനേഷൻ പരാജയപ്പെടുന്നതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ

- വാക്സിൻ ഉല്പാദന കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും മൃഗങ്ങളെ കുത്തിവെയ്പുകുന്നതുവരെയുള്ള സമയം വരെ വാക്സിൻ തന്നെപ്പ് നിലനിർത്തുന്ന സംവിധാന ശൃംഖലയിൽ പാളിച്ച സംഭവിക്കുന്നത് മരുന്നിന്റെ കാര്യക്ഷമത കുറയ്ക്കും.
- സംരക്ഷണത്തിന്റെ അഭാവത്തിൽ ക്ഷീണിച്ചിരിക്കുന്ന ഉരുക്കലെ കുത്തിവെയ്പിന് വിധേയമാക്കിയാൽ ഫലം ഉണ്ടാവുകയില്ല.



- ഒരു പറ്റം മൃഗങ്ങളിൽ ഒരേസമയം പ്രതിരോധ കൂത്തിവെയ്പ് നടത്തുന്നോൾ ആർജജിക്കുന്ന പ്രതിരോധനിരയെ കൂട്ടപ്രതിരോധം (ഹെർഡ് ഇമ്മ്യൂണിറ്റി) എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. കൂറച്ച് മൃഗങ്ങളെ മാത്രം പ്രതിരോധ കൂത്തിവെയ്പിന് വിധേയമാക്കിയാൽ ഇത്തരം കൂട്ടപ്രതിരോധം ലഭിക്കുകയില്ല. ഈ സാഹചര്യം വാക്സിനേഷൻ പരാജയപ്പെടുവാൻ ഇടയാക്കും.
- വാക്സിൻ ആവർത്തിച്ച് പുറത്തെടുക്കുകയും പിനീട് തന്നെപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് ശുണ്ണിലെ വാരം കുറയ്ക്കാൻ കാരണമാക്കും.
- കൂളിന്യുരോഗം പോലുള്ള അസുവാദങ്ങളിൽ വിവിധ തരത്തിലുള്ള രോഗാണുകൾ അസുവം വരുത്തും. രോഗാണുകളുടെ തരങ്ങളിൽ ഉള്ള വ്യതിയാനം പ്രതിരോധ കൂത്തിവെയ്പിൽ പരാജയത്തിന് കാരണമാകുന്നു.



**കാലിരോഗങ്ങൾ തന്യാനുള്ള ചെലവു കുറഞ്ഞതും ഏല്ലാഭ്യുമുള്ള മാർഗ്ഗം പ്രതിരോധ കൂത്തിവെയ്പാണ്**

## വിഭാഗം 5

### പ്രധാനപ്പെട്ട മറ്റ് കാലിരോഗങ്ങൾ

സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഭീമമായി വരുത്തി വെച്ചകുന്നതും പ്രതിരോധകു ത്തിവെയ്പ് വഴി നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കാത്തതുമായ നിരവധി കാലിരോഗങ്ങളുണ്ട്. കുറച്ചു രോഗങ്ങൾ ശരിയായ സംരക്ഷണത്തിലൂടെയും രോഗാലട്ടത്തിൽ ചികിത്സയിലൂടെയും സുവപ്പെടുത്താം.

പില രോഗങ്ങൾ സുവപ്പെടുവാൻ ബുദ്ധിമുള്ളവയാണ്. ഇത്തരം അസു വാദങ്ങളുള്ള കറവമാടുകളെ മറ്റു മുഗങ്ങളിലേക്ക് പകരാതിരിക്കാൻ പ്രത്യേകം മാറ്റി പാർപ്പിക്കുകയും, ഉല്പാദനം കുറയുന്ന മുറയ്ക്ക് ഇവയെ ഒഴിവാക്കു കയ്യും ചെയ്യണം.

രോഗം പിടിപെട്ട ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുവാൻ സമയമെടുക്കും. ലക്ഷണങ്ങൾ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുന്നതിനുമുമ്പുള്ള രോഗാവസ്ഥയിൽ രോഗപകർജ്ജയ് ക്ക് സാധ്യതയുണ്ട്.

ഈ അധ്യായത്തിൽ താഴെ പറയുന്ന അസുവാദങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് പ്രതിപാദിക്കാം

- A. ജോൺസ് രോഗം
- B. കാലിക്ഷയം
- C. പുപ്പൽ വിഷബാധ
- D. ഏഫിമറൽ പനി അമവാ മുടങ്ങു പനി
- E. കുളസു ചീയൽ



## A ജോൺസ് രോഗം

- ദീർഘകാലം നിലനിൽക്കുന്ന വയറിളക്കം ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരു ബാക്ടീരിയ രോഗം.
- വിശപ്പ് കുറവില്ലെങ്കിലും ശരീരതുക്കം വളരെ കുറഞ്ഞ് മെലിയുന്നു.
- താടയ്ക്ക് നീരു വരുന്നു.
- ലക്ഷണം കണ്ണു തുടങ്ങിയാൽ രോഗം ഭേദപ്പെടാതെ മരണം സംഭവിക്കുന്നു.



ഭാരത നഷ്ടം

### പ്രതിരോധവും നിയന്ത്രണവും

- ജോൺസ് രോഗം സുവപ്പെടുത്താവുന്ന അസുവമല്ല.
- രോഗബാധയുള്ള ഉരുക്കളെ പരിശോധന വഴി കണ്ണെത്തി ഒഴിവാക്കണം. അല്ലാത്ത പക്ഷം ആരോഗ്യമുള്ള മറ്റുള്ള ഉരുക്കളിലേക്ക് രോഗം പടരും.
- കറവമാടുകളെ പരിശോധന നടത്തി രോഗവിമുക്തമായവ മാത്രം വാങ്ങുക.
- ജോൺസ് രോഗബാധയുണ്ടാ എന്നറിയുവാനുള്ള ഒസ്റ്റ് നിശ്ചിത ഇടവേളകളിൽ നടത്തുക. ഇതിലേക്ക് വെറ്റിനറി ഡ്രോക്കറുടെ സേവനം തേടുക.

## B. കാലിക്ഷയം

കറവമാടുകളെ ബാധിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയ ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗം. രോഗം പിടിപെടുന്നത് എതാനും വർഷങ്ങൾ കൊണ്ടാണ്. കഷിണിച്ചു മെലിഞ്ഞു പോകുക, ചുമ, ശരീരതുക്കം ഗണ്യമായി കുറയുക എന്നി അനൈന്ത്യുള്ള ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കും. പിന്നീട് തീരു തിനാതിരിക്കുക, ശാസം എടുക്കുന്നതിനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട്, വയറിളക്കം, ലാസിക ശ്രമികൾ വീർക്കുക എന്നിവയാണ് ലക്ഷണങ്ങൾ. കാലിക്ഷയം മനുഖ്യരിലേക്ക് പകരുന്ന ജന്തുജന്യ രോഗമാണ്.

### പ്രതിരോധവും നിയന്ത്രണവും

ഭേദമാക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്. ചികിത്സ പശുകളിൽ നൽകാറില്ല. ട്യൂബുർക്കുലിൻ ടെസ്റ്റ് ഉപയോഗിച്ച് രോഗസാധ്യത അറിഞ്ഞ് രോഗബാധയുള്ളവയെ ആരോഗ്യമുള്ളവയിൽ നിന്നും നീകം ചെയ്ത് ഒഴിവാക്കണം.

ഹാമിൽ കഷയരോഗബാധയുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കണ്ണെത്തുന്നതിന് കുട്ടു ഇടവേളകളിൽ പരിശോധന നടത്തണം. പുതിയ കറവമാടുകളെ വാങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് കഷയരോഗബാധ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.

**കഷയരോഗവും ജോൺസ് രോഗവും പരിശോധന വഴി ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തിയതിനെ മാത്രം വാങ്ങുക.**

## c. പുപ്പൽ വിഷബാധ

കടലപിള്ളാകൾ, ചോളം എന്നിങ്ങനെയുള്ള കനുകാലി തീറ്റയിൽ ഇന്ത്യൻതിരെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിൽ പുപ്പലുകൾ വളരുകയും അവ വിഷ വന്തുകൾ വിസർജ്ജിക്കുകയും ചെയ്യും. തീറ്റപ്പുല്ല് (വൈക്കോൽ) സംഭരിച്ചു വെയ്ക്കുന്നോഴും ഇത്തരം പുപ്പലുകൾ ഉണ്ടാകാവുന്നതാണ്. ഇത്തരം പുപ്പൽ വിഷം തടിയ തീറ്റ വന്തുകൾ തിനുന്നതു വഴി കരവമാടുകൾക്ക് രോഗം പിടിപെടും. പുപ്പൽ വിഷാംഗത്തിരെ അളവ് അനുസരിച്ചുള്ള പ്രത്രനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. കരവമാടുകളിൽ ആരോഗ്യപ്രത്രനങ്ങളും ഉല്പാദന കുറവും ഉണ്ടാകുന്നു. പുപ്പൽ വിഷബാധ വഴി 15 ശതമാനത്തിൽ കുടുതൽ പാലുല്പാദനം കുറയുന്നു. അഫ്റ്റാഫോക്സിക്കോസിസും, ഡിഗ്രേലേ രോഗവും പുപ്പൽ വിഷബാധമുലം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങളാണ്.

### സാധാരണ ലക്ഷണങ്ങൾ

- വിശപ്പ് ക്രമേണ കുറയുന്നു. കഷിനിക്കുന്നു. ഇടവിട്ടുള്ള വയറിളക്കം.
- രോമം കൊഴിത്തുപോകുന്നു. ചെവി, വാൽ എന്നിവിടങ്ങളിലെ രോമം കൊഴിത്തുപോകാണുണ്ട്. കൂളിപിരീൾ അഗ്രങ്ങളിൽ രക്തചപംക്രമണത്തിരെ അഭാവത്താൽ ശാംഗ്രീൻ തരത്തിലുള്ള കഷ്ടികങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു.
- തീറ്റമടപ്പ്, തുകം കുറയുന്നു. പ്രത്യുല്പാദന ക്ഷമത കുറയുന്നു. ചെനപിടിക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്. ചെനയുള്ള ഉരുക്കളിൽ ശർഡം അലസുന്നു. മറുപിള്ള പോകാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്. ശർഡാശയ പഴുപ്പ്.
- പുപ്പൽ വിഷബാധ രോഗപ്രതിരോധശേഷി കുറയ്ക്കുന്നതിനാൽ അകിടുവീകരം പോലുള്ള അസുവാങ്ങൾക്കിടയിലുണ്ടുന്നു.

### പ്രതിരോധം

പുപ്പൽ പിടിച്ച കാലിത്തീറ്റയും പരുഷാഹാരങ്ങളും ഒഴിവാക്കുക. തീറ്റയിൽ പുപ്പൽ വളരാത്തവിധം ഭേദമായി സൃക്ഷിക്കുക. തീറ്റപ്പുല്ല് സംഭരിച്ച് വയ്ക്കുന്നോൾ നനവ് തടാരെ സൃക്ഷിക്കുക. തീറ്റയിൽ നനവ് ശാഖയിൽപ്പെട്ടാൽ നനായി വെയിലത്തിട്ട് ഉണ്ടാക്കുക.

ധാതുലവണമിശ്രിതവും പച്ചപുല്ലും വേണ്ടതു തോതിൽ കരവമാടുകൾക്ക് നൽകുക. ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന ഉരുക്കൾക്ക് വെറ്റിനൻ ഡോക്ടറുടെ സേവനം ലഭ്യമാക്കുക.



പുപ്പൽ ബാധിച്ച ചോളം



പുപ്പൽ ബാധിച്ച വൈക്കോൽ



പുപ്പൽവിഷബാധമുലം ഉണ്ടാകുന്ന കഷ്ടികങ്ങൾ



പുപ്പൽ ബാധിച്ച തീറ്റയും വൈയ്ക്കോലും ഒഴിവാക്കു. പുപ്പൽ വിഷബാധ തടയ.



## D. ഏഫിമീൽ പനി അമവാ മുടക്കുപനി

വൈറൻസ് രോഗബാധ. ഇന്ത്യകൾ രോഗം പരത്തുന്നു. മുന്നുദിവസം വരെ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്നതിനാൽ മുന്നു ദിവസമേം എന്നു വിളിക്കുന്നു.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

പനിയും, ശ്വാസം മുടലും, വിശ്വലിപ്പായ്മയും കാണിക്കുന്ന കിരുവമാടുകളുടെ കൈകാലുകളിലെ പേശികൾക്ക് വേദന ഉണ്ടാകുന്നത് നിമിത്തം നടക്കുന്നേം മുടക്കു കാണിക്കുന്നു. ഇക്കാരണങ്ങളാൽ മുടക്കൻ പനി എന്നു വിളിക്കുന്നു. മുക്കൊലിപ്പും വായിൽനിന്നും കണ്ണിൽ നിന്നും നീർവാഴ്ചയും കാണിക്കും. കിടാരികളിൽ പശുകളെ അപേക്ഷിച്ച് അസുഖം കൂടുതലായി കാണുന്നു.

### പ്രതിരോധവും പികിൽസ്യൂം

രോഗം ഇന്ത്യ പരത്തുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യക്കുള്ള നിയന്ത്രിക്കണം. മഴക്കാലത്ത് കൂടുതലായി രോഗം പകരുന്നതിനാൽ ഇന്ത്യക്കുള്ള മരുന്നുകൾ തൊഴുത്തിലും കനുകാലികളുടെ ദേഹത്തും തളിക്കുക. കുറിതിനാലും ഉപയോഗിച്ച് തൊഴുത്തിൽ പുകയിടുന്നത് നന്ന്. അസുഖം വന്ന ഉരുക്കളുടെ കൈകാൽ സന്ധികളിൽ തവിട്ട് കിഴി ഉപയോഗിച്ച് ചുട്ട് കൊടുക്കണം. വേദന സംഹാരികൾ രോഗബാധയേറ്റ് ഉരുക്കൾക്ക് നൽകണം. വെറ്റിനറി ഡോക്ടർ സമീപിച്ച് ലക്ഷണങ്ങൾക്കുസരിച്ച് മരുന്നു നൽകണം. മുടക്കുപനി ബാധിച്ച് കിരുവമാടുകൾ കിടന്നുപോകാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം.



മുക്കൊലിപ്പും നൂരധ്യം



എഴുന്നേൽക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്

### E. കുളവു ചീയൽ (ഫൂട്ട് റോട്ട്)

- ബാക്കിരിയ ഇനത്തിൽപ്പെടുന്ന അണ്ണുകൾ കറവമാടുകളുടെ കുളവിൽ അണ്ണുബാധ ഉണ്ടാക്കി കുളവു ചീയൽ (Foot Rot) രോഗം വരുത്തുന്നു. കഷിരമേഖലയിൽ വളരെയധികം സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഉണ്ടാകുന്നു.
- രോഗത്തിന്റെ സാധ്യത കാലാവസ്ഥ, ഇതുകൾ, മേച്ചിൽകാലം, പാർപ്പിടസൗകര്യം, തൊഴുത്തി ന്റെ തരിയുടെ സ്ഥിതി എന്നീ ഘടങ്ങളെ ആശയിച്ചിരിക്കുന്നു.
- കടപ്പമുള്ള കല്ലിന്റെ തര, മുർച്ചയുള്ള ചരൽ, മണൽ എന്നിവ കറവമാടുകൾക്ക് തൊഴുത്തി ലെ കിടപ്പിനും നിൽപ്പിനു വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന സന്ദർഭത്തിൽ കുളവിനെ ബാധിക്കുന്ന അസുവാദങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്നു.

#### ലക്ഷണങ്ങൾ

- തീറ്റ തിനാതിരിക്കൽ, പനി
- പാല്പുല്പാദം കുറയുന്നു
- കുളവുകൾക്കിടയിൽ നീരുവനു വീർക്കുന്നു.
- ചീത മണം കുളവിലെ കഷതികങ്ങളിൽ
- വളരെ രുക്ഷമായ മുടന്ത്
- കുളവ് വേദന അകറ്റാൻ തെരിയിൽ ചവിട്ടാതെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ പൊക്കിപ്പിടിക്കുന്നു.
- പിറകിലെ കാലിനാൺ കുളവു ചീയൽ കുടുതലായി കാണുന്നത്

#### പ്രതിരോധവും ചികിത്സയും

- കുളവു ഭാഗം നന്നാതെ വൃത്തിയോടെ ഇൻഫ്രഹിതമായ അവസ്ഥയിൽ സുക്ഷിക്കണം.
- വെള്ള പാത്രം, മുത്ര-ചാണകചാൽ എന്നിവയ്ക്ക് ചുറ്റുമുള്ള ഭാഗങ്ങൾ നന്നാതെ വിധം വൃത്തിയായി സുക്ഷിച്ച് വെള്ളം കെട്ടിക്കിടക്കാതിരിക്കത്തക്കവിധം സജ്ജമാകണം.
- കുളവുഭാഗത്ത് അണ്ണുബാധ തടയുന്നതിലേക്ക് 5% തുരിശുലായനിയും 10% സിക്ക് സർഫേസ് ലായനിയും ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന ആൺഡൈസപ്പറ്റിക് ആസ്ട്രീൻജർ മരുന്നിൽ കാൽ ഇറക്കി കുറഞ്ഞുമായം വെയ്ക്കുക. ഇതാണ് പ്രതിരോധത്തിനുള്ള ഫൂട്ട്‌ബാത് (Foot Bath)
- അസുവമുള്ള ഉരുക്കൾക്ക് കുളവിൽ പുരട്ടുന്ന ആൺഡൈസപ്പറ്റിക് ഓയ്സ്റ്റ്‌മെറ്റ് വേദനസംഹാരികളും ആൺഡൈസയോട്ടിക് ഓഷ്യങ്ങളും കുതിരിവെയ്പുണ്ടോ ഗുളികകളായോ ഒരു വെറ്റിനി ഷോക്രൂടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം നൽകണം.
- മുന്നോ നാലോ ദിവസത്തെ പുറമെ നിന്നുള്ള ചികിത്സക്കാണ്ട് രോഗം ഭേദപ്പെട്ടില്ലെങ്കിൽ പുറമെന്നിനു ഉള്ളിലെ ശരീരകളകളിലേക്ക് അണ്ണുബാധ വ്യാപിച്ചതായി കണക്കാക്കാം. ഇതരം അണ്ണുകളെ നശിപ്പിക്കാൻ ഉചിതമായ ആൺഡൈസയോട്ടിക് മരുന്നുകൾ നിശ്ചിത ദിവസങ്ങളിലേക്ക് നൽകണം.
- ഫൂട്ട്‌റോട്ട് വഴിയുള്ള മുടന്ത് ഭേദപ്പെടുന്നതുവരെ രോഗകാരികളായ അണ്ണുകളെ പുറത്തേക്ക് തള്ളുന്നതിനാൽ രോഗം വന്ന ഉരുക്കളെ പ്രത്യേകമായി മാറ്റി പാർപ്പിക്കണം.



കുളവു ചീയൽ



കറിനമായ കുളവു ചീയൽ

കന്യകാലികളിൽ ശരിയായ കുളവു സംരക്ഷണം പരമ പ്രധാനം.



## വിഭാഗം 6

### ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ പരത്തുന്ന രോഗങ്ങൾ

കഷീരകർഷകരെ വളരെ ശുരൂതരമായി അലട്ടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളാണ് കനുകാലികളെ ബാധിക്കുന്ന ഇച്ച, ചെള്ളുകൾ എന്നിവ വരുത്തിവെച്ച കുന്ന അസംസ്ഥതയും രോഗങ്ങളും.

കടിക്കുന്ന ചെള്ളുകളും ഇച്ചകളും കറവമാടുകൾക്ക് ഏറെ അസം സ്ഥത ഉണ്ടാക്കി വെയ്ക്കുന്നു. ഈ രക്തം ഉറ്റി കുടിക്കുന്നു. ഈ പാലു ല്പാദനം കുറയ്ക്കും. കുടാതെ ഈ ചില അസുവാദങ്ങൾ പരത്തുന്നു. ഈ രക്തകോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. രോഗബാധയുള്ള ഉരുക്കളെ ധ്രാസമയം ചികിത്സയ്ക്ക് വിധേയമാക്കാതിരുന്നാൽ അവ മരണപ്പെടും, അല്ല കിൽ ദീർഘകാലം അസുവത്തിന്റെ പിടിയിൽ നിലനില്പക്കും.

ഇച്ചകളും ചെള്ളും പരത്തുന്ന അസുവാദങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള അറിവ് ശരിയായ ചികിത്സ ഉറുക്കൾക്ക് നൽകുവാൻ സഹായിക്കും. ഇതിലേക്ക് 4 തരത്തിലുള്ള അസുവാദങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചു പ്രതിപാദിക്കാം.

- A. അനാപ്പാന്മോസിന്
- B. ബൈബീസിയോസിന്
- C. ട്രിപ്പനോസോമിയാസിന്
- D. തെത്രലേറിയാസിന് - വിഭാഗം 4 'H' കാണുക

## പശുകളിൽ കീടങ്ങൾ പരത്തുന്ന വ്യാധികൾ

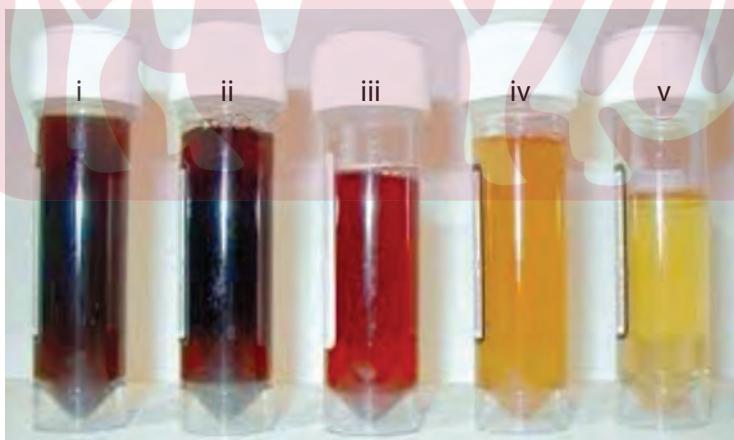
അനാപ്പാസ്മോസിസ്, ബൈബിസിയോസിസ്, രക്തയല്ലിമാസിസ് (മുന്നേ പ്രതിപാദിച്ചത്) എന്നിവയാണ് കീടങ്ങൾ പരത്തുന്ന രക്തത്തെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ.

### A. അനാപ്പാസ്മോസിസ്

- റിക്രെറ്റിഫ്രൂട്ടുന്ന സുകഷ്മാബുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കാലിരോഗം. കീടങ്ങളുടെ കട്ടിയിലുടെ പകരുന്നു.
- രക്തം പുരം സുചിയും കൂത്രിമബീജാധാരത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മലിനപ്പെട്ട ഉറയും (ഫൂസ്) രോഗപകർച്ചയ്ക്ക് ഇടയാക്കും.
- കിടാകൾക്ക് പ്രായമായവയേക്കാൾ പ്രതിരോധശക്തിയുണ്ട്.
- രോഗപകർച്ചസ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന സ്ഥലങ്ങളിലെ ഉരുകൾ മറ്റൊരുവയിലേക്ക് പകർത്തുന്ന രോഗവാഹകരായി പർത്തിക്കുന്നു.
- പനി, പാലുല്പാദനകുറവ്, വിളർച്ച, മണ്ണപ്പിത്തം, ചെന്തയുള്ള പശുകളിൽ ഗർഭം അലസൽ, എന്നിവയാണ് ലക്ഷണങ്ങൾ
- രോഗം മുർച്ചിക്കുന്നതോടെ വിശപ്പില്ലായ്മ, നടക്കുമ്പോൾ വേച്ച് വീഴുക, കയറ്റം കയറുമ്പോഴും മറ്റും ശാസം ഇല്ലായ്മ ഇവ അനുഭവപ്പെടും. പീനീട് കരവമാടുകൾ മരണത്തിനു അടിമപ്പെടുന്നു.

### B. ബൈബിസിയോസിസ്

- പ്രോട്ടോസോവ ഇനത്തിൽപ്പെടുന്ന ഒരു തരം സുകഷ്മാബുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന അസുഖം.
- പനി, വിശപ്പില്ലായ്മ, ഉയർന്ന തോതിലുള്ള ശാസ്ത്രപ്രാശം, പെട്ടുന്നുള്ള പാലുല്പാദനകുറവ് മാംസപേരികളുടെ വിറിയൽ, വിളർച്ച, മണ്ണപ്പിത്തം, ഗർഭംഅലസൽ, മലബന്ധവും തുടർന്നുള്ള വയറിളക്കവും, മുത്രം കട്ടൻ കാപ്പിയുടെ നിറത്തിലാക്കൽ.
- ചികിത്സ ശരിയായ സമയത്തു നൽകുന്ന കേസുകളിൽ പുർണ്ണമായും ശമനം കാണുന്നു.
- ചികിത്സ നൽകി 24 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ മുത്രത്തിൽ നിന്റെ സാധാരണയിലേക്കുവരുന്നു. അല്ലാതെപക്ഷം ചികിത്സ ആവർത്തിക്കണം.
- കരൾ പുഴുകൾ കൂടുതലുള്ള സ്ഥലത്ത് കരവ പശുകളിൽ കാണുന്ന മാരകമായ സ്വാക്ഷീതിയ രോഗമായ ദീഡ് വാട്ടർ രോഗത്തെ ബൈബിസിയോസിസ് രോഗമായി തെറ്റിയരിക്കരുത്.
- രോഗത്തിൽ അന്തിമ ഘട്ടത്തിൽ രക്തത്തിലെ ഹീമോഗ്രോബിൻ എന്ന ഘടകം മുത്രത്തിലും ദു നഷ്ടപ്പെടുകയും കരവമാടിൽ തുകം ഗണ്യമായി കുറയുകയും ചിലപ്പോൾ ഇതോടൊപ്പം നായീസംബന്ധമായ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.



I. ചികിത്സക്കു മുന്നേ ഉള്ള മുത്രം II to IV ചികിത്സാ നേടിയാൽ നിന്റെ ക്രമം മെച്ചപ്പെടുന്നു V. തികച്ചും ഭേദമായ നിലയിൽ



## C. ട്രിപ്പോസോമിയാസിസ് (സർഡി)

- പ്രോട്ടോസോവ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടുന്ന സൂക്ഷ്മാണ്ണുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന അസുഖം
- രക്തം കുടിക്കുന്ന ഇച്ചുകൾ പകർത്തുന്നു.
- കനുകാലികളും, എരുമകളും, കുതിര, ഒടക്കം എന്നിവയിലേക്ക് പകർത്താൻ ശേഷിയുള്ള രോഗാണുക്കളെ വഹിക്കുന്ന സംഭരണികളായി പ്രവർത്തിക്കാറുണ്ട്.
- രോഗംബാധിച്ച ഉരുക്കളുടെ രക്തം, പാൽ, മാംസം എന്നിവ രോഗം പകർത്തുന്ന അണുകളുടെ ഉറവിടമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- പലതരത്തിലുള്ള സമർദ്ദങ്ങൾക്ക് വിധേയമായ ഉരുക്കൾ രോഗത്തിന്റെപ്പെടുവാൻ സാധ്യത കുടുതലാണ്. പാലുൽപാദനം വളരെ ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കും.
- രോഗം പരതുന്നത് കടിയൻ ഇച്ചുകൾ.
- ടബാനൻ, സ്റ്റോമോക്സിൻ, ഹിമറോബിയ എന്നീ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടുന്ന രക്തംകുടിയ്ക്കുന്ന ഇച്ചുകൾ രോഗം പകർത്തുന്നു.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- തളർച്ച, തുകക്കുറവ്, വിളർച്ച
- എരുമകളിൽ ശർഡം അലസൽ, വദ്ധുത
- രോഗം ബാധിച്ച 2 ആഴ്ച മുതൽ 2 മാസം വരെയുള്ള കാലഘട്ടവിൽ മരണപ്പെടുന്നു.
- വയൻ, കൈകാലുകൾ എന്നിൽക്കെടിയിൽ വെള്ളം കെട്ടിയതുപോലെയുള്ള നീർ കാണിക്കുന്നു.
- ലാസിക്രഗ്രഫികൾ വിങ്ങി വീർക്കുന്നു.
- നാധീക്രാശങ്ങളെല്ലാം ബാധിക്കുന്ന അമിതമായ വെച്ചാളം, നടക്കുന്നോൾ തളർച്ച, വട്ടത്തിൽ കറങ്കുക, കണ്ണ് അറിയാത്ത അവസ്ഥ എന്നിവ കാണിക്കുന്നു.

### പ്രതിരോധ നടപടികൾ

- ഇച്ചുകളുടെ എണ്ണം കുറയ്ക്കുക.
- കാലിത്തൊഴുത്തിൽ മതിയായ വായുസ്വീകരണം സുരൂപ്രകാശം എത്തുന്നതിനുള്ള സാക്രയും നൽകണം.
- വെറ്റിനൻ സർജ്ജൻ നിർദ്ദേശാനുസരണം ഇച്ചു അകറ്റുന്നതിനുള്ള മരുന്ന് കാലിത്തൊഴുത്തിലും ചുറുപാടുള്ള സ്ഥലങ്ങളിലും തളിക്കുക.

### ചികിത്സ

- വെറ്റിനൻ ഡ്യോക്രൂടു സേവനം പ്രയോജനപ്പെട്ടുത്തി ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന ഉരുക്കളെ ശത്രിയായ പരിശോധനയ്ക്കും സമയോച്ചിതമായ ചികിത്സയ്ക്കും വിധേയമാക്കുക.



ടബാനൻ



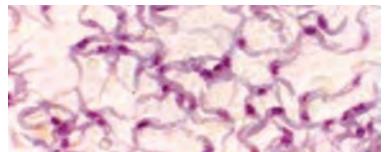
സ്റ്റോമോക്സിൻ



ഹിമറോബിയ



രോഗം ബാധിച്ച ഉരു ക്ഷീണിച്ചിരിക്കും



രക്തത്തിൽ അണുകൾ

*കടിയൻ/ചുക്കൾ തുരത്തു സർഡി രോഗം നിയന്ത്രിക്കു*

## വിഭാഗം 7

### ബാഹ്യ-ആന്തരിക പരാദ നിയന്ത്രണം

ഇളച്ചയും വടനും ചെള്ളും രക്തം കുടിക്കുന്ന ബാഹ്യപരാദങ്ങളും വയറിനുള്ളിലും ശരീരത്തിലെ ആന്തരികഅവയവങ്ങൾക്കുള്ളിലും ജീവിക്കുന്ന വിവിധ ഇനത്തിൽപ്പെടുന്ന വിരകളും (ആന്തരിക പരാദങ്ങളും) കറവമാടുകളിൽ ശസ്യമായ അസ്യാസ്ഥതയും പാലുല്പാദനക്കുറവും ഉണ്ടാകുന്നതിനു പുറമെ ശുരൂതരമായ നിരവധിരോഗങ്ങൾ പരത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

ആന്തരികപരാദങ്ങൾ ശരീരപോഷണവസ്തുകൾ ഉൾറ്റിക്കുടിക്കുന്നു. വളർച്ചാമാന്ത്രം, വയറിളക്കം, പ്രായപൂർത്തിയാകാനുള്ള താമസം, തളർച്ച, മറ്റ് അസുഖങ്ങൾക്ക് അടിമപ്പെടുവാനുള്ള ഉയർന്ന സാധ്യത, പ്രതിരോധകുത്തി വെയ്പ്‌ലൂടെ കിടുന്ന പ്രതിരോധ ശക്തിയുടെ കഴിവുകുറയ്ക്കൽ, എനിവ പരാദങ്ങളുടെ ആക്രമണത്തിൽ സംഭവിക്കുന്നു.

ശരിയായ ശ്രദ്ധ ആന്തരിക-ബാഹ്യപരാദ നിയന്ത്രണത്തിൽ നൽകാതിരുന്നാൽ ഉല്പാദനക്കുറവ് വഴി സാമ്പത്തിക നഷ്ടത്തിന് ഇടയാക്കും. താഴെ പറയുന്ന വിധം കാര്യങ്ങൾ സംശയിക്കാം.

- A. ബാഹ്യപരാദ നിയന്ത്രണം
- B. വിരദ്ധാധ നിയന്ത്രണം



## A. ബാഹ്യപരാദ നിയന്ത്രണം



വിവിധതരത്തിൽ ഉള്ള ചെള്ളുകൾ



ചെള്ളിഞ്ചേ മുടകൾ



ചെള്ളുകൾക്കൊണ്ടുള്ള  
അലർജി



ഇംച്ചുകൾക്കൊണ്ടുള്ള  
അലർജി

- ബാഹ്യപരാദങ്ങളായ വടനും ചെള്ളും അനാപ്പാസമോസിസ്, തെയ്യലേറിയാസിസ്, മുടനുപനി, ബൈബീസിയോസിസ് എന്നിങ്ങനെന്നുള്ള രോഗങ്ങൾ പകർത്തുന്നു.
- ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ രക്തം കൂടിക്കുന്നതു വഴി വിളർച്ചയും ഉല്പാദനക്കുറവും ഉണ്ടാകും. ഈ കുടാതെ കറവമാടുകൾക്ക് അസുസ്ഥതപോലുള്ള ശല്യങ്ങളും ഉണ്ടാകുന്നു. കടിക്കുന്ന ശരീര ഭാഗങ്ങളിൽ തകരിക്കുന്ന തടിപ്പും അലർജിയും സൃഷ്ടിക്കുന്നു.
- ബാഹ്യപരാദങ്ങൾ കുടുതൽ മുടയിട്ട് ഇവയുടെ സംഖ്യാവർദ്ധനവ് പലമടങ്ക് സാധ്യമാകുന്നതു വഴി കറവമാടുകൾക്ക് കുടുതൽ പ്രതിസന്ധി ഉണ്ടാകുന്നു.

### I. ചെള്ള്, വടൻ നിയന്ത്രണം

- പുതിയതായി വാങ്ങുന്ന ഉരുക്കളിൽ പറ്റി പിടിച്ചിരിക്കുന്ന ചെള്ളുകളും വടനും ഒഴിവാക്കിയിട്ട് മാത്രം മറുള്ളവയുടെ കൂട്ടത്തിലേക്ക് മാറ്റുക.
- നിശ്ചിത ഇടവേളകളിൽ ബാഹ്യപരാദ നിയന്ത്രണത്തിനുള്ള മരുന്നുകൾ ഉരുക്കളുടെ ദേഹത്ത് തളിക്കുക.
- ഓരോ വടനും (Tick) 3000 മുടകൾ വരെ ഇടം. അവ വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന ലാർവ്വകൾ 2 മുതൽ 7 മാസം വരെ കാലാവസ്ഥ അനുയോജ്യമാണെങ്കിൽ ഭക്ഷണം നന്നാം ഇല്ലാതെ നിലനിൽക്കും.
- തൊഴുതിലെ വിള്ളലും പൊട്ടലും ഉള്ള പ്രദേശങ്ങൾ ബാഹ്യപരാദനാശിനികൾ കൊണ്ട് നന്നായി കഫുകി ഇതരതരത്തിലുള്ള മുടകളും ലാർവ്വകളും ഉമുലനം ചെയ്യും. ഈ കുടാതെ മരുന്ന് ഉരുക്കളുടെ ദേഹത്തു തളിക്കും.
- തൊഴുതിലും പരിസരത്തും കുടിതിരിക്കാം പോലുള്ള വസ്തുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പുകയ്ക്കുകയും ഇംച്ചുമുടകളും ലാർവ്വകളും ഉണ്ടാകാനിടയുള്ള കുറിച്ചടികളും മറും തീയിട്ടുകയും ചെയ്യും.
- ബാഹ്യപരാദനാശിനികൾ ഒരേയിനം തന്നെ തുടർച്ചയായി ഉപയോഗിച്ചാൽ പരാദങ്ങൾ മരുന്നി നെതിരെ പ്രതിരോധശേഷി ആർജിക്കാനിടയുള്ളതിനാൽ അവ മാറ്റി മാറ്റി ഉപയോഗിക്കും.
- മരുന്നിഞ്ചേ ഗായത ഒരു വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം മാത്രമായിരിക്കും.

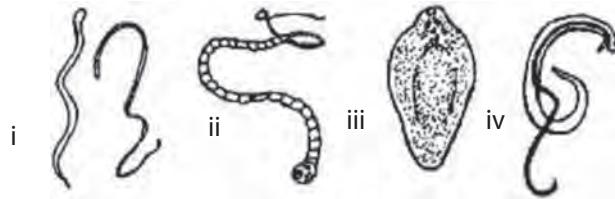
### II. ഇംച്ച് നിയന്ത്രണം

- ചാണകം, മുത്രെം എന്നിവ കൂട്ടുമായി തൊഴുതിൽ നിന്നു നിശ്ചിത അകലത്തിലുള്ള സ്ഥല രേതക്ക് നീക്കം ചെയ്യും.
- മുത്രചാലുകൾ ശരിയായ വിധം സുകഷിച്ച് തടസ്സം ഉണ്ടാകാതെ ശ്രദ്ധിക്കും.
- സാധാരണ സമയങ്ങളിൽ വേദ്യിലപോലുള്ള ഇല കൊണ്ട് പുകയിടും. ശീമകൊന്നയിലയും നന്നാം, കുടിതിരിക്കാം ഇട്ട് പുകയിടാം.
- വേപ്പുണ്ണ നല്ല നന്നാം തരം ഇംച്ചയകറ്റുന്ന മരുന്നാണ്. ഈ കറവമാടുകളുടെ ദേഹത്ത് പുരുഷന്തർ നന്നാം.

**കടിക്കുന്ന ഇംച്ചുകളെയും വടനെയും നിയന്ത്രിക്കും. മരുന്ന് വഴിപകരുന്ന കാലിരോഗങ്ങൾ അകറ്റും**

## B. വിരബാധ നിയന്ത്രണം

ആന്റരിക് വിരബാധ കറവമാടുകൾക്ക് ഏറെ ദോഷങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. മുഗങ്ങളുടെ ആന്റരിക് അവയവങ്ങളിൽ പ്രത്യേകിച്ച് ഭഹനേന്റെയങ്ങളിൽ ജീവിച്ച് അവയുടെ ആഹാരം, രക്തം എന്നിവ ഉള്ളികൂടിക്കുന്നു. വിരകൾ ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ ശാസകോശം, നാസാരണ്യം എന്നിവിടങ്ങളിലും തങ്ങിനിൽക്കൊ രൂണ്ട്.



വിരയുടെ ഇനങ്ങൾ

- പരാദങ്ങൾ ഇടുന്ന മുടകൾ ചാണകത്തിലുടെ പുറത്തെല്ലാം തീറ്റപ്പുണ്ട്, തീറ്റ, വെള്ളം എന്നിവ തിൽ എത്തിച്ചേരുന്ന് അവയെ മലിനപ്പെടുത്തും.
- അടിസ്ഥാനപരമായി വിരകൾ 4 ഇനങ്ങൾ.
- ഉരുളൻ വിരകൾ (ഫോട്ടോയിൽ i) നാടവിരകൾ (ഫോട്ടോയിൽ ii) എന്നിവ കുടലുകളിൽ വസിക്കുന്നോ എല്ലുക് പുഴുകൾ (ഫോട്ടോയിൽ iii) റൂമൻ എന്ന ആമാശയത്തിലും കരളിലും കാണുന്നു.
- സിസ്റ്റാസോം (ഫോട്ടോയിൽ iv) ഇനത്തിൽപ്പെടുന്ന വിരകൾ രക്തകുഴലുകൾക്കുള്ളിൽ വസിക്കുന്നു.
- വിരയുടെ ഇനം അനുസരിച്ച് വിവിധ ചികിത്സാമാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കണം.

### വിരബാധയുടെ ഘട്ടനങ്ങൾ

- വയറിളക്കം, പ്രായപുർത്തിയാകാനുള്ള താമസം, വളർച്ചാമുടിപ്പ്, പ്രത്യുല്പാദന അവയവങ്ങളുടെ വളർച്ചക്കുറവ്, തീറ്റ പരിവർത്തന ക്ഷമതയിലെ കുറവ്, വിളർച്ച, പാലുല്പാദനകുറവ്, രോഗപ്രതിരോധശൈഖ്യകുറവ് എന്നിവയാണ് പ്രാധാന്യം ലക്ഷണങ്ങൾ.
- എല്ലുക്പുഴുകൾ ബാധിച്ചാൽ ദുർഗസ്യത്തോടുകൂടിയ വയറിളക്കവും കീഴ്ത്താടിക്കു താഴെനീർവീക്കവും കാണിക്കും.
- കരളിലെ എല്ലുക്വിരബാധയിൽ മണ്ണപ്പിത്തം പിടിപെടും.
- നാടവിരബാധയിൽ പെട്ടിപോലെ വയറു വീർക്കുകയും ചക്കയിലെ ചകുണി പോലെ വിരയുടെ നാടകൾ ചാണകത്തിൽ കാണുകയും ചെയ്യും. വിരയുടെ നാടകൾ കുടലിനുള്ളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന തടസ്സം നിമിത്തം മലബന്ധവും ഉണ്ടാകാനിടയുണ്ട്.
- ഉരുളൻ വിരയിലെ കൊള്ളുത്തുകൾ കുടലിൽ പറ്റിപിടിച്ച് രക്തം കൂടിക്കുന്നോൾ ഒരുക്കി വരുന്ന രക്തം നിമിത്തം രക്തത്തോടുകൂടിയ വയറിളക്കം കാണുന്നു. രക്തകുഴലിനുള്ളിൽ കാണുന്ന സിസ്റ്റാസോം ഇനത്തിൽപ്പെടുന്ന വിരബാധയിൽ രക്തം കലർന്ന വയറിളക്കം നിമിത്തം വിളർച്ചയുടെ ക്ഷീണവും ഉണ്ടാകും.



വളർച്ചാമുടിപ്പ്



കീഴ്ത്താടിയിൽ നീർവീക്കം



## പ്രതിരോധവും ചികിത്സയും

- കിടാവ് ജനിച്ച് 7 നും 10നും ഇടയ്ക്കുള്ള ദിവസം ആദ്യത്തെ ഡോസ് വിരുമ്പുന്നു നൽകുക. പിന്നീട് മാസംതോറും എന്ന തോതിൽ ആറു മാസം വരെ നൽകുക.
- ആറുമാസത്തിനു ശേഷം വർഷത്തിൽ രണ്ടു പ്രാവശ്യം മിച്ചകാലം ആരംഭിക്കുന്നോഴ്യം അവ സാനിക്കുന്നോഴ്യം വിരമരുന്ന് നൽകണം. റൂമൻ ബൈപ്പാസ് ചെയ്ത് പോകാത്തവിധം നാബിനു ഇനിൽ മരുന്നു വെയ്ക്കണം.
- മല്ലിലെ വിരമുടയുടെ ആളവ് കുറയ്ക്കാൻ ഒരു സമലത്തെ എല്ലാ കനുകാലികൾക്കും ഒരേ സമയത്തു തന്നെ വിരമരുന്നു നൽകുന്ന രീതി ഏറെ പ്രായോഗികമാണ്. ഈ ക്ഷീര സാല അഞ്ചു വഴി പ്രായോഗികമാക്കാം.
- ചെന്നയുള്ള പശുകളിൽ രണ്ടു പ്രാവശ്യം വിരമരുന്ന് നൽകണം. പ്രസവം അടുക്കാറാകുന്ന സമയത്തും പിന്നീട് പ്രസവിച്ച് ഒന്നര മാസം കഴിത്തും.
- വിരമരുന്നു നൽകിയിട്ട് കാര്യമായ പ്രയോജനം ലഭിക്കാതെ വന്നാൽ ചാണക പരിശോധന നടത്തി ബാധിച്ചിരിക്കുന്ന വിരയുടെ ഇനത്തെ അറിഞ്ഞ് അതിന് ഏതിരായ പ്രത്യേക വിരമരുന്നു നൽകുക.
- വെള്ളം കെട്ടി കിടക്കുന്നിട്ടെങ്കിൽ ഒഴു ശല്യം ഉള്ളതിനാൽ കരളിനെ ബാധിക്കുന്ന ഫ്ലൂക്ക്‌വിരു, സിസ്റ്റോസോം എന്നീ വിരകൾ ബാധിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഇതിന്തെ ചികിത്സ നൽകുക.
- കരളിനെ ബാധിക്കുന്ന ഫ്ലൂക്ക്‌വിരകൾക്കും രക്തകുഴലുകൾക്കുള്ളിൽ വസിക്കുന്ന സിസ്റ്റോസോം വിരകൾക്കും അവയുടെ ജീവിതചത്രപൂർത്തീകരണത്തിന് ഒഴിവേണ്ടി സാന്നിദ്ധ്യം ആവശ്യമായ തിനാൽ വെള്ളം കെട്ടി നിൽക്കുന്ന സമലത്തെ പുല്ല് തിനുന്ന ഉരുക്കളിൽ ഇത്തരംവിരകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം അനിയുന്നതിന് ചാണകപരിശോധന നടത്തുക.
- ങ്ങെ മരുന്ന് തുടർച്ചയായി ഉപയോഗിച്ചാൽ മരുന്നിനെന്തിരെ വിരകൾ പ്രതിരോധശേഷി ആർജജിക്കുന്നതിനാൽ മരുന്നുകൾ മാറി മാറി നൽകണം.
- വിരയ്ക്കുത്തിരെ മരുന്നു നൽകുന്നോൾ ശരിയായ മരുന്ന് ശരിയായ അളവിൽ ഉരുക്കൾക്ക് നൽകണം. വിരമരുന്നുകൾ ഒരു വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ ഉപദേശത്തിൽ മാത്രം നൽകുക. മരുന്നുകടകളിൽ നിന്നും കുറിപ്പിടിയില്ലാതെ കർഷകൾ വിരമരുന്നു നൽകാതിരിക്കുക.

ഉരുക്കൾക്ക് നിഖിത ഇടവേളകളിൽ വിശ്വാസത്തിരെ മരുന്നു നൽകി പാലുൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുക.

## വിഭാഗം 8

### പ്രസവാനന്തര രോഗങ്ങൾ

കറവമാടുകളിൽ പ്രസവത്തിനു ശേഷം പോഷകങ്ങളുടെയും ധാതുകളുടെയും ആവശ്യകത ഏറുന്നു. ചെന്നയുള്ളപ്പോൾ മുതൽ കറവമാടുകൾ കാർഡിയായ തോതിൽ തിരുത്തും സംരക്ഷണവും നൽകി ശരീരത്തെ ഒരുക്കി നിർത്തണം. അല്ലാത്തപക്ഷം പ്രസവത്തെ തുടർന്ന് അസുഖങ്ങൾ വന്നുചേരും. പോഷകക്രമി വഴിയുണ്ടാക്കുന്ന ഇത്തരം രോഗങ്ങളെ പൊതുവെ ഉപാപചയരോഗങ്ങൾ (മെറ്റബോളിക് രോഗങ്ങൾ) എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്. ഈ പാലുല്പാദനം ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുകയും ധമാസമയം ചികിത്സിക്കാതിരുന്നാൽ മരണത്തിനു വരെ ഇടയാക്കുകയും ചെയ്യും. ഉപാപചയ രോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ശരിയായ അറിവ് കർഷകരക്ക് ലഭിച്ചുകൂടിയിൽ മാത്രമെ ധമാസമയം കറവമാടുകൾക്ക് ചികിത്സ ലഭ്യമാക്കുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. ഇതിനായി താഴെ പറയുന്ന വിധം രോഗങ്ങളെ തരം തിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

- A. കഷീര സന്ധി
- B. മെഗ്നീഷ്യം ടെറ്റൻഡി
- C. കീറോസിൻ
- D. പ്രസവാനന്തര ചുവപ്പുരോഗം
- E. ഗർഭാശയം പുറത്തേക്ക് തള്ളൽ
- F. മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കൽ
- G. അകിടിലെ നീർവീക്കം
- H. കരളിലെ കൊഴുപ്പടിയൽ



## A. കഷീര സന്നി

- രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് താഴുന്നതുവഴി ഉണ്ടാകുന്ന അസുഖം. പാൽപ്പുനി എന്നു വിളിക്കുമെങ്കിലും പനിയുണ്ടാകില്ല. പകരം ശരീരതാപനില സാധാരണയേക്കാൾ കുറഞ്ഞാണ് കാൺപ്രൈട്ടുന്നത്. കാസ്യം രക്തത്തിൽ കുറയുന്നത് ചെന്തുള്ള പദ്ധതികളിൽ വിഷമപ്രസവ ത്തിനും പ്രസവാനന്തം മറുപിള്ള പുറത്തുപോകാതിരിക്കുന്നതിനും ഗർഭാശയം പുറത്തേക്ക് തള്ളുന്നതിനും കാരണമാകും.
- പശു പ്രസവിച്ഛഗ്രഹം 72 മണിക്കൂറുകൾക്ക് ഉള്ളിൽ പാൽപ്പുനി പ്രത്യുക്ഷപ്രൈട്ടുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. പ്രാരംഭമായി വൈപ്രാളിവും ചെവി, ഉടൽ എന്നിവിടങ്ങളിലെ മാംസപേശികളുടെ വിറയലും തുടർന്ന് തലതാഴ്ത്തി കിടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- പ്രസവിച്ച് 48 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ നടത്തുന്ന സമ്പർക്കം കിരായിലും കാസ്യം പൊടുന്നനെ പാലിലും നഷ്ടപ്രൈട്ടുന്ന അവസ്ഥ കഷീരസനിരോഗത്തിലേക്ക് പശുകളെ നയിക്കാനിടയുണ്ട്.
- പശുകൾക്ക് നിൽക്കാൻ കെക്കപ്പില്ലാതെ കിടക്കുകയും ഹിന്ദീക് തല ഭാഗം നെണ്ണിനോട് ചേർത്തുവച്ച് കിടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കണ്ണിന്റെ പ്രതികരണയേഷി ഇല്ലാതാക്കുന്നു.
- പ്രാരംഭ ലക്ഷണത്തിനു ശേഷം പശു ബോധമില്ലാതെ വീഴുന്നു. ശരീരതാപനില സാധാരണ തിൽ നിന്നും താഴുന്നു. വളരെ ആപ്തക്രമായ ഈ ഘട്ടത്തിൽ ചികിത്സ ലഭിക്കാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ ഉരു മരണപ്രൈട്ടും.
- പുറമെ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കാതെ കാസ്യകമി പശുകളിൽ പനി, ഗർഭാശയവീകരം, കീറ്റോസിസ് എന്നീ അസുഖങ്ങൾക്ക് ഒപ്പ് വരുന്ന അവസ്ഥയുമുണ്ട്.

### കഷീര സന്നി ചികിത്സയും പ്രതിരോധവും

- പ്രസവത്തിനു മുമ്പ് ചെന്തുവും അവസാനപ്രാജ്ഞത്തിൽ കാസ്യം അധികമായി നൽകരുത്.
- കഷീരസനി വരാൻ സാധ്യതയുള്ള ഉരുക്കളിൽ വായിലും കാസ്യം 3-4 ഡോസ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന പ്രസവ സമയത്തിന് 12-24 മണിക്കൂറുകൾക്ക് മുമ്പും പ്രസവത്തിന് 48 മണിക്കൂറുകൾക്ക് ശേഷവും നൽകണം. ഒരു കിരാ പശുവിൽ ഒരു ഡോസ് കാസ്യം എന്നത് 40-50 ഗ്രാം ആണ്.
- പ്രസവത്തിന് 3 ആഴ്ചകൾക്ക് മുമ്പായി (അനേന്തോൺിക്) സാർട്ടുകളായ അമോൺഡിയം കോം രൈഡ്, അമോൺഡിയം സർഫോർഡ്, മെനൈഷ്യം സർഫോർഡ് ഇവ ദിവസേന 100 ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ നൽകി തുടങ്ങണം.
- കാസ്യം കുറിവ് ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ ഉടൻ തന്നെ വെറ്റിനറി ഡോക്ടറു സമീപിച്ച് ചികിത്സ നൽകണം. അല്ലാതെപക്ഷം പശു മരണപ്രൈട്ടും.
- ചില കിരാ പശുവും പാൽപ്പുനിയും ചികിത്സ ലഭിച്ചതിനുശേഷം 24-48 മണിക്കൂറുകൾ കഴിഞ്ഞ് വീണ്ടും അസുഖം പ്രത്യുക്ഷപ്രൈട്ടുണ്ട്. അതിന് വീണ്ടും ചികിത്സ നൽകണം. (കാസ്യം സിരിയലും തൊലിക്കടിയിലും കുത്തിവെയ്പുണ്ടെന്നും)
- മുത്രത്തിന്റെ pH (അഴൈത) 6.5നും 7നും ഇടയ്ക്കാണ്. pH 7 നേക്കാൾ കുടിയാൽ അത് കഷീരസനിയും സാധ്യതയെ സുചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ മനസ്സിലാക്കി മുൻകരുതലുകൾ സ്വീകരിക്കുക.



എഴുന്നേർക്കാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്



തല ഒരു വശത്തേക്ക് ചെർച്ച വെയ്ക്കുന്നു



പശു വിശ അവസ്ഥ

## B. മെണീഷ്യം ദറ്റനി അമവാ ശ്രാസ് ദറ്റനി

- രക്തത്തിലെ മെണീഷ്യം എന്ന ധാതുവിൻ്റെ കുറവ് വരുമ്പോൾ കറവ പദ്ധകളിൽ കാണുന്ന അസുവമാണ് മെണീഷ്യം ദറ്റനി. നിശിത ഇടവേളകളിൽ കറവമാടുകൾ ഞെടി വിറയ്ക്കു കയും, വീഴാൻ തുടങ്ങുകയും, അപസ്മാരം പോലുള്ള ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുകയും ചെയ്യും. വായിൽ നിന്നും പത വന്നു കൊണ്ടിരിക്കും. അമരി കരയുക, നാലുകാലും കുതറിക്കൊണ്ട് പ്രത്യേക രീതിയിൽ നടക്കുന്ന ശാലപ്പ് (gallop) നടത്തം, കുടെ കുടെ മുത്തം ഒഴിക്കുക എന്നീ അനേന്തുള്ള ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു.
- സാധാരണയായി പാൽപ്പുനിയോടൊപ്പം മെണീഷ്യം കുറവുകൂടി കാണിക്കുന്നു.
- മണ്ണിൽ പൊട്ടാപ്പ്, നെന്ടേജൻ എന്നിവ ചേർക്കുമ്പോൾ മെണീഷ്യത്തിന്റെ കമ്മി ഉണ്ടാക്കു കയും ഇത്തരം പ്രദേശത്തു വളരുന്ന പുല്ലിൽ മെണീഷ്യം എന്ന ധാതുവിൻ്റെ കമ്മി ഉണ്ടാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത്തരം പ്രദേശത്തെ പദ്ധകളിൽ മെണീഷ്യം ദറ്റനി കൂടുതലായി കാണുന്നു.

### രോഗപ്രതിരോധവും ചികിത്സയും

- മെണീഷ്യം ഓക്കബൈസഡ് ദിവസേന 50 ശ്രാം എന്ന തോതിൽ തീറ്റയിലും നൽകുന്നതു വഴി രോഗസാധ്യത കുറയ്ക്കാം.
- രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടാൽ ഉടൻ തന്നെ മെണീഷ്യം അടങ്കിയ മരുന്നു സിരകളിലും കുതിവെയ്ക്കണം. 1-2 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ ലക്ഷണങ്ങൾ വീണ്ടും പ്രത്യേകപ്പെട്ടാൽ ചികിത്സ ആവർത്തിക്കണം.

### C. കീറ്റോസിസ്

- കറവപദ്ധകളിൽ പ്രസിച്ച് 2 മാസത്തിനുള്ളിൽ കാണുന്ന അസുവം
- തുടക്കത്തിൽ തീറ്റയിൽ താല്പര്യം കുറവ്, പാലുല്പാദനം കുറഞ്ഞതുവരിക, മരിപ്പ്, ചാനക തിനു മുകളിൽ തിളക്കമുള്ള സ്നേഹംമാവരണം കാണുന്നു.
- രോഗാവസ്ഥ മുർച്ചിക്കുന്നതോടെ ശരീരതുകം ഗണ്യമായി കുറയുന്നു. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ നാഡിരുപത്തിലുള്ള വെകിളിപ്പ് കാണിക്കുന്നു.
- പുൽത്താടി നകുക, ശരീരം നകുക. തലയും മുക്കും തൊട്ടടുത്തുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ മുടിച്ചു പിടിക്കുക. അമറുക, ചവയ്ക്കുക എന്നിങ്ങനെയും ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രത്യേകപ്പെട്ടാം.
- നടക്കുമ്പോൾ വേച്ചുപോകാം, വടത്തിൽ കരഞ്ഞ കയും വീഴുകയും ചെയ്യുന്നു.
- യമാസമയം ചികിത്സ നൽകാതിരുന്നാൽ പാലുല്പാദനം സ്ഥായിയായി കുറയുന്നു.
- രോഗം ഏകക്കെൽ കണ്ടാൽ അത് അടുത്ത കറവ യിൽ ആവർത്തിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.



കീറ്റോസിസ് സ്ഥായിച്ച് ശരീരം ശോഷിച്ച പദ്ധ

- വറുകാലത്തും കറവയുടെ അവസാനപ്രട്ടത്തിലും ശരിയായ തോതിൽ തീറ്റ നൽകുക.
- പ്രസവ സമയത്തെ പദ്ധവിന്റെ ശരീരമികവ് സ്കോർ 3.5 ആയിരിക്കണം. (5 പോയിൻ്റ് സ്കേയിൽ Body Score അറിയുക.)
- തീറ്റയിൽ പെട്ടനുള്ള മാറ്റം പാടില്ല. അമിത തീറ്റ ഒഴിവാക്കുക.
- മരുപിള്ള പിറക്കാതിരിക്കൽ, ഗർഭാശയ പഴുപ്പ് അകിടുവീക്കം, പരിസ്ഥിതിയുടെ സമർദ്ദം എന്നിവ ശരിയായി കൈകാര്യം ചെയ്യണം.
- ലക്ഷണങ്ങൾ കാണുന്ന ഉരുക്കൾക്ക് യമാസമയം വെറുറിനി ചികിത്സ ഉറപ്പുവരുത്തണം.

**സ്ഥായിത്തുള്ള ചികിത്സ നിജങ്ങളുടെ പദ്ധവിനെ രക്ഷിക്കും.**



## D. പ്രസവാനന്തര ചുവപ്പുരോഗം

- പ്രസവം നടന്ന ഉടനെൻ അത്യുല്പാദന ശേഷിയുള്ള കറവ പശുകളിൽ ഫോസ്ഫറിൻ, കോ പ്ലർ എന്നീ മുലകങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത തീറ്റയിൽ ഉണ്ടാകുന്നോൾ ഇത്തരം അസുഖത്തിന് സാധ്യതയുണ്ട്. രക്തത്തിനു നിറം നൽകുന്ന ഹീമോഗ്ലോബിൻ എന്ന വർണ്ണ വസ്തു മുത്ര ത്തിൽ പ്രത്യുഷപ്പെടുന്നു.
- മുത്രത്തിൽ ഹീമോഗ്ലോബിൻ അടങ്കുന്നതിനാൽ ചുവപ്പു നിറത്തിലുള്ള മുത്രെം കാണുന്നു. പാലുല്പാദന കുറവ്, കഷിണം, വിളർച്ച, വയറിളക്കം, പനി
- തെയ്യലേറിയ രോഗം, ബൈബീസിയോസിന് എന്നീ രോഗങ്ങളുടെ സാധ്യത ദുരീകരിക്കണം
- ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടാൽ വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ സേവനം തേടണം



മുത്രത്തിലെ രക്താംശം

## E. ഗർഭാശയം പുറത്തേക്ക് തള്ളൽ

- പശുകളേക്കാൾ എരുമകളിൽ കാണുന്നു.
- ജനിതകമായി ചില ഉരുകളിൽ കൂടുതലായി കാണുന്ന ഗർഭാശയതള്ളൽ പ്രസവത്തിനു മുമ്പും പിന്നും കണ്ടുവരുന്നു.
- പ്രസവത്തെ തുടർന്ന് പുറത്തുവന്ന ഗർഭാശയം ചെളിപ്പുരളാതെ ഒരു നല്ല പ്രതലത്തിൽ വെയ്ക്കുക. മണ്ണപുരളാതെയും പക്ഷികൾ കൊത്തിപ്പറിക്കാതെയും ഇന്ധകളുടെ ശല്യം ഒഴിവാക്കിയും ഗർഭാശയം സംരക്ഷിക്കണം.
- ചെളിപ്പുരണ്ടാൽ ഉപ്പുവെള്ളം കൊണ്ട് വളരെ മധുവായി കൈകൊരും ചെയ്ത് കഴുകണം.
- സയം തള്ളി കയറ്റുകയോ ബലം പ്രയോഗിക്കുകയോ ചെയ്താൽ രക്തസാവത്തിനു കാരണമാകും.
- ഉടനടി ഒരു വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ സേവനം തേടണം.
- ഉരുക്കളുടെ പിൻഭാഗം ഉയർന്നു നിൽക്കുത്തക വിധം തൊഴുത്തിൽ ക്രമീകരണം നടത്തിയാൽ ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ കുറയ്ക്കാം.
- ഉരുക്കളെ, പുതുതായി വാങ്ങുന്നോൾ യോനിഭാഗത്ത് തുന്നിക്കെട്ടിയ പാടുണ്ടായെന്ന് നോക്കണം. തയ്യലി ഏർപ്പാട്ടി പാട്ട് കാണുന്ന ഉരുക്കളെ വാങ്ങരുത്.



പ്രസവഗ്രഹം ഗർഭാശയം പുറത്തേക്ക് തള്ളുന്നു

## F. മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കൽ (റിറ്റർഷൻ ഓഫ് പ്ലാസ്റ്റിക്)

- പ്രസവാനന്തരം 3 മുതൽ 8 മണിക്കറുകൾക്കുള്ളിൽ മറുപിള്ള പുറത്തു പോകാറുണ്ട്. 12 മണിക്കുർ പിനിടിട്ടും മറുപിള്ള പുറത്തുപോകാതെ അവസ്ഥയാണ് RoP.
- വിഷമപ്രസവം, ഗർഭം അലസൽ, ഇടക്കപ്രസവം, കഷിരസനി, അഞ്ചുബാധ, പോഷകങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത, മരുന്നുകുത്തിവെച്ച് നടക്കുന്ന പ്രസവം എന്നി അവസ്ഥകളിൽ മറുപിള്ള പുറത്തുപോകാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ കൂടുതലായി കണ്ണുവരുന്നു.
- സയമായി തുങ്ങിക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് വലിയ്ക്കരുത്.
- തുങ്ങി കിടക്കുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് ഒരു വെറ്റിനറി സർജ്ജൽ സഹായത്തോടെ നീക്കം ചെയ്ത് ഗർഭപാത്രത്തിൽ ആൺ്റിബയോടിക്ക് ശുള്ളിക നിക്ഷേപിക്കണം. അല്ലാതപക്ഷം ഗർഭാശയപുഴുപ്പിനു അഞ്ചുബാധയക്കും അതിനെ തുടർന്ന് രോഗാവസ്ഥ സങ്കീർണ്ണമായി മരണത്തിനും വരെ കാരണമായിത്തീരും.
- നീക്കം ചെയ്യുന്ന പ്ലാസ്റ്റിക് നഗമാധ കൈ കൊണ്ട് കൈകാര്യം ചെയ്യാതെ ഗൃഹസ്വർദ്ധാഗിക്കണം. പ്ലാസ്റ്റിക് വളരെ അഴത്തിൽ മറവ് ചെയ്യണം



മറുപിള്ള വീശാതിരിക്കൽ

## G. അകിടിലെ നീർവ്വീകം

- പ്രസവത്തോടനുബന്ധിച്ച് അകിടിനും വയറിനും അടുത്തായി അധികമായ വെള്ളക്കെട്ടൽ കാണാറുണ്ട്. ഈതാണ് അകിടിലെ നീർവ്വീകം അമവാ ‘അധിക എഡിമാ’. അകിടിലേയ്ക്കുള്ള രക്തപ്രവാഹം കൂടുകയും അകിടിൽ നിന്നുള്ള രക്തപ്രവാഹം കുറയുകയും അകിടിലെ രക്തകുഴലുകളുടെ പോഷകങ്ങളെ കൈമാറുന്നതിനുള്ള പ്രവേശ്യത (പെർമിയബിലിറ്റ്) വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- അകിടിലെ നീർവ്വീകം അത്യുല്പാദനഗ്രഹണിയുള്ള കുറവമാടുകളും ആദ്യപ്രസവത്തിൽ കൂടുതലായി കണ്ണുവരുന്നു.
- അകിടിൽ വെള്ളം കെടുവേശം അത് വേദന ഉണ്ടാക്കുന്നില്ല. തൊട്ടാൽ ചുട്ട് തോന്നുകയില്ല.
- ഈ അവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണം ജനിതകപരം, പോഷകപരം, തടികുടിയ അവസ്ഥ, വ്യാധാമത്തിന്റെ അഭാവം എന്നിവയാണ്.
- ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ ദിർഘകാലതേതകൾ നീണ്ടു നിൽക്കാറുണ്ട്.
- കുറക്കുന്നതിൽ ബുദ്ധിമുട്ട് അനുഭവപ്പെട്ടുകൂടി ഉടനടി ചികിത്സയായി വെറ്റിനറി യോക്കുരുടെ സേവനം തേടണം.



അകിടിലെ നീർവ്വീകം

## H. കരളിലെ കൊഴുപ്പടിയൽ അമവാ ഫാറ്റിലിവർ സിൻഡ്രോം അമവാ ലിപിഡോസിസ്

- പ്രസവത്തോടനുബന്ധിച്ച് തിറ്റയിലെ ഉള്ളജ്ജത്തിന്റെ ക്രമി നികത്താനായി ശരിരത്തിൽ അടിഞ്ഞിരിക്കുന്ന കൊഴുപ്പിനെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതു വഴി കുറവ പശുകളിൽ കണ്ണുവരുന്ന അസുഖം.
- വില്യാടിക്കപ്പെട്ട കൊഴുപ്പ് തിരികെ കരളിലെത്തുകയും കരൾ കൊഴുപ്പുകൊണ്ടു നിറയുകയും ഒപ്പ് കുറവപ്പുശു ക്ഷീണിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- കുറവപ്പുശുകളിൽ ഉള്ളജ്ജകമി നികത്തപ്പെട്ട് ശരിയായ തലത്തിലേക്ക് ഉയർത്തപ്പെടുന്നതുവാരെ കരളിൽ നിറയുന്ന കൊഴുപ്പു കുറയാതെ നിലനിൽക്കും. പ്രസവിച്ച് 2.5 മാസക്കാലം വരെ കരളിലെ കൊഴുപ്പടിന്ത അവസ്ഥ തുടരും.
- കൊഴുത്ത് തടിച്ച് ശരിര മികവ് നില 3.5 നു മുകളിലുള്ള പശുകളിൽ ഫാറ്റിലിവർ സിൻഡ്രോം വരാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്.
- അത്യുല്പാദനഗ്രഹണി കുടിയ പശുകളിൽ ഈ അസുഖത്തിന് ഏറെ സാമ്പത്തിക പ്രാധാന്യം ഉണ്ട്. എന്തെന്നാൽ മറ്റ് ഉപാപചയരോഗങ്ങളും രോഗബാധകളും ഈതരം പശുകൾക്ക് പിടപെടാൻ കൂടുതൽ സാധ്യതയുണ്ട്. ഈ അസുഖം രക്തത പരിശോധനയിലൂടെ കണ്ടെത്താം.



## ലക്ഷണങ്ങൾ

- കുറഞ്ഞ പാലുല്പാദനം.
- വിശ്വാസിത്വം.
- കഷീരസനി, കീറ്റാസിന്, അകിടുവീകരം, മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കൽ എന്നീ അസുഖങ്ങൾ.
- ചെനപിടിക്കാനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട്.
- മരണസാധ്യത കൂടുതലാണ്

## പ്രതിരോധം

- ഫലപ്രദമായ ചികിത്സയില്ല.
- പ്രസവിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ കിവപ്പുശുകൾ കഷീനിക്കാതിരിക്കാനാവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ വേണ്ടതു അളവിൽ നൽകി ശരീരത്തിലെ കൊഴുപ്പിൽന്ന് വിലുടനും ഒഴിവാക്കുക.
- 3നും 3.5നും ഇടയ്ക്ക് ശരീര മികവ് സ്കോർ ഉള്ള ഉരുക്കെളു തിരഞ്ഞെടുത്തു വരു കാലത്ത് ശരീരതുക്കം കുറയാത്ത വിധം ക്രമപ്പെടുത്തണം. ഈ കാലയളവിൽ തീറ്റ വന്നു ക്കൾ പൊടുന്നുനു മാറ്റുത്.
- ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ണാൽ ഉടൻ വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്തണം.
- ഗുംഭോസ് സപ്പിമെൻ്റ് നൽകി പശുകളിൽ ഉറർപ്പജകമി ഒഴിവാക്കണം.
- പശുകൾക്ക് സ്ട്രെസ് ഉണ്ടാകാതിരിക്കുന്നതിനുള്ള സഹകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തണം.



കൊഴുത്ത ഉരുക്കളിൽ ലിപിഡോസിന് കാണാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതൽ ആണ്.

## വിഭാഗം 9

തീറ്റയിലെ അപാകത കൊണ്ട് വന്നെത്തുന്ന രോഗങ്ങൾ

കനുകാലികളിലെ ഒഹനവ്യവസ്ഥ അതിസക്രീംഗ്ലമാണ്. 4 അരകളും ഒരു ആമാശയത്തിൽ അതിവസിക്കുന്ന സുക്ഷ്മാഖുകൾ തീറ്റ വസ്തുക്കളെ പറിപ്പിച്ച് കനുകാലികൾക്ക് ആവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നു. തീറ്റയിൽ പെട്ടുണ്ടാക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, തെറ്റായ തീറ്റക്രമം എന്നിവ സുക്ഷ്മാഖുകളുടെ വിവിധ തരങ്ങളുടെ അനുപാതം തെറ്റിച്ച് പ്രശ്നങ്ങൾ കിട്ടാക്കുന്നു.

ആമാശയത്തിൽ ദോഷകരമായ അഖുക്കളുടെ ഏണ്ണം കൂടിയാൽ അത് ഉരുക്കളുടെ മരണത്തിനു തന്നെ കാരണമാകാവുന്ന കർനമായ അസി ഡോസിസ് എന്ന (അമിതാഘാവസ്ഥ) അവസ്ഥയിൽ വന്നെത്തുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ലാമിനേറേറ്റിസ് എന്നുവിളിക്കുന്ന നടക്കുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാക്കുന്ന അസുഖം, ഒഹനപ്രക്രിയയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വായു പുറത്തേക്ക് തള്ളുവാൻ സാധിക്കാത്ത വയറുപെരുപ്പ്, എന്നിവയെക്കൈ തീറ്റയിലെ അപാകത വഴിയുണ്ടാകുന്നു. ഉചിതമായ സമയത്ത് വെറ്റിനറി സേവനം ആവശ്യം വരുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് കർഷകർ അറിയുന്നതിലേക്ക് താഴെ പറയുന്ന അസുഖങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

- A. വയറുപെരുപ്പ് (ബ്ലോക്ട്)
- B. റൂമെൻ അസിഡോസിസ് (അമിതാഘാവ ഒഹനക്കേട്)
- C. ലാമിനേറേറ്റിസ്



## A. വയറുപെരുപ്പ് (ബ്ലോട്ട്)

- ഡഹനക്കേൽ വഴി വയറിനുള്ളിൽ അമിതമായി ഉണ്ടാകുന്ന വാതകം പുറത്തേക്ക് പോകാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുന്ന അവസ്ഥയാണിത്.
- നന്നത്തിരിക്കുന്ന പുല്ല് ആർത്തിയോടെ തിനുമേഖല അമിതമായ വായു ഉല്പാദനവും വയരുപെരുപ്പവും ഉണ്ടാകുന്നു. പഴയ തീറ്റ് വസ്തുകൾ കൂടുതലായി തിനുമേഖലയും ഈ അവസ്ഥ ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. രാട്ടി അവശിഷ്ടങ്ങൾ തിനുണ്ടാകുന്ന വയറുപെരുപ്പം ഉദാഹരണം.
- അനന്നനാളത്തിൽ മാങ്ങാണിപോലുള്ളത് തീറ്റ് വസ്തുകൾ ഉടക്കി കിടന്നാൽ വയറിനുള്ളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വായു പുറത്തേക്ക് പോകാതെ വയറിനുള്ളിൽ നിന്നെന്ത് പ്രശ്നം ഉണ്ടാകുന്നു.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- പശുവിന്റെ ഇടതുവശത്തെ വയറിന്റെ ഭാഗം ബലുണ്ണം പോലെ വീർത്തിരിക്കും.
- പിൻകാലുകൾ അകത്തിപ്പിടിച്ചു നിൽക്കുകയും വയറിനേൽക്കു ആൺതു തൊഴിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- വയറുപെരുപ്പത്തിന്റെ തോത് കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് ശ്വാസോച്ചാസം ചെയ്യുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുന്നു.
- രോഗം മുർച്ചിക്കുന്നതുവഴി ശ്വാസം നിലച്ചു മരണത്തിനു കീഴടങ്ങുന്നു.

### വയറുപെരുപ്പത്തിനു ചികിത്സയും പ്രതിരോധവും

- അതികാലത്ത് നന്നത്തിരിക്കുന്ന മേച്ചിൽ സ്ഥലത്തേക്ക് പശുക്കളെ മേയാൻ വിടാതിരിക്കുക.
- വിശനിരിക്കുന്ന കറവമാടുകളെ മേയാൻ പുൽമേടുകളിലേക്ക് വിടുന്നതിനു പകരം ജലാംശം കുറഞ്ഞതും ചെറുതായി മുറിച്ചതുമായ പച്ചപ്പുല്ല് കൊടുത്ത് അവയെ ശീലിപ്പിച്ചതിനുശേഷം മാത്രം മേയാൻ വിടുക.
- ചെറിയ തോതിലുള്ള വയറുപെരുപ്പത്തിന് വീടിൽ ഉണ്ടാകുന്ന നാടൻ ചികിത്സ ഫലപ്രാം.
- വയറുപെരുപ്പം രൂക്ഷമായാൽ അത് ശ്വാസം മുട്ടി ആപൽക്കരമായ ഘട്ടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്ന തിനാൽ വൈദ്യസഹായം തേടണം. മുർച്ചയേറിയ ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് വയറിന്റെ ഇടതു ഭാഗത്ത് ദാരം ഉണ്ടാക്കി വയറിനുള്ളിലെ വായു പുറത്തേക്ക് വിടുവിക്കണം.

### സ്വഹാവദ്യം - വയറുപെരുപ്പത്തിന്

- 300 മുതൽ 500 മില്ലി വരെ വൈളിച്ചെല്ലാം ദിവസേന 2-3 ദിവസത്തേക്ക് ഉള്ളിൽ നൽകിയാൽ വയറുപെരുപ്പ് കുറയും.
- വൈളിച്ചെല്ലായോടൊപ്പം 1 ഒരിഞ്ഞ് ടർപ്പേരെന്റീൻ ഓയിൽ കൂടെ മിശ്രണം ചെയ്യാവുന്നതാണ്.
- ഒരു ദേബിൽ സ്പുണ്ണ് തുണികഴുകുന്ന പൊടി (ഡിറ്റർജേറ്റ്) അര ലിറ്റർ വൈള്ളത്തിൽ കലക്കി എപ്പാവയ്ക്കും നൽകുക.
- 4-6 വാഴയില തിനാൽ കൊടുക്കുക. (ചെറിയതരത്തിലുള്ളത് ഉദരപെരുപ്പത്തിന്)



തക്കണമയ ചികിത്സ ജീവൻ കൈശിക്കുന്നു.

## B. രൂമൻ അസിധോസിസ് (അമിതാദ്ധ ഫഹനകേക്ക്)

- ആമാശയത്തിലെ ആദ്യ അറയായ രൂമനിൽ കാണുന്ന ദ്രവത്തിന് അമിതമായ അട്ടാവസ്ഥ ഉണ്ടാകുന്നതു വഴി ഉണ്ടാകുന്ന രൂമൻ അസിധോസിസ് പ്രകടമായ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിച്ചും കാണിക്കാതെയും കാണപ്പെടുന്നു.
- പെട്ടെന്ന് പഹിക്കുന്ന അനംജാംശം കൂടിയ ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ അമിതമായി കറവമാടുകൾ ക്ക് നൽകുന്നതുവഴി ഇത്തരം ഫഹനകേക്ക് ഉണ്ടാകുന്നു.
- അതിരുക്ഷമായ അവസ്ഥയിൽ രക്തത്തിൽ പോലും അട്ടാവസ്ഥ ഉണ്ടായി പഴുകൾ കിടന്നു പോകുന്നു. ചാണകവും മുത്രവും പുറത്തു പോകാതെ പഴുകൾ വീഴുന്ന ഇത്തരം സാഹി പര്യം കഷിരസനിയാണെന്ന് തെറ്റി ധരിക്കാനിടയുണ്ട്.
- പരുഷാഹാരങ്ങളേക്കാൾ കൂടിയ അളവിൽ സാന്ദ്രതാഹാരങ്ങൾ സ്ഥിരമായി നൽകുന്ന കറവമാ ടുകളിൽ പുറമെ ലക്ഷണം കാണിക്കാതെ സബ്സ്ക്രിനിക്കൽ അസിധോസിസ് എന്ന അവസ്ഥ കാണിക്കുന്നു.
- മേൽ അവസ്ഥയിൽ തീറ്റമടുപ്പ്, ശരീരം ശോഷിക്കൽ, വയറിളക്കം, കഷിണം എന്നീ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുകയും കാലിലെ കൂളവിശ്രേഷ്ഠിഭാഗത്തെ മൃദുവായ ചർമ്മഭാഗത്ത് വീക്കം ഉണ്ടാകുന്ന ലാമിനേറ്റില്ലും പിന്നാലെ മുടക്കും ഉണ്ടാകുന്നു.
- രൂക്ഷമായ അസുവം 3-4 ദിവസത്തിനുശേഷം ഗൗരവത്തരമാകാനാണ് സാധ്യത.

### ചികിത്സയും പ്രതിരോധവും

- രൂ വെറ്റിനറി വിദഗ്ധരെൽ നിർദ്ദേശപ്രകാരം ശരിയായ തീറ്റയും തീറ്റക്രമവും അനുവർത്തി കണം.
- ഫഹനത്തിനും അമിതമായ അട്ടാവസ്ഥ ഉണ്ടാകാതിരിക്കുന്നതിനും അള്ളം ആകറ്റാൻ ഉമിനീരി ഞേരു ഉല്പാദനം കൂട്ടണം. ഇതിനായി രാവിലെ സാന്ദ്രതാഹാരങ്ങൾ നൽകുന്നതിനു മുമ്പായി പൂശ്ച് വൈയ്ക്കോൽ തുടങ്ങിയ പരുഷാഹാരങ്ങൾ നൽകണം.
- കൺടി പോലെയുള്ള ഐളുപ്പം പഹിക്കുന്ന അനംജ സംപുഷ്ടമായ ആഹാരങ്ങൾ കൂടിയ അളവിൽ ഒരിക്കലും നൽകാതെ മിതമായ അളവിൽ മാത്രം നൽകണം.
- പുറമെ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്ന ക്ലിനിക്കൽ അസിധോസിസ് അവസ്ഥയിൽ ഉച്ചിതമായ വെറ്റിനറി ചികിത്സ നൽകണം.



അസിധോസിസ് അവസ്ഥയിൽ വയറിളക്കം



### C. ലാമിനേറ്റിൻ

- കറവ പശുകളുടെ കറവ കൂടിയ ഘട്ടത്തിൽ സാധാരണ കാണുന്നു.
- പ്രോട്ടോസിൽ അമ്വാ മാംസ്യ സംപൂർണ്ണമായ സാന്ദ്രതാഹാരങ്ങൾ കൂടിയ അളവിൽ നൽകുകയും, കുറഞ്ഞ അളവിൽ പരുഷാഹാരങ്ങൾ നൽകുകയും, ഉരുക്കെലെ കെട്ടിയിട്ട് വളർത്തുന്ന രീതിയും അനുവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഫാമിലെ പശുകൾക്ക് ലാമിനേറ്റിൻ രോഗംവരാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതൽ ആയിരിക്കും. ലാമിനേറ്റിൻ കാണപ്പെടുന്ന ഫാമുകളിൽ അകിടുവിക്കം, ഗർഡാശയ പഴുപ്പ്, സബ് കീനിക്കൽ അസിഡോസിസ് എന്നീ രോഗങ്ങൾ വരാനുള്ള സാധ്യത വളരെയെറെ ആണ്.

### ലാമിനേറ്റിൻ രോഗം മുന്തു വിധത്തിൽ കാണുന്നു

- അപ്രകടാവസ്ഥ
- അതികരിക്കാവസ്ഥ
- വിടുമാറാത്ത അവസ്ഥ

നിരപ്പില്ലാത്തതും പരുക്കെന്നുമായ തര, പശുകൾക്ക് സുവ പ്രദമായ രീതിയിൽ നിൽക്കുവാനും കിടക്കാനും കഴിയാത്ത തര എന്നിവ രോഗാവസ്ഥയിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഘടകങ്ങളാണ്.



അപ്രകടാവസ്ഥയിൽ കാലിലെ അൾസർ



രണ്ടു മുൻകാലുകളിലും അതികരിക്കാത്ത ലാമിനേറ്റിൻ വന്ന ഉരുമുൻകാലുകൾ കോർത്തു നിർണ്ണകുന്നു.



വിടുമാറാത്ത അവസ്ഥയിൽ കാണുന്ന വൈരുപ്പുമുള്ള കൂളന്.



വിടുമാറാത്ത അവസ്ഥയിൽ കാണപ്പെടുന്ന 'ഭേദാപ്പീൾ സോൾ'

### ലാമിനേറ്റിൻ പ്രതിരോധിക്കാൻ

- കിടക്കുവാനും നിൽക്കാനുമുള്ള തര മൃദുവായിരിക്കണം. ഇതിലേക്ക് റിസർ മെത്തകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.
- പരുഷാഹാരങ്ങളായ പുല്ലും വൈക്കോലും വേണ്ടതു ലഭിക്കേതുവീഡി മുള്ളു സമീകൃതാഹാരം ലഭ്യമാക്കുക.
- ഓരോ രണ്ടാഴ്ച കുടുമ്പോഴും 5 ശതമാനം വീരുമുള്ള തുരിശുലായ നി തുടർച്ചയായി 2-4 ദിവസതേക്ക് ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൂളിപ്പു സ്നാനം (ഹൃദ്ദ ബാൽ) പശുകളിൽ ഒരു ശീലമാക്കി മാറ്റുക.
- ആറുമാസം ഇടവിട്ട് നവം വെട്ടുന പോലെ കൂളിപ്പിന്റെ അഗ്രഭാഗങ്ങളും അടിഭാഗങ്ങളും വെടിവെടിപ്പാക്കുന്ന ഹൃദ ട്രിമ്മിങ്ച് ചെയ്യുക.
- ദീർഘനേരം നില്ക്കാതെ പശുകൾക്കു തക്കവീഡി ആവശ്യമായ സ്ഥലം നൽകണം.
- കൂളിപ്പുകൾക്ക് പരിക്കോ മുറിവോ ഏറ്റിട്ടുണ്ടാ എന്നറയുന്നതിന് പതിവായി അവയുടെ പരിശോധന നടത്തുക.



കൂളന് ട്രിമ്മിങ്ചിന് മുഖ്യമായും കുളന്തിട്ടും



വില്പുപോലെ മുത്തുകുളന്തി വളരെ കുളന്തു കുളന്തു കുളന്തു കുളന്തു

ചീരി മിനുക്കാതെ കൂളന്

**അത്യുല്പാദന ശ്രേഷ്ഠതയുള്ള പശുകൾക്ക് കൂളിപ്പ് പരിപാലനം പരമ്പരാഗാനം**

## വിഭാഗം 10

### അക്കിടുവീകരിക്കുന്ന മുലക്കാസ്യ രോഗങ്ങളും

അക്കിടുവീകരം പാലുല്പാദനം കുറച്ച് കർഷകൾ കനത്ത സാമ്പത്തിക പ്രഹരം ഏല്പിക്കുന്ന അസുവമാണ്. അക്കിടിരേൾ പാലുല്പാദന ശേഷി പുർണ്ണമായി നശിപ്പിക്കാനും മരണം വരെ ഉണ്ടാക്കാനും കൈപ്പുള്ള അസുവമാണ് അക്കിടുവീകരം.

ഹോർഡിൻ ഫൈംസി, ജേഫ്സി, തുടങ്ങിയ ശുദ്ധവിദേശങ്ങളും ലീൽപ്പെട്ടുന്ന കനുകാലികളിൽ സകരയിനങ്ങളേക്കാൾ കുടിയ തോതിൽ അക്കിടുവീകരം കണ്ടുവരുന്നു. നാടൻ ജനുസ്സുകളുടെ രോഗപ്രതിരോധശേഷി കൂടിയതിനാലും പാലുല്പാദനം കുറഞ്ഞ തോതിലായതിനാലും അവയിൽ അക്കിടുവീകരിക്കുന്ന സാധ്യത കുറവാണ്. എത്രമകളിലും അക്കിടുവീകരണ സാധ്യത കുറവാണ്.

സകരയിനം പശുക്കളെ കുടുതലായി വളർത്താൻ കർഷകർ താല്പര്യം കാണിക്കുന്ന സാഹചര്യക്കുതിൽ അക്കിടുവീകരം പോലുള്ള രോഗങ്ങളും എല്ലാവും കുടി വരുന്നു.

പശുവളർത്തൽ ലാഭകരമാക്കണമെങ്കിൽ അക്കിടുവീകരേഗത്തിൽ സാന്നിദ്ധ്യം പരമാവധി ഒഴിവാക്കണം. അക്കിടുവീകരിക്കുന്ന സംബന്ധിച്ച് ക്ഷീരകർഷകർ സമഗ്രമായി മനസ്സിലാക്കി അതിനെ ഒഴിവാക്കാനുള്ള കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യണം.

മുലക്കാസ്യിനെ ബാധിക്കുന്ന അസുവങ്ങൾ നേരിട്ട് പാലുല്പാദനത്തെ ബാധിക്കില്ലായെങ്കിലും കറക്കുന്നേം ഉണ്ടാക്കുന്ന വേദന നിമിത്തം പരോക്ഷമായി പാലുല്പാദനത്തിൽ കുറവു വരുത്തുന്നു. മുലക്കാസ്യിൽ പരിക്കും രോഗങ്ങളും അക്കിടുവീകരിക്കിലേക്ക് നയിക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകങ്ങളാണ് എന്നതിനാൽ മുലക്കാസ്യിൽ സംരക്ഷണവും ഏറെ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു.

താഴെ പറയുന്ന വിധം അക്കിടുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അസുവങ്ങളെ ദ്രോഗിക്കരിക്കാം

- A. അതികരിക്കുന്ന കൂറിനിക്കൽ അക്കിടുവീകരം
- B. മിതാവസ്ഥ അക്കിടുവീകരം
- C. അപ്രകട അക്കിടുവീകരം
- D. കിടാതികളിലെ അക്കിടുവീകരം
- E. മുലക്കാസ്യിലെ അതിന്പാരകൾ
- F. അക്കിടിലെ വ്രണങ്ങൾ
- G. വ്യാജ ഗ്രാവസ്യൂൾ (സുഖ്യോ കൂ പോക്ക്)

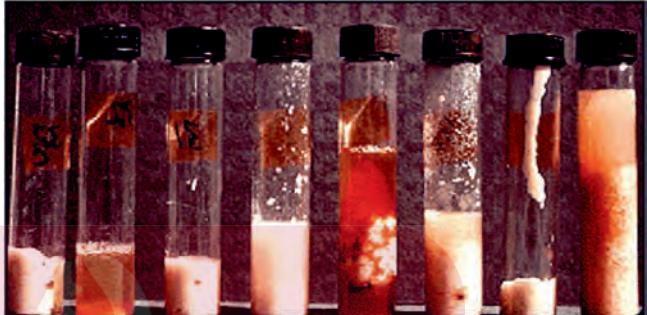


## A. അതികരിച്ച കീനികൾ അകിടുവിക്കം

അകിടിലും പാലിലും ഭൗതിക മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്ന അകിടുവിക്കം അമവാ കീനികൾ മാരേഖ്യറ്റി സ് അകിടിനെ ബാധിക്കുന്ന 3 അവസ്ഥകളിൽ അതികരിനമായ അവസ്ഥയാണ് (അക്കൂട്ട് മാസ്റ്ററോ റീസ്)



അക്കൂട്ട് മാസ്റ്ററോസിൽ അകിട് വീഞ്ഞി ഇലിക്കുന്നു



അക്കൂട്ട് മാസ്റ്ററോസിൽ പാലിനുണ്ടാകുന്ന ഭൗതിക മാറ്റങ്ങൾ



വൃത്തിഹീനമായ  
ഉരുക്കൾ/പരിസരം



തെറ്റായ കുവ രീതികൾ



അകിടിൽ /മുലകാവിൽ  
പരിക്ക്

അത്യുല്പാദനശൈലി ഉള്ള ഉരുക്കളിൽ കൂടുതലായി കണ്ണുവരുന്നു. പ്രധാനമായും 100ലധികം തരത്തിലുള്ള പാക്കീരിയകളാണ് പ്രധാന രോഗകാരി. മറ്റു സുകഷ്മജിവികളായ പുപ്പലുകൾ, വൈറസ് ഇവയും വളരെ അപൂർവ്വമായി ചില ആൽഗകളും ഈ അസുഖം ഉണ്ടാക്കും.

വൃത്തിയില്ലാത്ത തൊഴുത്തും മുഗവും, കുവയിലെ പിശകുകൾ, അകിടിലും കാന്ധിലും ഉണ്ടാകുന്ന പ്രണങ്ങൾ എന്നിവയാണ് അകിടുവിക്കത്തിനു കാരണമാകുന്ന അസുകളുടെ പ്രവേശനത്തിനു വഴിയൊരുക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ.

അകിടിൻ വീകവും, തൊട്ടാൽ ഉണ്ടാകുന്ന വേദനയും, പാലിൽ കാണുന്ന പ്രകടമായ നിറവ്യത്യാസവും, ഭൗതിക മാറ്റവും രോഗലക്ഷണങ്ങളാണ്.

### അകിടുവിക്കം ഒഴിവാക്കാൻ പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- അകിടുവിക്കത്തിനു കാരണമാകുന്ന മേൽ സുചിപ്പിച്ച ഘടകങ്ങളെ ഒഴിവാക്കുക.
- കുവയ്ക്കു മുമ്പായി അകിട് ശുശ്മായ വൈള്ളം കൊണ്ട് കഴുകി ഉണ്ടായി നല്ല തുണികൊണ്ട് തുടയ്ക്കുക. ഓരോ പശുവിനും കഴിയുന്നതും ഒരു തുണി മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. ഇതിനായി ഡിസ്പോസിബിൾ പേപ്പർ ടൗവൽ ഉപയോഗിക്കാം. വൃത്തി വളരെ പ്രധാനമാണ്.
- വൃത്തിയുള്ള ചുറുപാടിൽ ചുറ്റണ്ണമായും വളരെ വേഗത്തിലും കുവ നടത്തണം.
- ഹാമിൽ മുന്പ് അകിടുവിക്കം വന്നവയെ ഏറ്റവും ഒരുവിൽ മാത്രം കുവയ്ക്കു വിഡ്യേയമാക്കുക.
- കുവയ്ക്കുശൈലം മുലകാവ് അണുനാശിനിയിൽ ഉടനടി ചുരുങ്ഗിയത് 30 ദിവസിൽ എങ്കിലും മുക്കിവെയ്ക്കുക.

**അകിടുവിക്കം നേരത്തെ അഭിജ്ഞ പികിസിക്കു, അഞ്ചേരം അകിടിനെ സാരക്ഷിക്കു...**

- കറവയ്ക്കുശേഷം ചുരുങ്ങിയത് മുക്കാൽ മൺിക്കുർ സമയം വരെ പഴു കിടക്കാതിരിക്കാൻ അവയ്ക്ക് പുല്ലോ തീറ്റേയാ ഇടുക്കാടുകുക.
- കുടെ കുടെ പാൽ പരിശോധന നടത്തി അപ്രകട അകിടുവീക്കം ബാധിച്ച പഴുക്കളെ കണ്ണ തി അവയെ ചികിത്സയ്ക്കു വിധേയമാക്കുക.
- തൊഴുത്തിലെ തറയിലെ കുണ്ടും കുഴികളും ഒഴിവാക്കണം. തര നനയാതെ ഉണങ്ങിയിരി കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- കറവ വറിച്ചു കഴിഞ്ഞും 2 ആഴ്ചത്തേക്ക് മുലക്കാവ് അണുനാശിനിയിൽ മുക്കണം. അതു പോലെ പ്രസവത്തിന് രണ്ടാഴ്ച മുന്നേ മുതൽ മുലക്കാവ് അണുനാശിനിയിൽ മുക്കുന്ന രീതി തുടങ്ങണം.
- തൊഴുത്തിലും പരിസരത്തുമുള്ള ഇളച്ച ശല്യം ഒഴിവാക്കണം.

### ചികിത്സ

അകിടുവീക്കത്തിനുള്ള ചികിത്സ ഒരു കാരാബവശാലും അമാന്തികരുത്. രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ണാൽ 2-3 മൺിക്കുറുകൾക്കുള്ളിൽ തന്നെ ചികിത്സ നൽകണം. വൈകിയ ചികിത്സ അകിടു നശിപ്പിക്കാനും പഴുവിരെ മരണത്തിനുംവരെ ഹടയാക്കുന്നു. ഒരു വിദ്യർജ്ജ വെറ്റിനറി ചികിത്സക്കെന സമീപിക്കണം.

- അകിടുവീക്കം ബാധിച്ച പഴുക്കളുടെ പാൽ ചികിത്സ തുടങ്ങി ചുരുങ്ങിയത് 4 ദിവസത്തേക്കെ കുല്യും ചികിത്സിക്കുന്ന വെറ്റിനറി ഡ്യാക്റ്റൂറുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം ഒഴിവാക്കണം. അകിടുവീക്കം ബാധിച്ച പഴുക്കൾക്ക് ആള്ളി ബയോട്ടിക് ചികിത്സ നൽകുന്നതിനാൽ പാലിൽ മരുന്നിരെ അളവ് കാണുന്നു. മരുന്നിരെ അംശം ഉള്ള പാൽ മനുഷ്യർക്ക് ദോഷകരമാണ്. മരുന്നിരെ സ്വാവം അനുസരിച്ച് പാലിൽ നിന്നും അതിരെ അംശം കുറയുവാൻ സമയം ആവശ്യമാണ്. അതിനാൽ അതനുസരിച്ച് ചികിത്സയിൽ ഇരിക്കുന്ന വേളയിൽ പാലിരെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കണം.

### B. മിതാവസ്ഥ അകിടുവീക്കം

- അകിടിൽ സ്ഥിരമായ അണുവായ ഉണ്ടാക്കുന്നു.
- സബ്സ്ക്രിനിക്കൽ എന അപ്രകട അകിടുവീക്കത്തിൽ നിന്നും മിതാവസ്ഥയിലേക്ക് മാറുന്നു.
- ഇതു പിന്നീട് അതിതീവ ക്രീനിക്കൽ അകിടുവീക്കത്തിലേക്ക് മാറാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- അകിടിന് കല്ലിപ്പ് ഉണ്ടാക്കുന്നു.



വൃത്തിപീനമായ തൊഴു



അക്കൂട്ട് മാസ്റ്റേറ്റിന് ബാധിച്ച പഴുക്കൾ ശരിയായ ചികിത്സ നൽകാതിരിക്കുക.



മിതാവസ്ഥ ബാധിച്ച അകിടിരെ ഭാഗം ശോഷിച്ചു പോകുന്നു.



മിതാവസ്ഥ ബാധിച്ച അകിടിരെ ഭാഗം കല്ലിപ്പ് പോകുന്നു.



### കാരണമാകുന്ന ഘടകങ്ങൾ

- അവഗണിക്കപ്പെട്ട അപ്രകട അകിടുവീകം.
- അതികരിന്നുപത്തിൽ വന്ന അകിടുവീകം ശരിയായ രീതിയിൽ ചികിത്സിക്കാതെയിരിക്കുന്നത്
- വൃത്തിയില്ലാത്ത തൊഴുത്ത്.

### പ്രധാന ലക്ഷണങ്ങൾ

- രോഗം ബാധിച്ച അകിടിന്റെ ഭാഗത്തുള്ള പാലുല്പാദനഗമികൾ ശോഷിച്ചു പോകുകയോ ആ ഭാഗം ഭാഗികമോ പുർണ്ണമോ ആയി കല്പിച്ചുപോകുന്നു. പാലുല്പാദനകൂറവിലേക്ക് തിരുന്നു.
- രോഗം പിടിപെടാൽ അകിടിന്റെ രോഗബാധിതമായ പാളി കല്പിച്ച് പോകുന്ന അവസ്ഥയിൽ നിന്നും പുർവ്വസ്ഥിതിയിലേക്ക് വരില്ല.

### പ്രതിരോധം

- ഒരു ഫാമിലെ ഒരു പശുവിന് മിതാവസ്ഥാ അകിടുവീകം പിടിപെടാൽ അതിനെ മറ്റു പശുകൾ ഒരു കൂട്ടത്തിൽ നിന്നും ഒഴിവാക്കണം. അല്ലാതെപക്ഷം ആരോഗ്യമുള്ള മറ്റു പശുകളുടെ രോഗം പകരുന്നതിന് കാരണമായി തീരും. ആരോഗ്യമുള്ള പശുകളുടെ കറവയ്ക്ക് ശേഷം മാത്രം രോഗം ബാധിച്ച ഉരുക്കളെ കരക്കുക.
- പതിവായി കറവ പശുകളുടെ പാൽ പരിശോധന നടത്തി അകിടുവീകമുള്ള പശുകളെ കണ്ണഞ്ഞി അവയ്ക്ക് ചികിത്സ നൽകണം.
- തൊഴുത്തിന്റെ ശുചിത്വവും കറവപശുകളുടെ ശുചിത്വവും ഉറപ്പാക്കുക  
**ചികിത്സ**
- ആറ്റിബേയോടിക് ചികിത്സ വഴി മിതാവസ്ഥ അകിടുവീകം ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധ്യത കുറവാണ്.
- രോഗബാധിത ഉരുക്കളെ ഒഴിവാക്കുക.

സമയോച്ചിത ഇടപെടൽ മിതാവസ്ഥ അകിടുവീകം ഒഴിവാക്കുന്നു.

### C. സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അമവാ അപ്രകട അകിടുവീകരം

- അകിടുവീകരം കാരണം ഉണ്ടാകുന്ന സാമ്പത്തിക നഷ്ടത്തിൽ 70 ശതമാനവും അപ്രകട അകിടുവീകരണിൽ നിന്നാണ്.
- കറവാലട്ടത്തിന്റെ എല്ലാ സമയത്തും സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ തരം കാണപ്പെടുന്നതിനാൽ സാമ്പത്തിക നഷ്ടത്തിന്റെ അളവ് കുടിയിരിക്കും.
- ഇതു അവസ്ഥയിൽ നിന്നും അതികർന്ന രൂപത്തിലേക്കും മിതാവസ്ഥ രൂപത്തിലേക്കും മാറുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

#### ലക്ഷണങ്ങൾ

- പുറമെ യാതൊരു ലക്ഷണവും കാണിക്കില്ല. പക്ഷേ പാലുല്പാദനം ചെറുതായി കുറയുന്നു.
- പാലിനോ അകിടിനോ യാതൊരു മാറ്റവും പുറമെ നിന്നും നോക്കി കണ്ണഭ്രംതാനാകില്ല.

#### സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരം കണ്ണഭ്രംതാനാൾ പാൽ പരിശോധന

- പാലിന്റെ പരിശോധനയെ കാലിഫോർണിയ മാസ്റ്റേറ്റീസ് ടെസ്റ്റ് (CMT) എന്നാണ് വിളിക്കുന്നത്.
- പാലും തുല്യാളവിൽ പരിശോധന ലായനിയും ചേർത്തിളക്കി യോജിപ്പിക്കുക. കുഴന്തുരുപത്തിൽ മിശ്രിതം കാണപ്പെട്ടാൽ സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരം ഉണ്ടാണ് മനസ്സിലാക്കാം.
- ഓരോ മുലക്കാനിലേയും പാൽ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കണം.
- ഇതു ടെസ്റ്റ് നല്ല വെളിച്ചത്തിൽ നടത്തണം.
- പാലിൽ തുല്യ അളവിൽ പരിശോധന ലായനി ചേർത്താൽ 20 സൈക്കറ്റിനുള്ളിൽ റീഡിംങ്ങുടുക്കണം.
- സി.എം.ടി പരിശോധന പ്രസവിച്ച് 10 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ കഠകുന്ന പാലിലും കറവ വറ്റാനാകുന്ന പദ്ധതിന്റെ പാലിലും തെറ്റായി ഫലം സുചിപ്പിക്കാറുണ്ട് എന്ന് അഭിഞ്ചിത്തിക്കണം.
- കറുത്ത പ്രതലത്തിൽ പാലോഴിച്ച് പാലിൽ കാണുന്ന കടകളുടെ സാന്നിധ്യം സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരിക്കുന്നില്ലെന്നു. ഈത് സ്ക്രിപ്റ്റ് കൗൺസിൽ പരിശോധന.
- പേപ്പർ ടെസ്റ്റ്- ഒരിനം മണ്ണത്തിനുള്ള പരിശോധന പേപ്പറിൽ ഒരുതുള്ളി പാൽ ഒഴിക്കുക. പേപ്പറിന്റെ നിറം മണ്ണത്തിൽ നിന്നും പച്ചയായി മാറിയാൽ സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരം ഉറപ്പുക്കാം.
- പരിശോധന ലായനിക്കു പകരം അലക്കുന്ന ഡിറ്റർജ്ജൻ്റ് പൊടിയുടെ ശാഖലായനി ഉപയോഗിച്ചു പരിശോധന നടത്താം.

#### സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരം പ്രതിരോധിക്കാൻ

- സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരം പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള എല്ലാ മാർഗ്ഗങ്ങളും ഇവിടെ സീകാരും.
- സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരണത്തിന്റെ പരിശോധന ആഴ്ചയിൽ ഒരിക്കൽ എന്ന തോതിൽ വീടിൽ വളർത്തുന്നവയ്ക്കും ഫാമിൽ വളർത്തുന്നവയ്ക്കും ചെയ്യുക.
- പുതുതായി വാങ്ങി കൊണ്ടുവരുന്ന പദ്ധതിയെ നിലവിലുള്ള പദ്ധതികളുടെ കുടുംബക്കൂന്തിനു മുമ്പായി പാൽ പരിശോധന നടത്തി സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരിക്കുന്ന ബാധ ഈല്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം.
- സബ്സ്ക്രീൻിക്കൽ അകിടുവീകരം ഉള്ള കറവ പദ്ധതികളുടെ കറവ ഏറ്റവും ഒടുവിലായിരിക്കണം.
- കറക്കുന്നേയാൾ മുലക്കാനിൽ വെളിച്ചെല്ലാം പോലുള്ള ലൂഡെൻസൈറ്റുകൾ പുരട്ടുന്നത് നല്ലതല്ല. അങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഓരോ ദിവസത്തെ ഉപയോഗത്തിനുമുമ്പായി അവ ചുടാക്കി അണുവിമുക്തമാക്കണം.



## ചികിത്സ

- വിദഗ്ധ ചികിത്സയ്ക്കായി വെറ്ററിനറി ഡോക്ടറുടെ സേവനം തേടണം.
- അതികരിപ്പുമൊ മിതാവസ്ഥയിൽ ഉള്ളതോ ആയ അകിടുവീകരണത്തോടു കൂടി ചികിത്സ തില്ലുടെ അപ്രകട അകിടു വീക്കം സുവം പ്രാപിയ്ക്കും.
- സബ്-ക്ലിനിക്കൽ അകിടുവീകരണത്തിന്റെ യമാസമയ ചികിത്സ അത് അതി കറിന അവസ്ഥയിലേ ക്ക് പോകാതിരിക്കാൻ സഹായിക്കും.



കാലാഫോർമാറ്റ മാ  
സ് സ്റ്റേറ്റിസ് ടെസ്റ്റ്



സ്റ്റൈപ്പ് ക്ഷേപ്ത ടെസ്റ്റ്  
D. കിടാരികളിലെ അകിടുവീകരണം



പേപ്പർ ടെസ്റ്റ്

- കിടാരികൾക്ക് അകിടുവീകരണം വരില്ല എന്നായിരുന്നു കർഷകർക്കിടയിലെ വിശാസം എന്നാൽ ഇത് ശരിയല്ല.
- കിടാരികൾ ചെന്നപിടിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ പതിവായി വികസിച്ചുവരുന്ന അകിടിൽ തടവിനോ കലിയും പുറമെ നിന്നു വീക്കിച്ചും വീക്കം വനിട്ടുണ്ടോ എന്ന് ശ്രദ്ധിക്കണം. അകിടിൽ നിന്നുള്ള സേവം, മുലക്കാമിന്റെ പുറമേയുള്ള ത്രക്ക് എന്നിവ ശ്രദ്ധിക്കണം. അസാധാരണമായ സേവത്തിന്റെ തരം (കടകളും പടലങ്ങളും) ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.
- കിടാരികളിലെ മുലക്കാമിൽ കാണുന്ന ചൊറി പൊറുകളിലും വിണ്ണുകീറിലുകളിലും ഒരു വെറ്ററിനറി ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം അണുനാശകലേപനങ്ങൾ പൂര്ണി ഭേദമാകാത്തപക്ഷം അവ അകിടുവീകരണത്തിലേക്കു നയിക്കും.
- കിടാരികളിലെ അകിടുവീകരണ നിയന്ത്രണം കുറവും പശുകളുടെ അകിടുവീക്കനായും കുറയ്ക്കുന്നു.

### കിടാരികളിലെ അകിടുവീകരണ തടയാനും നിയന്ത്രിക്കാനുമുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- കിടാകൾക്ക് ആവശ്യമായ കനിപ്പാൽ (Colostrum) വേണ്ടതു അളവിൽ നൽകണം.
- പ്രസവത്തെ തുടർന്ന് തള്ളയിൽ നിന്നും കിടാക്കളെ വേർത്തിരിച്ച് പാൽ പ്രത്യേകം നൽകുന്ന രീതി അവലംബിക്കണം.
- മുലക്കാമിലെ ത്രക്കിൽ കടിക്കുന്ന ഇളച്ചകളെ ഒഴിവാക്കാൻ ഇളച്ച നിയന്ത്രണ മരുന്നുകൾ തളിക്കണം.
- പരിസ്ഥിതി സാഹചര്യങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധപതിപ്പിച്ച് തൊഴുത്തിനുള്ളിലും പുറത്തു ബാക്കിരിയ പോലുള്ള അണുക്കളെ വിമുക്തമാക്കുന്നതിലും ചുറ്റുപാടുമുള്ള നന്ദികൾ ചുറ്റുപാടുകളെ ഒഴിവാക്കുന്നതിനും ശ്രദ്ധിക്കണം.
- കിടാരികൾക്ക് സമീകൃത കാലിത്തീറ്റയുടെയും പരുഷാഹാരങ്ങളുടെയും സന്തുലനം പാലിച്ച് കൊണ്ടുള്ള തീറ്റരീതി അവലംബിക്കണം.

സമയോച്ചിത ഇടപെടൽ മിതാവസ്ഥ അകിടുവീകരണ ഒഴിവാക്കുന്നു.

- അകിടിരേൾ പ്രതിരോധഗേഷി കൂട്ടത്തകവിയം ധാതുലവസമിശ്രിതം നൽകണം.
- കറവയ്ക്ക് ഒരാഴ്ചയ്ക്കു മുമ്പുതന്നെ അണ്ണുബാധ തടയുവാനുള്ള ഉപാധികൾ അവലംബിക്കണം.

### മുലകാഡിലെ അസുവദങ്ങൾ

- കറവക്കാരൻ്റെ കൈകളിലുടെയാണ് മുലകാഡിനെ ബാധിക്കുന്ന അസുവദങ്ങൾ വന്നെത്തുന്നത്. മിക്കതും കറവ ദുഷ്കരമാക്കുന്നു.
- E. മുലകാഡിലെ അരിവാറ്
- ഒരിനം വൈറസുകളാണ് മുലകാഡികളിൽ അരിവാറ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്. കിടാരികളിൽ ഈത് കുടുതലായി കണ്ടു വരുന്നു.
- അരിവാറകൾ മാംസളമായ പിണ്യത്തിന്റെ കുമ്പാരമായോ അങ്ങിങ്ങായി ഒറ്റ തിരിഞ്ഞെതാ കാണുന്നു.

### ചികിത്സ

- ഫലപ്രദമായ ചികിത്സ ലാല്പു ശസ്ത്രക്രിയ വഴി അരിവാറ് നീക്കം ചെയ്യുകയാണ്. പക്ഷേ പിനീട് പ്രത്യുക്ഷപ്പെടും.
- വളർച്ച പക്രമായവരെയെ ശസ്ത്രക്രിയ വഴി നീക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം. പ്രത്യുക്ഷപ്പെടുന്ന അരിവാറ് അപ്പോൾ തന്നെ മുൻഭൂതി നീക്കിയാൽ അത് വൈറസിന്റെ വളർച്ചയും വ്യാപനവും തരിതപ്പെടുത്തും.
- ചികിത്സ കൂടാതെ തന്നെ മിക്ക അരിവാറകളും ചുങ്ഗി പോകാറുണ്ട്.
- അരിവാറയുടെ അടിഭാഗത്തും ഒരു നൂൽ ഉപയോഗിച്ച് നന്നായി മുറിക്കി കെട്ടിയാൽ അരിവാറ് ഏതാനും ദിവസത്തിനുള്ളിൽ അടർന്നുപോകുന്നതാണ്.
- വിദഗ്ധ വെറ്റിനറി സേവനം തേടണം.

### പ്രതിരോധം

- തൊഴുത്ത് അണ്ണുവിമുകതമാക്കുന്നതു വഴി വൈറസിന്റെ വ്യാപനം തടയുക.
- വൈറസിന്റെ രോഗപകർച്ചയ്ക്ക് ഇളച്ച സഹായിക്കുന്നതിനാൽ ഇളച്ച നിയന്ത്രണം നടത്തുക.



വിവിധ തരത്തിൽ ഉള്ള അരിവാറകൾ



## F. അകിടിലെ വ്രണങ്ങൾ

- സാധാരണയായി കാണാത്ത അകിടിലെ ഒരിനം രോഗമാണ് അകിടിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന വ്രണങ്ങൾ. ഹാമിലെ ഇതര പദ്ധതിലേക്ക് രോഗം ബാധിച്ച പദ്ധതി നിന്നും പകർച്ചയ് കുറഞ്ഞതുമായി വ്രണങ്ങൾ വേദനയും ബുദ്ധിമുട്ടും പദ്ധതിനുണ്ടാക്കുന്നു.
- അദ്ദേഹത്തെ കരവയിൽ കൂടുതലായി കണ്ണുവരുന്നു.
- കരു തരം വൈറസ് രോഗം.
- രോഗബാധയുള്ള ഉരുക്കളുടെ പാൽകുടിക്കുന്ന കിടാകളുടെ വായിലും ചുണ്ടിലും പൊള്ളിയതുപോലുള്ള പാടുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു അവിടെ വ്രണങ്ങൾ ആയി മാറുന്നു.

### ചികിത്സ

- പ്രത്യേകമായ ചികിത്സ ഈലി.
- രോഗബാധയുള്ള പദ്ധതിലെ മറ്റു പദ്ധതിലെ നിന്നും മാറ്റി പാർപ്പിക്കുക.
- അയോധ്യിൽ ലായൻ രോഗബാധയുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ പുരട്ടുക.
- അകിടിൽ പുരട്ടുന്ന അണ്ണുനാശകലേപനങ്ങൾ പുരട്ടുക.

### പ്രതിരോധം

- ഒരിക്കൽ ഒരു ഹാമിൽ രോഗബാധ കാണാൻ അസുവം ഒഴിവാക്കുക ദുഷ്കരം
- പുറമെ നിന്നും ഹാമിലേക്കു പദ്ധതിലെ കൊണ്ണുവരുമ്പോൾ അവരെ മാറ്റി പാർപ്പിച്ച് രോഗബാധ ഈലി എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തണം. ഇളച്ചശല്യം ഇല്ലാതെ വൃത്തിയും വെടുപ്പുമുള്ള ഹാമി ലെ പദ്ധതിലെ വേണും വാങ്ങേണ്ടത്.



വേണും വന്ന അകിട്

## G. വ്യാജ ഗ്രാവസുരി (സുഡോ കൗ പോക്സ)

- മുലക്കാന്നിനെ ബാധിക്കുന്ന വ്യാജ ഗ്രാവസുരി സർവ്വ സാധാരണം.
- വൈറസ് ഉണ്ടാക്കുന്ന രോഗം. ഇത് ഗ്രാവസുരിയായി തെറ്റിയരിക്കരുത് അതിനാൽ വ്യാജ ഗ്രാവസുരി എന്നുവിളിക്കുന്നു.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- പ്രാരംഭത്തിൽ മുലക്കാന്നിലെ ഏതെങ്കിലും ചെറിയ ഒരു ഭാഗത്ത് ചുവപ്പും വിങ്ങലും കാണുന്നു.
- ചുരുങ്ങിയ ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ വിങ്ങിയ ഭാഗം കുമിളച്ച് ചെറുനാരങ്ങയുടെ വലിപ്പത്തിലായി പിനീട് അതിനുമീതെ പൊറുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.
- 7മുതൽ 10 ദിവസങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ് പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട പൊറുങ്ങൾ പൊഴിഞ്ഞുപോയി ആ ഭാഗത്തു മോതിരത്തിന്റെ ആകൃതി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു.
- രോഗബാധ പ്രദേശങ്ങൾ വളർന്ന് വലുതായി മൊത്തം മുലക്കാന്നിലും പടരുന്നു.

- രോഗത്തിന്റെ കഷ്ടികങ്ങൾ മുലകാവിൽ മാത്രമെ കാണുകയുള്ളൂ. എങ്കിലും 10 ശതമാനം പശുകളിൽ മുലകാവിനു പുറമെ അകിടിലും രോഗാവസ്ഥ കാണുന്നു.
- പശുകളിൽനിന്നും മനുഷ്യരിലേക്ക് സമർക്കം വഴി രോഗം പകരുന്നു. മനുഷ്യരിലെ ഈ ത്രക്കു രോഗം “മിൽക്കേഴ്സ് നോസ്യൂൾ” എന്ന വേദന ഉണ്ടാക്കുന്ന അസുവമാണ്.

### ചികിത്സ

- പൊറുൻ പൊളിച്ചു കഴിഞ്ഞതിനു ശേഷം അനുയോജ്യമായ അണ്ണനാശകലേപനം പൂർട്ടുക.
- മുലകാവിൽ മുകുന്ന മരുന്നുകൾ രോഗം ബാധിച്ച പ്രവേശത്ത് പൂർട്ടുകയോ ആണ്ടി സെപ്റ്റിക് സ്പ്രോ മരുന്നു പ്രയോഗിക്കുകയോ ചെയ്ത് വൈറസ്, ബാക്ടീരിയ എന്നിവയുടെ തോത് കുറയ്ക്കുക.
- ഉടൻ തനെ വെറ്റിനറി സേവനം തേടുക.

### പ്രതിരോധം

- പുതിയതായി വാങ്ങുന്ന പശുക്കാളെ മാറ്റി പാർപ്പിച്ച് രോഗബാധയില്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തിയതിനു ശേഷം മറ്റൊരു ഉരുക്കളുടെ തൊഴുത്തിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കുക.
- ദിവസേന അയ്യോധിൽ ലായനിയിൽ മുലകാവ് മുകുന്നരിതി ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ രോഗനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗം.
- തൊഴിത്തിന്റെ വൃത്തിയും ശുചിത്വവും ഉറപ്പാക്കണം.



സുഖോ കൂ പോക്കൻ്



സുഖോ കൂ പോക്കൻ് മുലകാവിൽ  
പൊറുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു



## വിഭാഗം 11

### കനുകാലികളിലെ വിഷബാധകൾ

തിനുന്ന പെടികളിൽ ചിലത് വിഷബാധയ്ക്കു സാധ്യതയുള്ളവയാണ്. ചില രാസവസ്തുകൾ പദ്ധതികളുടെ ആരോഗ്യത്തിനു ഹാനികരമാണ്. ചികിത്സ യമാസമയം ലഭിക്കാതിരുന്നാൽ അവ ഉരുക്കളുടെ മരണത്തിനിടയാക്കുന്നു. കനുകാലികളിലെ വിഷബാധ സംഖ്യാച്ചേരി സാമന്യമായ അറിവ് യമാസമയ ചികിത്സ തങ്ങളുടെ ഉരുക്കൾക്ക് നൽകുവാൻ കർഷക രേഖാചിത്രങ്ങൾ താഴെ പറയുന്ന വിഷബാധ സാഹചര്യങ്ങൾ സംഖ്യാച്ചേരി മുകളിൽ ചിത്രീകരാം.

- A. ഗ്രോസ്സിപ്പോൾ വിഷബാധ
- B. സയൻസ് വിഷബാധ
- C. കൈനാറിനി വിഷബാധ

## A. ഗോസിപ്പോൾ വിഷബാധ

- പരുത്തിക്കുരുവോ അതിൻ്റെ ഉല്പന്നങ്ങളോ അധികമായി കഴിക്കുന്നതു വഴി അതിൽ അടങ്കിയിരിക്കുന്ന ‘ഗോസിപ്പോൾ’ എന്ന ഘടകം ഉണ്ടാക്കുന്ന വിഷബാധ. ഉല്പാദനം കുടിയ പദ്ധതിൽ ഉണ്ടാകുന്നു.
- കുടിയ അളവിൽ ദിർഘകാലം ഗോസിപ്പോൾ കഴിക്കുന്നതു വഴി അയവെടുന്ന മറ്റ് മുഖങ്ങളിലും വിഷബാധ ഉണ്ടാക്കാറുണ്ട്.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- മദിയുടെ ചടകം കൂട്ടുതയില്ലാതെ പദ്ധതിൽ കാണുന്നു. മുരികളിൽ പ്രത്യുല്പാദനത്തിനുള്ള ബീജങ്ങളുടെ ഉല്പാദനം കുറയുന്നു.
- തുക്കക്കുറ്റ്, തളർച്ച, വിശപ്പില്ലായ്മ, സമർദ്ദങ്ങളോട് വഴങ്ങുവാനുള്ള പ്രവണത എന്നിവ കാണിക്കുന്നു.
- മുൻ കൈകൾക്കിടയിലുള്ള ഭാഗത്ത് നീരു വരുന്നു. ചിലപ്പോൾ ശ്വാസം എടുക്കുവാനും വിടുവാനും ബുദ്ധിമുട്ട്, വയറിള്ളകം, മൃത്തതിൽ രക്തത്തിൻ്റെ അംശം കാണുന്നു.

### നിയന്ത്രണം

- പരുത്തിക്കുരുവിൻ്റെ ഉല്പന്നങ്ങൾ ഉടനിടി തീറ്റിൽ നിന്നും ഒഴിവാക്കുക. എന്നിരുന്നാലും അതികരിക്കുമായി വിഷബാധയേറുവ തീറ്റ നിർത്തിയാലും രണ്ടാംചത്തുള്ളിൽ മരണപ്പട്ടാരുണ്ട്.
- പരുത്തിക്കുരു ഉല്പന്നങ്ങൾ തീറ്റിൽ നിന്നും മാറ്റിയാലും വിഷബാധയേറു ഉരുക്കളിൽ വളർച്ച മനസ്സിലും ആളാതവും ആച്ചപക്കളോളം നീംഞ്ഞു നിൽക്കും.
- സഹായകമായ ചികിത്സ എന്ന നിലയിൽ ഉയർന്ന ഗുണമേന്തയുള്ള തീറ്റയോടൊപ്പം ലൈസിൻ, മെത്തിയോൺഡ്, എന്നീ അമിനോ അമൈങ്കളും ജീവകങ്ങളും നൽകുക.
- വെറ്റിനൻ സേവനം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക.

## B. സയനെയ് വിഷബാധ

റവറില, കപ്പയില തുടങ്ങിയവ കനുകാലികൾ തിനാൻ ഇടയായാൽ അവയ്ക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്ന വിഷബാധയാണ് സയനെയ് വിഷബാധ.

### ലക്ഷണങ്ങൾ

- വിഷബാധയുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ ചെടി തിന് കാൽ മണിക്കൂർ മുതൽ ഏതാനും മണിക്കൂറുകൾക്കുള്ളിൽ കാണിച്ചു തുടങ്ങും.
- പ്രാരംഭത്തിൽ വെപ്പാളം കാണിച്ച് പിനീം ശ്വാസംമുട്ടുന്നു. ധൂതഗതിയിലുള്ള ശ്വാസം, വായിൽനിന്നും അമിതമായ ഉമിനീർ പ്രവാഹം. കണ്ണിലെ സ്ലൈഷ്മസ്തരങ്ങൾ നല്ല രക്തനിറത്തിൽ കാണുകയും പിനീം അത് നീല നിറമായി തീരുകയും ചെയ്യുന്നു.
- പിനീം കനുകാലികൾ പിടിത്ത് മറിഞ്ഞ് മരണത്തിനിടയാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഏതാനും മണിക്കൂറുകൾക്കുള്ളിൽ മരണം സംഭവിക്കാൻ ഇടയുണ്ട്. കുടിയതോതിൽ വിഷബാധയേറ്റാൽ ഉടനിട മരണത്തിലേക്ക് നീങ്ങാം.

### പ്രതിരോധ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- വിഷബാധയേൽക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള ചെടികൾ തിനാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- മേരാൻ വിടുന്നോൾ ഉരുക്കൾക്ക് പ്രത്യേക നിരീക്ഷണം ആവശ്യമാണ്.
- സയനെയ് വിഷബാധ സംശയികപ്പെട്ടാൽ ഉടനിടി ചികിത്സ നൽകണം. സമയത്ത് ചികിത്സ നൽകിയാൽ മാത്രമേ ഉരുക്കൾ സുവപ്പെടുകയുള്ളൂ.
- പ്രാമാണിക ചികിത്സയായി ഹൈപ്പോ (സോഡിയം തയോസൾഫേറ്റ്) 50-100 ഗ്രാം വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ച് കുടിക്കാൻ കൊടുക്കുക.

**ലക്ഷണത്തിൽ നിന്നും വിഷബാധ അഭിന്നം ഉടനിടി ചികിത്സ നൽകി ഉരുവിനെ രക്ഷപ്പെടുത്തുക.**



### C. കീടനാശിനി വിഷവാധ

കീടനാശിനികൾ കീടങ്ങൾക്കെതിരായി ചെടികളും ചെള്ളുകൾക്കെതിരായി മൃഗങ്ങളിലും പ്രയോഗിക്കാറുണ്ട്. ഇവയിൽ പ്രധാനി ഓർഗാനോഫോസ്ഫറസ് ഇനത്തിൽപ്പെട്ടുനിവയാണ്. ഈ മൃഗങ്ങളും ഒരു ഉള്ളിൽ പോയാൽ വിഷവാധയൈൽക്കും.

#### ലക്ഷണങ്ങൾ

- അമിതമായ ഉമിനീർ പ്രവാഹം.
- കുടെ കുടെ മുത്രേം ഒഴിക്കൽ.
- വയറിള്ളക്കം, വയറുവേദന, ശ്വാസംമുട്ട്.
- മാംസപേശികളുടെ വിരയൽ.
- വിഭ്രാന്തി, നടക്കുവേബാൾ വേച്ചുപോകുക.
- കണ്ണിലെ കൃഷ്ണമണിയുടെ ദ്രാരം ചുരുങ്ങുന്നു.

#### പ്രതിരോധ നിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

- കീടങ്ങളെ അകറ്റാൻ ഉരുക്കളുടെ ദേഹത്തു മരുന്നു തളിക്കുവേബാൾ അത് ഉള്ളിൽ പോകാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം.
- കീടനാശിനികൾ ശരിയായ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് അളവ് അധികരിക്കാതെ പ്രയോഗിക്കണം.
- രോഗബാധയുള്ളവയോ കുടുതൽ ക്ഷീണിച്ചതോ ആയ ഉരുക്കളുടെ ദേഹത്ത് കീടങ്ങളെ അക്രാൻ രൂക്ഷമായ മരുന്നുകളുടെ ഉപയോഗം ഒഴിവാക്കണം.
- മുന്നുമാസത്തിൽ താഴെ പ്രായമുള്ള ഉരുക്കളുടെ ദേഹത്ത് കീടനാശിനി പ്രയോഗം പാടില്ല.
- കീടനാശിനി തളിക്കപ്പെട്ടുനിന്തിനുമുമ്പായി ഉരുക്കൾക്ക് യമേഷ്ടം കുടിവെള്ളം നൽകിയിരിക്കണം.
- കീടനാശിനി ഉപയോഗം കഴിഞ്ഞ കുപ്പി നശിപ്പിച്ചു കളയണം.
- രോഗലക്ഷണം കണ്ടാൽ വെറ്റിനറി ഡോക്ടറുടെ സേവനം തേടണം.

## വിഭാഗം 12

### ജനുജന്യ രോഗങ്ങൾ

മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നും മനുഷ്യരിലേക്കു പകരുന്ന രോഗങ്ങളെ ജനുജന്യരോഗങ്ങൾ (സുണ്ണാട്ടിക് രോഗങ്ങൾ) എന്നുവിളിക്കുന്നു. അറിയപ്പെടുന്ന അസുവാദങ്ങളിൽ ജനുജന്യരോഗങ്ങളുടെ ഓഹരി 60 ശതമാനമാണ് തെരെ. പുതിയതായി കാണപ്പെടുന്ന 175 അസുവാദങ്ങളിൽ 75 ശതമാനവും ജനുജന്യമാണ്.

ശുപിത്രകുറവ്, ഭാർത്ത്യം, പോഷക ക്രമി, വിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ അഭാവം, മൃഗങ്ങളുമായുള്ള അതിരുവിട്ട ഇടപെടൽ എന്നിവയാണ് ജനുകളിൽ നിന്നും മനുഷ്യരിലേക്ക് രോഗങ്ങളെ എത്തിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ.

കനുകാലികളിൽ നിന്നും മനുഷ്യരിലേക്ക് എത്തുന്ന നാല്പത്തണ്ണോളം രോഗങ്ങളുണ്ടെന്ന് റിപ്പോർട്ടുണ്ട്. കനുകാലികളുമായി അടുത്തിടപ്പെടുന്ന കഷീരകർഷകൾ ഈ അസുവാദങ്ങൾ പിടിപെടുവാൻ സാധ്യതയുള്ള ഗണത്തിൽപ്പെടുന്നു.

ഇക്കാരണത്താൽ ജനുജന്യരോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് കഷീരകർഷകൾ ബോധവാനാരാക്കണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ ഇത്തരം രോഗപകർച്ച മനസ്സിലാക്കി സമയോചിതമായ ചികിത്സ നൽകാനാകു. ഈ അധ്യായം താഴെ പറയുന്ന ജനുജന്യരോഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് വിശദമാക്കുന്നു.

- A. മനുഷ്യരിലെ ബുദ്ധസ്ഥലാസിസ് രോഗം
- B. മനുഷ്യരിലെ കഷയരോഗം
- C. എലിപ്പനി
- D. ഒഹര വ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ജനുജന്യരോഗങ്ങൾ
- E. ചെള്ളു വഴി പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ



## A. മനുഷ്യരിലെ ബ്രൈസൈല്ലാസിസ് രോഗം

- ഇന്ത്യയിൽ പൊതുജനാരോഗ്യ പ്രശ്നം ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരുവിഭാഗം ബ്രൈസൈല്ലാസിസ് രോഗം.
- രോഗബാധയുടെ പത്രു ശതമാനത്തിൽ താഴെ മാത്രമേ രോഗനിർണ്ണയം ഉറപ്പുകൾ ശരിയായ ചികിത്സ നൽകുന്നുള്ളൂ.
- ഇടവിട്ടുള്ള പനി, സസ്യികളിലെ വേദനയും നീരും, തലചുറ്റൽ, അമിത വിയർപ്പ്, തലവേദന, വയർ, നെഞ്ച് എന്നിവിടങ്ങളിൽ വേദന അനുഭവപ്പെടുക. എന്നിങ്ങനെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു.
- ബ്രൈസൈല്ലാരോഗം ബാധിച്ച പഴവിൻ്റെ പാൽ തിളപ്പിക്കാതെ ഉപയോഗിക്കുകയും രോഗബാധയുള്ള പശുകളുമായി അടുത്തിടപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന വഴി മനുഷ്യരിൽ രോഗം ഏത്തിച്ചേരുന്നു.
- മൃഗങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന 519 വാക്സിൻ യാദ്യശ്വികമായി മനുഷ്യ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നതും രോഗബാധയ്ക്കിടയാക്കുന്നു.

## B. മനുഷ്യരിലെ കഷയരോഗം

മനുഷ്യരിലെ കഷയരോഗം ഉണ്ടാക്കുന്ന ബാക്കിരിയയും കനുകാലികളിൽ കഷയം ഉണ്ടാക്കുന്ന ബാക്കിരിയയും ഒരേ തരത്തിൽപ്പെടുന്നതാണ്. ഇവയുണ്ടാക്കുന്ന രോഗാവസ്ഥയും ഓരോരേത്തിലായ തിനാൽ ഇവയിൽ ഏതാണ് കഷയം വരുത്തിയത് എന്നത് തിരിച്ചറിയുന്നതിന് സകൈരിയുമായ പരിശോധന വേണം.

- കഷയരോഗബാധയുള്ള മനുഷ്യരുമായുള്ള സവർക്കം പശുകളിൽ രോഗബാധയുണ്ടാക്കുന്നു.
- രോഗം മുർച്ചിച്ചാലും ലക്ഷണങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ കാണിക്കില്ല. പ്രധാനലക്ഷണം ചുമ, ശരീരതുക്കം കുറയുക. വിശ്വസില്ലാത്മ.
- രോഗബാധയുള്ള പശുകളുമായുള്ള അടുത്തിടപെടൽ, പാൽ ഉപയോഗം വഴി രോഗം മനുഷ്യരിലെത്തുന്നു.

## C. എലിപ്പനി

- എലിപ്പനിയുണ്ടാക്കുന്ന അണ്ണുകൾ പശുകളിൽ രോഗം ഉണ്ടാക്കുന്നു. രോഗാണുക്കളെ വഹിക്കുന്ന ആതിമേയരാകുന്നവരിൽ ഒരു മുവുസ്ഥാനക്കാരൻ പശുകളോണ്.
- രോഗബാധയുള്ള പശുകളുടെ മുത്രം, ഗർഭാശയത്തിൽനിന്നുള്ള സ്വവം എന്നിവ വഴിയും അവരെ കരക്കുന്നതു വഴിയും കർഷകരിൽ രോഗാണുകൾ ഏത്തുന്നു. രോഗ സംക്രമണതയുടെ നിരക്ക് മിക്കാലത്ത് കൂടുതലാണ്.
- പനി, തലവേദന, ശർദ്ദി, വയറിളക്കം, മത്തപ്പിത്തം, ശരീരത്തിലെ തിനാർപ്പുകൾ (Body rashes) എന്നിവയാണ് മനുഷ്യരിലെ ലക്ഷണങ്ങൾ.

## D. ഭഹനവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന ജനുജന്യരോഗങ്ങൾ

- സുകഷ്മാണുകളായ ഇക്കോളായ്, കംപെപ്പോബാക്ടർ എന്നീ ബാക്കിരിയ ഗണത്തിൽപ്പെടുന്ന വയും രോട്ടാവെവെറിസ് എന്ന വെവെറിസ് ഗണത്തിൽപ്പെടുന്ന സുകഷ്മാണുകളും ജയാർഡിയ എന്ന പ്രോട്ടോസോവയയും മനുഷ്യരിൽ ഭഹനവ്യവസ്ഥയെ ബാധിക്കുന്ന അസുവാദങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.
- ശ്രാമീന പരിസ്ഥിതിയിൽ ചാനകം വഴി മലിനപ്പെട്ട വെള്ളം, ഭക്ഷ്യവസ്തുകൾ വഴി മനുഷ്യരെ ആമാശയത്തിൽ ഏത്തിപ്പെടുവോൾ രോഗാവസ്ഥ മനുഷ്യരിലുണ്ടാക്കുന്നു.
- രോഗങ്ങൾ പിടിപെടാനുള്ള കൂടുതൽ സാധ്യത പ്രതിരോധാശേഷി കുറഞ്ഞവർക്കും ഗർഭണികൾ, കുട്ടികൾ, പോഷകക്രമിയുള്ളവർ എന്നിവർക്കുമാണ്.
- പനി, വയറിളക്കം, വിശ്വസില്ലാത്മ, തുകക്കൊറിയ്, നിർജ്ജലികരണം എന്നിവ ആണ് ലക്ഷണങ്ങൾ.

## E. ചെള്ളുവഴി പകരുന്ന രോഗങ്ങൾ

- നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലായി ചെള്ളു വഴി മനുഷ്യരിലേക്ക് രോഗപകർച്ച റിപ്പോർട്ടു ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഈകാര്യത്തിൽ വേണ്ടതു ശ്രദ്ധ പതിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.
- ചെള്ളു പരത്തുന്ന രോഗങ്ങളിൽ കുട്ടമായ രോഗലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കാത്തതിനാൽ രോഗനിർണ്ണയം ദുഷ്കരമാണ്.
- ബൈബിസിയേബാസിസ്, റിക്ഷയും അണുബാധ, ക്രിമിയൻ കോംഗ്രോപനി എന്നിവ ബാഹ്യപരാ ദങ്ങൾ കൗകാലികളിൽ നിന്നും മനുഷ്യരിലേക്കു പരത്തുന്നവയാണ്. ചെള്ളിന്റെ ആധിക്യം കുടുതലുള്ള സ്ഥലത്തെ കൗകാലികളെ വളർത്തുന്ന കർഷകർ കുടുതൽ ജാഗ്രത പാലിക്കേ ണ്ടിയിരിക്കുന്നു. പനി പിടിപെടുന്ന ഈ മേഖലയിലെ കർഷകർ വിശ്വാസ പതിഗ്രാധന ഉറപ്പാ കണ്ണം.



ജന്യ ജന്യരോഗങ്ങൾ നേരത്തെ കണ്ണത്തി ശരിയായ ചികിത്സ നൽകിയാൽ തുവ ദേഹമാക്കാം.



## വിഭാഗം 13

### കനുകാലി പ്രജനനവും അനുബന്ധ പ്രവർത്തനങ്ങളും

പാലുല്പാദന വർഖനവിനായി ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട കനുകാലിക ഭേദങ്ങൾ എരുമകളേയും തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന നിർധാരണ പ്രജനനം എന്ന മാർഗ്ഗം അവലംബിക്കുന്നതോടൊപ്പം സന്തതി പരിശോധനാ സങ്കേതവും (ഡോ ആജനി ടെസ്റ്റിംഗ്) മാതൃപിത്യ തിരഞ്ഞെടുപ്പും (പെഡിഗ്രി സൈലക്ഷൻ) കൃതിമ ബീജാധാനവും ഒപ്പം പാലുല്പാദനത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള അളവ് രേഖപ്പെടുത്തുന്ന “മിൽക്ക് റിക്കോർഡിങ്ങും” പാലുല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളായി പരിഗണിക്കുന്നു.

ലാക്കരമായി പാൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ കച്ചവടത്തിന് പഴുകൾ വർഷംതോറും പ്രസവിക്കണം. കനുകാലി പ്രജനന പരിപാടികളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള നല്ല അറിവുകൾക്കായി താഴെ പറയും വിധം വസ്തുകൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരിക്കുന്നു.

- A. പഴുക്കളിലെ മറി
- B. കൃതിമ ബീജാധാനത്തിന്റെ മെച്ചങ്ങൾ
- C. കറവ് വറ്റിക്കൽ
- D. സുവപ്രസവവും വിഷമ പ്രസവവും
- E. വന്യ്യത
- F. സന്തതി പരിശോധന
- G. പിതുമാത്യ നിർധാരണം

## A. പശുക്കളിലെ മദി

- പ്രായപുർത്തിയായ കിടാറികൾ, ചെനയില്ലാത്ത പശുകൾ എന്നിവയിൽ ഒന്നാർഗ്ഗികമായി ഇണചെരുവാനുള്ള അവസരത്തെ കാണിക്കുന്ന സമയമാണ് മദി.
- മദിയുടെ വിളി ശരാശരി മുന്നാഴ്ച ഇടവിട്ട് കാണിക്കുന്നു. മദി ദൈർഘ്യം 6 മുതൽ 30 മണി കുറു വരെ നീണ്ടു നിൽക്കുന്നു. മദിയുടെ ഇടവേളകൾ 18 മുതൽ 24 വരെയുള്ള ദിവസങ്ങളായി വ്യത്യാസപ്പെടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- വർഷം തോറും പശുകൾ പ്രസവിക്കുക എന്ന ലാക്കരമായ പശുവളർത്തലിന്റെ ത്രണം ആവി ഷ്കർക്കാൻ പ്രസവിച്ച് 2 മുതൽ 3 വരെയുള്ള മാസത്തിനുള്ളിൽ അവയെ ബീജാധാനത്തിനു വിധേയമാക്കണം.
- പ്രസവങ്ങൾ തമിലുള്ള ഇടവേള വർദ്ധിച്ചാൽ അത് പശുവിന്റെ ഉല്പാദനക്ഷമത പുർണ്ണമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കാത്ത സാഹചര്യം ഉണ്ടാക്കും.
- മദി കണ്ണപിടിക്കുകയും ശരിയായ സമയത്ത് ബീജാധാനം നടത്തുകയും പ്രത്യുല്പാദന സം രക്ഷണത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന ആവശ്യമാണ്. ഡെയറിഫാം നടത്തിപ്പിന്റെ നിർണ്ണായക ഘടക അളവിൽ ഒന്നാണിത്.
- മദി കണ്ണ സമയവും ബീജാധാനം നടത്തിയ തിയതിയും കൃത്യമായി എഴുതി സുക്ഷിക്കണം. പിന്നീടു ഉണ്ടാകുന്ന മദി ഘട്ടവും പ്രസവിക്കേണ്ട സമയവും മുൻകൂട്ടി അറിയുന്നതിനും ഫാമി റെ പശുക്കളുടെ പ്രത്യുല്പാദന ഭേദതയ്ക്കും ഇതാവശ്യമാണെന്ന് ഓർക്കണം.



മദി ഉള്ള പശു മറ്റു മുഗങ്ങളെ അവയുടെ പുറത്തു കയറുവാൻ അനുവദിക്കുകയും മറ്റു മുഗങ്ങളുടെ പുറത്തു ചാടികയറുകയും ചെയ്യും.

### മദി ലക്ഷണങ്ങൾ

- തുടർച്ചയായ അമരൽ.
- വാൽ ഉയർത്തുകയും പിൻഭാഗം തെളിയുകയും ചെയ്യുന്നു.
- ഇററം തടിച്ചിരിക്കും, ഇററത്തിന്റെ ഉൾ ഭാഗത്ത് ചുവന്നു തുടുത്തിരിക്കും.
- ഇററത്തിൽ നിന്നും മുടവെള്ളപോലെ സുതാര്യമായ സ്വവം ഒഴുകി കൊണ്ടിരിക്കും.
- കുടെ കുടെ കുറേയേറു മുത്രം ഒഴിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കും.
- തീറയെടുക്കുന്ന അളവ് കുറയും, പാലുല്പാദനം കുറയും.
- അസുന്ധതയും വെകിളിപ്പും കാണിക്കുന്നതോടൊപ്പം മറ്റു പശുക്കളെ മനസ്സുകയും അവയും പുറത്തു ചാടികയറുകയും ചെയ്യും
- ലക്ഷണങ്ങൾ തുടങ്ങി 12 മണിക്കൂറുകൾ പിന്നീടുനോഡി മറ്റു മുഗങ്ങളെ അവയുടെ പുറത്തു കയറുവാൻ നിന്നു കൊടുക്കുന്നു. ഇതാണ് ബീജാധാനം നടത്തുവാൻ ഉതകുന്ന ഏറ്റവും ഉത്തമമായ സമയം.

**മദി കണ്ണത്തി സമയത്ത് ബീജാധാനം നടത്തിയാൽ ശർഭാരണം ഉറപ്പ്.**



## കൂട്ടിമ ബീജാധാനം എപ്പോൾ

- മദി ലക്ഷണം തുടങ്ങി 12 മൺിക്കൂർ പിന്നിട് 18 മൺിക്കൂറിനുള്ളിൽ ബീജാധാനം നടത്തുകയാണ് ഉത്തരവ്. മദി ലക്ഷണം വൈകുന്നേരം കണ്ണാൽ പിറ്റെ ദിവസം രാവിലെയും, രാവിലെ ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ണാൽ അനേന്തിവസം വൈകുന്നേരവും ബീജാധാനം നടത്തുക. മദി നീംകു നിൽക്കുന്ന പക്ഷം ബീജാധാനം ആവർത്തിക്കണം.
- കൂട്ടിമ ബീജാധാനം പാല്പദ്ധനവാദന വർദ്ധനവിന് ഉതകുന്ന ചെലവ് കുറഞ്ഞ ലഭിത വിദ്യ.
- ആദ്യത്തെ ബീജാധാനം ഫലപ്രദമായില്ലെങ്കിൽ 18 മുതൽ 21 ദിവസങ്ങൾക്കുശേഷം പശുവിനെ പ്രത്യേകം നിരീക്ഷിക്കണം. പ്രത്യേകിച്ചു അതിരാവിലെയും വൈകുന്നേരങ്ങളിലും മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണുന്നുണ്ടോ എന്ന് നോക്കണം.
- ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രകടമല്ലാത്തതിനാൽ എറുമകളിൽ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കണം.

## B കൂട്ടിമ ബീജാധാനത്തിന്റെ മെച്ചപ്പെടെ

- ഒരു പരിശീലനം സിഡിച്ച് എ.എ എക്കനിഷ്യൻ ഗുണമേരുമയുള്ള ബീജം ഉപയോഗിച്ച് ശരിയായ സമയത്ത് കൂട്ടിമമായി ബീജാധാനം നടത്താൻ സാധിക്കും.
- ഒരു വിത്തുമുരിയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ബീജം ഉപയോഗിച്ച് ആയിരക്കണക്കിനു പശുക്കളെ ചെന്നേൽപ്പിക്കാം. ഒരു വലിയ പറ്റം പശുക്കൾക്കായി വളരെ കുറച്ച് മേൽത്തരം വിത്തുകളും മതിയാക്കും.
- ഡ്യൂതഗതിയിൽ ഒരു പറ്റം നല്ല തലമുറയിൽപ്പെടുന്ന പശുക്കളെ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാം.
- ജനനേന്നും വിത്തുകളും പകരുന്ന പകർച്ചവ്യാധികൾ ഒഴിവാക്കാം.
- ബീജാധാനം ചെയ്യുന്ന സമയത്ത് പ്രത്യുല്പാദനത്തെ ബാധിക്കുന്ന അസുവാദങ്ങൾ കത്താൻ സാധിക്കും. ഉയർന്ന ഗുണമേരുമയുള്ള വിത്തുകളുകളും ബീജം അതിന്റെ മരണശേഷവും പ്രയോജനപ്പെടുത്താം.
- പശുക്കളെ ദീർഘ ദൂരം നടത്താതെ കർഷകൾ വീടുപടികൾക്ക് ചേന്ന് നടത്താവുന്ന ഒരു എക്കന്നോളജിയാണ് കൂട്ടിമബീജാധാനം.

## ബീജാധാനത്തെ നിരീക്ഷണം

- ബീജാധാനം നടത്തി 3 ആഴ്ചയിൽ പിന്നിട് ബീജാധാനത്തിനു വിധേയമാക്കണം. മദിലക്ഷണം കാണിക്കാത്ത ഉരുക്കളെ 3 മാസം ആകുന്നേം ചെന്നയുണ്ടോ എന്നറിയാൻ ഗർഭപരിശോധന നടത്തണം.
- അടുപ്പിച്ച് 3 പ്രാവശ്യം ബീജാധാനം നടത്തിയിട്ടും ചെന്നപിടിക്കാത്ത ഉരുക്കൾക്ക് വെറ്റിനറിയോക്കുന്ന സമീപിച്ച് ഉചിതമായ ചികിത്സ നൽകണം.



പരിശീലനം സിഡിച്ച് എ.എ എക്കനിഷ്യൻ കർഷകൾ വീടുപടികൾക്ക് കൂട്ടുമ ബീജാധാനം നടത്തുന്നു.

### C. കരവ വറ്റികൾ

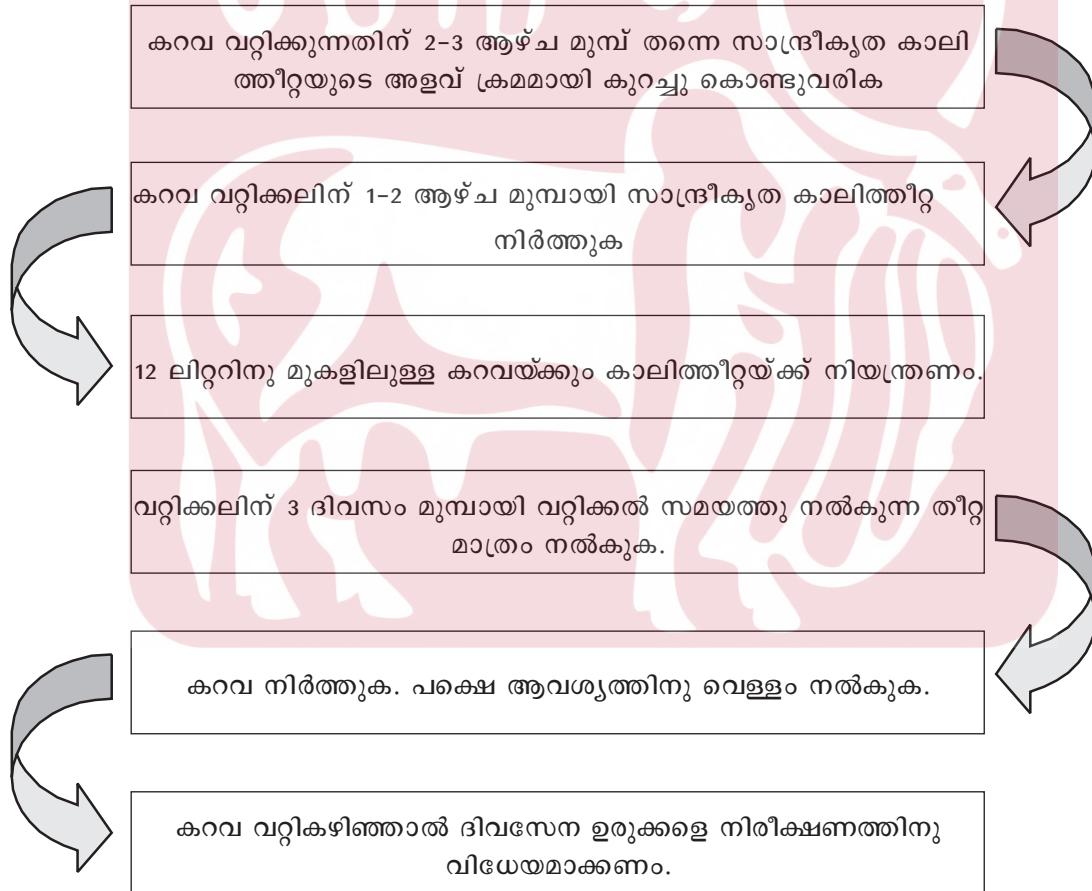
കരവപുശുവിൽക്ക് കരവയല്ലത്തിൽ കരവ വറ്റിക്കലിന് വളരെ പ്രാധാന്യം ഉണ്ട്. വരും ഐട്ടിലെ ഉത്തമാരോഗ്യവും കുടിയ പാലുല്പാദനവും പഴയ കരവയല്ലത്തിലെ വറ്റുകാലത്തെ ആശീരിച്ചിരിക്കും. കരവകൾക്കിടയിൽ പാലുല്പാദനഗ്രന്ഥികളുടെ നല്ല പ്രവർത്തനത്തിനാവശ്യമായ വിശദമാണ് വറ്റുകാലത്ത് നൽകുന്നത്. ഈ സമയത്ത് പശുവും അതിൻ്റെ അകിട്ടും വരാൻ പോകുന്ന പാലുല്പാദനകാലത്തിനുവേണ്ടി തയ്യാറെടുക്കുന്ന സമയമാണ് വറ്റുകാലം. പാലുല്പാദനത്തിന്റെ അളവിനനുസരിച്ച് കരവ വറ്റികൾ പരിപാടി സാധാരണയായി സക്കിർണ്ണമാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. കരവ വറ്റികൾ സമയത്തിന് രണ്ടാഴ്ച മുമ്പ് തന്നെ ഇതിനുള്ള ഉരുക്കങ്ങൾ ആവശ്യമാണ്. ഈതാനായി ഉരുക്കളുടെ തീറ്റയിൽ ഗണ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തണം.

ഉർജ്ജഭാഗമായ തീറ്റയുടെ അളവ് കുറച്ച് നാരാംശമുള്ള തീറ്റ മുഖ്യമായി നൽകി പാലുല്പാദനത്തിനാവശ്യമായ പോഷകങ്ങളുടെ ലഭ്യത കുറക്കുക. ഈ വഴി വറ്റികൾ ലളിതവും സുരക്ഷിതവുമാക്കാം.

#### കരവ വറ്റിക്കലിൻ്റെ കാലാവധി

രണ്ടുമാസം കരവ വറ്റികൾ ദൈർഘ്യമായി നിജപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. കരവ വറ്റിയ കാലാവധി നിംഫോറായാൽ ഉരുക്കൾ തടിച്ചു പോകുകയും അതിനെ തുടർന്നുണ്ടാക്കുന്ന അസുവാദങ്ങൾക്കി മപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈത് പ്രസവം ദുഷ്ക്രമമാക്കാനും കാരണമാകും.

#### കരവറ്റികൾ - നടത്തിപ്പ്



**കരവ വറ്റിച്ചതെ വറ്റികൾ സമയത്തു നൽകുന്ന തീറ്റ മാത്രം നൽകുക.**



## D. സുവ പ്രസവവും വിഷമ പ്രസവവും

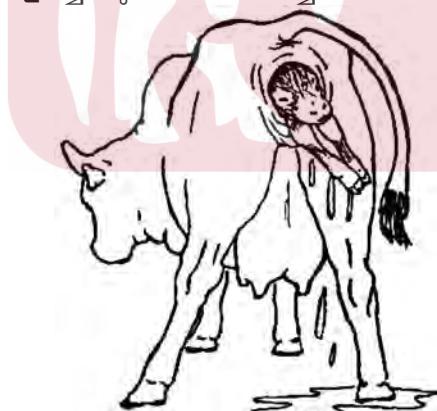
- സാധാരണഗതിയിൽ പഴുക്കളിൽ പ്രസവം പരസഹായം കുടാതെ നടക്കുന്നതാണ്.
- പ്രസവത്തിനു ഒരു ദിവസം മുമ്പായി ഇളർത്തിൽ നിന്നും പറ്റിപ്പിടിക്കുന്ന സ്രവം കാണുന്നതാണ്.
- പ്രായം ചെന്ന പഴുക്കളിൽ തല്ലിർക്കുടം പൊട്ടി അര മൺിക്കുർ മുതൽ രണ്ടുമൺിക്കുർ ശേഷമായിരിക്കും പ്രസവം സാധാരണ ആയി നടക്കുക. കിടാരികളിൽ തല്ലിർക്കുടം പൊട്ടി 4 മൺിക്കുർ വരെ പ്രസവം നീണ്ടു പോകാം.
- പ്രസവ ലക്ഷണം കാണിച്ച് നിശ്ചിത സമയത്തിനുള്ളിൽ നടക്കാത്തതാണ് വിഷമ പ്രസവം
- തല്ലിർക്കുടം പൊട്ടി തലയും മുൻകൈകകൾ രണ്ടും പ്രത്യുക്ഷപെട്ടാൽ സഹായത്തിനായി വെറ്റിനി ഡോക്ടറു വിളിക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല.
- മേൽ സാഹചര്യത്തിൽ മുൻകൈകളിൽ മുറുകെ പിടിച്ച് താഴേക്ക് ഒരു വില്പിഞ്ഞേ ആർക്ക് എന്ന പോലെ മയന്തേതാടെ വലിച്ചാൽ കിടാവിനെ എടുക്കാവുന്നതാണ്.
- ഒരു മുൻകൈയ്ക്കും തലയും മാത്രം പുറമെ കണ്ണാൽ കിടാവിനെ വലിച്ചെടുക്കാൻ ശ്രമിക്കരുത്.
- തല്ലിർക്കുടം പൊട്ടിയിട്ട് കിടാവിഞ്ഞേ ഒരു ഭാഗവും പുറമെ കാണാതിരുന്നാൽ, അല്ലെങ്കിൽ സാധാരണയല്ലാത്തവിധിയം കിടാവിഞ്ഞേ സ്ഥാനം ബോധ്യപ്പെട്ടാൻ ഉടനീ വെറ്റിനി ഡോക്ടറു എ സേവനം തേടണം.
- പ്രസവലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ട് സുവപ്രസവം നടക്കാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ വെറ്റിനി സേവനം വെകുന്നത് പ്രശ്നം സങ്കീർണ്ണമാക്കും.

### പ്രസവാനന്തര നിരീക്ഷണം

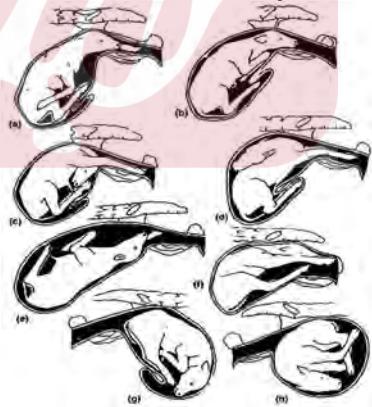
- പ്രസവാനന്തരം പഴുകൾ 45 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കും.
- പ്രസവത്തിനുശേഷം 3 മാസത്തിനുള്ളിൽ 60 മുതൽ 90 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ കാണിക്കുന്ന മദിയിൽ ബീജാധാനം നടത്തുകയാണ് ഉത്തമം.
- പ്രസവിച്ച് 2 മാസത്തിനുള്ളിൽ മദി കാണിക്കാതിരുന്നാൽ ഒരു വെറ്റിനി ഡോക്ടറു സേവനം തേടണം.

### E. വന്ധ്യത

- പ്രത്യുല്പാദന പ്രവർത്തനങ്ങൾ സാധാരണ നിലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പഴുകൾ വർഷം തോറും പ്രസവിക്കുന്നു. പ്രത്യുല്പാദന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് താല്ക്കാലികമായ തകരാർ സംഭവിക്കുന്ന സന്ദർഭങ്ങളിൽ പഴുകൾ ഗർഭിനികളാക്കുള്ള സാഹചര്യം സാധ്യമാകാതെ വരുന്നു. ഈ അവസ്ഥയാണ് വന്ധ്യത. ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ പ്രത്യുല്പാദന അവയവങ്ങൾ ഇടുകൾ വളർച്ചക്കുറവ് താമസിച്ച് മദി ലക്ഷണം കാണിക്കൽ ഫ്രീണിങ്ങെന്നയും പ്രശ്നങ്ങൾ കാണുന്നു.



സാധാരണ പ്രസവത്തിൽ കിടാവിഞ്ഞേ തലയും രണ്ട് മുൻകൈകളും കാണുന്നു.



കിടാവിഞ്ഞേ ഗർഭാശയത്തിലെ കിടപ്പ് ശരിയായ രീതിയിൽ അല്ലെങ്കിൽ വിഷമപ്രസവത്തിന് കാരണമാകും

**വിഷമപ്രസവം സമയത്തിൽ കണ്ടുപിടിച്ചാൽ കിടാവിനെ രക്ഷപ്പെട്ടതാം**

ഓക്കുനു.

- വസ്യത കർഷകർക്ക് ഉണ്ടാക്കുന്നത് ഭീമമായ സാമ്പത്തിക നഷ്ടമാണ്. ഉല്പാദനം ഇല്ലാത്തും കുറഞ്ഞതുമായ അവസ്ഥയിൽ ഉരുക്കെള്ള തീറ്റി പോറുന്ന ചെലവാണ് കർഷകർക്ക് സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഉണ്ടാക്കി വെയ്ക്കുന്നത്.
- വസ്യതക്ക് കാരണങ്ങൾ പലതാണ്. പ്രത്യുല്പാദനേന്ദ്രിയങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന സാമ്പത്തികവും അല്ലാത്തതുമായ അസുഖങ്ങൾ, നിശ്ചി മദി, അണ്ണാശയത്തിലെ മുഴകൾ, ഹോർമോൺ തകരാറുകൾ, കൂടാതെ കൃതിമബീജാധാനത്തിലെ സാങ്കേതിക പിശവുകൾ ഈ വസ്യതയ്ക്കിടയാക്കും.

### വസ്യത ഒഴിവാക്കാൻ പ്രത്യേക ശരം

- മദി കണ്ണറിഞ്ഞ് കൃത്യമായ സമയത്തു മാത്രം ബീജാധാനം നടത്തുക.
- മദി നീണ്ടുനിന്നാൽ ബീജാധാനം ആവർത്തിക്കണം.
- നിശ്ചി മദി നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ കണ്ണഭ്രംബനം പ്രത്യേകിച്ച് എരുമകളിൽ.
- ജനിച്ച നാൾ മുതൽ കിടാകൾക്ക് ശരിയായ പോഷണം ഉറപ്പാക്കണം.
- വേണ്ടതെ ധാതുവാണമിശ്രിതം പതിവായി നൽകണം.
- മിത്രാഷ്ട്ര മേഖലയായ നമ്മുടെ രാജ്യത്ത് പശുകളിൽ ചുടിരേൾ സമർദ്ദം ഒഴിവാക്കാൻ പാർപ്പിടിക്കുമ്പോൾ തന്നെ കുടിക്കാൻ യോഗ്യം ഗുഡ്ജലവും കൊടുക്കുക.
- കൃതിമബീജാധാനം നൽകുന്ന വ്യക്തിയുടെ സാങ്കേതിക മികവ് ഉറപ്പാക്കുക.
- മുനുപ്രാവശ്യം ബീജാധാനം നടത്തിയിട്ടും ഗർഭാരണം നടക്കാത്ത പശുകൾക്ക് പ്രത്യേക വെററിനറി പതിശോധന ലഭ്യമാക്കണം. പ്രശ്നങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി ചികിത്സ നൽകണം. തുടർച്ചയായ ബീജാധാനം പ്രത്യുല്പാദ അവയവങ്ങൾക്ക് കഷ്ടമേൽപ്പിക്കാനിടയാക്കും.
- ഘടനാപരമായ അപാകത ഉള്ള ഉരുക്കെള്ള ഒഴിവാക്കണം.
- ഗർഭാശയ അണ്ണുബാധയുള്ള ഉരുക്കൾക്ക് വിദഗ്ധ ചികിത്സ നൽകണം.

### ഗർഭാശയത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

- **കർഷകൾ**  
ആരോഗ്യമുള്ള പശുകളിൽ സാധാരണ മദിച്ചട്ടത്തിൽ ഏറ്റവും അനുഭ്യവാജ്യമായ സമയത്ത് ബീജാധാനം നടത്തുകയെന്നതാണ് പരമ പ്രധാനം. ഇക്കാര്യത്തിൽ കർഷകൾ നിരീക്ഷണപാടവം ഏറ്റായി ആവശ്യമാണ്.
- **എ.എ ടെക്നീഷ്യൻ**  
കൃതിമ ബീജാധാനം നിർവ്വഹിക്കുന്ന എ.എ ടെക്നീഷ്യൻ കൃതിമബീജാധാന രീതിയും ഏറ്റവും പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു. ബീജം ശരിയായ രീതിയിൽ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം ബീജമാത്രകൾ ഗർഭാശയത്തിൽ ശരിയായ സ്ഥലത്തു തന്നെ നിക്ഷേപിക്കുകയും വേണം.
- സകരയിനം പശുകൾ ഒന്നര വയസ്സിൽ തന്നെ മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കും.
- എരുമയ്ക്കും നാടൻ പശുകൾക്കും പ്രായപുർത്തിയാക്കാൻ രണ്ടു വർഷം വേണ്ടിവരും.

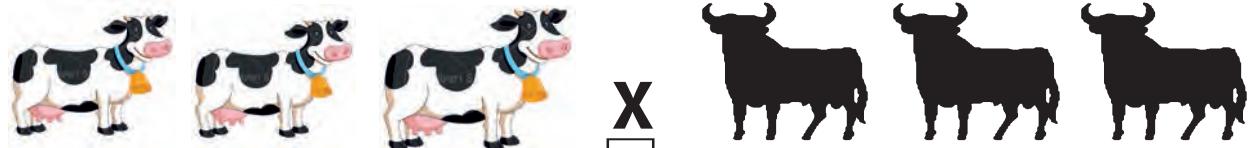
വസ്യത പരിഹരിച്ച് ഗർഭാശയം ഉറപ്പാക്കുക.

## F. സന്തതി പരിശോധന (പ്രോജക്റ്റി ടെസ്റ്റ്‌റിംഗ്)

ഒരു ജനുസ്സിന്റെ പാലുല്പാദനം കുട്ടാനുള്ള ശാസ്ത്ര സങ്കേതമാണ് പ്രോജക്റ്റി ടെസ്റ്റ്‌റിംഗ്. ഈ തിരഞ്ഞെടുത്തു നടത്തുന്ന ഒരു ശാസ്ത്രീയ പ്രജനന രീതിയാണ്. ഇതിനുള്ള ഘട്ടങ്ങൾ ചുവടെ

### ഘട്ടം ഒന്ന് (1)

ഒരു പ്രത്യേക ഭൂമിശാസ്ത്രമേഖലയിലെ ഏറ്റവും പാലുല്പാദനം കുടിയ പശുക്കളെ എല്ലാം പശുകൾ പേര് കൊടുത്തു അവയെ അടയാളം നൽകി മുദ്രനം ചെയ്യുന്നു. ഏറ്റവും മുതിയ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടുന്ന വിത്തുകാളകളുടെ ബീജം ഉപയോഗിച്ച് എല്ലാം പശുകളെ ചെന്നേയെൽപ്പിക്കുന്നു.



### ഘട്ടം രണ്ട് (2)

ചെന്നേറ്റ പശുകൾ പ്രസവിച്ച് കിട്ടുന്ന മുൻകിട്ടാകൾ കുടുംബങ്ങളിൽ നിന്നും വാങ്ങുന്നു. ഈ സമയത്ത് തള്ളു പശുവിനും മുൻകിട്ടാ വിനും രോഗങ്ങൾ ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തും.

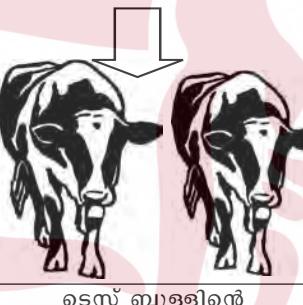


### ഘട്ടം മൂന്ന് (3)

വാങ്ങുന്ന മുൻകിട്ടാകൾ പ്രത്യേക സഹായത്ത് പാർപ്പിച്ച് അവയ്ക്ക് ധാരതാരൂപിയ അസുവാദങ്ങളും ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കുന്ന തിന്ന് വിവിധ പരിശോധനകൾ വിവിധ പ്രായങ്ങളിൽ നടത്തി, പ്രായത്തിന്റെ വിവിധ തലങ്ങളിലെ പരിശോധനയിൽ ഏറ്റവും മിക്കവുംതും അസുവാദങ്ങൾ ഇല്ലാത്തതുമായ മുൻകിട്ടാകൾ ബീജശേഖരന്തെന്നായി ബുശർസ്റ്റേഷനുകളിലേക്ക് മാറുന്നു.

### ഘട്ടം നാല് (4)

തിരഞ്ഞെടുത്ത വിത്തുകാളകളിൽ നിന്നും ബീജം ശേഖരിച്ച് അവ തിരഞ്ഞെടുത്ത മേഖലയിലെ ജനുസ്സികളെ ചെന്നേയെൽപ്പിക്കുന്നു.



### ഘട്ടം അഞ്ച് (5)

ഒരോ വിത്തുമുരിക്കുന്നും ചെന്നൽപ്പിച്ച പശുകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ചെപ്പകിടാങ്ങൾ വലുതായി അവ പ്രസവിയ്ക്കുന്നേൻ ലഭിക്കുന്ന പാലുല്പാദനം രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഒരു വിത്തുമുരിക്കുന്ന 100 ചെപ്പകിടാങ്ങൾ എന്ന തൊത്തിൽ ചെപ്പകിടാങ്ങൾ വലുതായി പ്രസവിച്ചു ലഭിക്കുന്ന പാലുല്പാദനത്തിന്റെ അളവാണ് രേഖപ്പെടുത്തുന്നത്.

### ഘട്ടം ആറ് (6)

വിത്തുമുരികളിൽ നിന്നും ഉണ്ടാക്കിയെടുത്ത പശുകളുടെ പാലുല്പാദനത്തിന്റെ അളവിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിത്തുമുരികളുടെ പ്രജനനമുല്ലാം (ബൈഡിംഗ് വാല്യൂ) ക്രമക്കാരുന്നു. ഏറ്റവും മുതിയ പാൽ ഉല്പ്പാദിപ്പിക്കുന്ന പശുകളിൽ നിന്നും 10 ശതമാനം (പ്രത്യേക തിരഞ്ഞെടുത്ത പശുകളും) പാലുല്പാദനം നടത്തുന്നു.

### ഘട്ടം എഴ് (7)

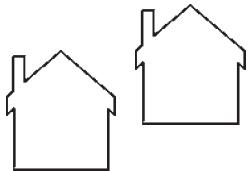
കുറവായാണ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി തിരഞ്ഞെടുത്ത 10 ശതമാനം പശുകളും പ്രജനനമുല്ലാം അടിസ്ഥാനത്തിൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത 10 ശതമാനം വിത്തുമുരികളും ഉപയോഗിച്ച് അടുത്ത തലമുറയിലെ വിത്തുമുരികളെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഒരു ബാച്ച് യുവ വിത്തുമുരികളെ ഉണ്ടാക്കാൻ 6-7 വർഷം സമയം വേണം. ഈ പ്രക്രിയയിൽ അന്തപ്രജനനം നടന്നില്ല എന്ന് ഉറപ്പാക്കണം.



സന്തതി പരിശോധന ജനുസ്സിന്റെ പാലുല്പാദനം കുട്ടാനുള്ള ശാസ്ത്രീയ മാർഗ്ഗം.

## 5. പിതൃമാത്യ നിർധാരണം (പെഡിഗ്രി സൈലേക്ഷൻ)

കനുകാലി പ്രജനനത്തിനായി കൃതിമ ബീജധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്താത്ത സഹലങ്ങളിലെ മെച്ചപ്പെട്ട ഉരുക്കെല്ല തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന മാർഗ്ഗമാണ് പിതൃമാത്യ നിർഭാരണ രീതി. ഒരു വിത്തുമുരിയെ അവയ്ക്കു ജനം നൽകിയ പശുവിന്റെയും കാളയുടേയും ഗുണമേമരയെ നോക്കി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന മാർഗ്ഗം.



**എടം 1)** നല്ല പശുക്കളുള്ള ഒരു വില്ലേജ് ആദ്യം തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.



**എടം 2)** വില്ലേജിൽ കൃതിമ ബീജാധാനസ്ഥകരും ഏർപ്പെടുത്തുന്നു. വിജ്ഞാനവ്യാപന പരിപാടി കർഷകർക്കായി നടത്തുന്നു. കൃതിമബീജാധാനപരിപാടികളെ സംബന്ധിച്ച് കർഷകരെ ബോധവാനാരാക്കുന്നു.



**എടം 3)** നാടൻ ജനുസ്സുകളിൽ പാലുല്പാദനം സംബന്ധിച്ചുള്ള രേഖകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. അവയിൽ പാലുല്പാദനത്തിൽ മുന്തിയ ഇനങ്ങളെ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.



**എടം 4)** എലെല്ലറ്റ് പശുക്കെല്ല അതേ ജനുസ്സിലെ വിത്തുമുരികളുടെ ബീജം ഉപയോഗിച്ചു ചെന്നേയെൽപ്പിക്കുന്നു.



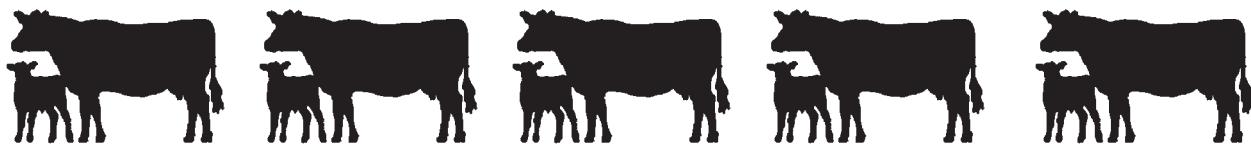
**എടം 5)** ചെന്നേയെൽപ്പിച്ചു പശുകൾ പ്രസവിച്ച് ലഭിക്കുന്ന മുരിക്കിടാങ്ങെല്ല കർഷകരുടെ വേന്തതിൽ നിന്നും വാങ്ങുന്നു. രോഗബാധ ഇല്ലാണ് ഉറപ്പുവരുത്തിയതിനു ശേഷമാണ് കിടാവിനെ വാങ്ങുന്നത്.



**എടം 6)** തിരഞ്ഞെടുത്ത മുരിക്കിടാങ്ങെല്ല ഒരു സഹലത്ത് പാർപ്പിച്ച് ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ടതും രോഗമില്ലാത്തതുമായ മുരികളെ ബുർജ സ്റ്റോഷനിലേക്ക് മാറ്റുന്നു.



**എടം 7)** തിരഞ്ഞെടുത്ത വിത്തു മുരികളിൽ നിന്നും ബീജം ശേഖരിച്ച് അവയെ കൂടിയ കാലി സംഖ്യയുള്ള സഹലത്തെ അതേ ജനുസ്സിലെ കനുകാലികളിൽ ബീജാധാനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ച് ജനുസ്സിന്റെ മെച്ചപ്പെട്ട തലമുറയെ വാർത്തെടുക്കുന്നു.



പിതൃമാത്യ നിർധാരണം നാടൻ ജനുസ്സുകളുടെ പാലുല്പാദന കുട്ടാനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം.



## വിഭാഗം 14

### മൃഗചികിത്സയിലെ നാട്ടറിവുകൾ

പരമ്പരാഗതമായി കർഷകർക്ക് ലഭിച്ചിരിക്കുന്ന നാട്ടുവെദ്യരീതി മൂന്നാളിലെ അസുവ നിവാരണത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ഈ വെദ്യസ ഹായം ലഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പുള്ള ഒരു പ്രാഥമികചികിത്സയായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

മൃഗചികിത്സയിലെ നാട്ടറിവുകളെ ബെയ്പ് പോലുള്ള സംഘടന കൾ, വിവിധ മിൽക്ക് യൂണിയനുകൾ, ഇൻഡ്ര നാഷ്ണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്യൂട്ട് ഓഫ് റൂറൽ റീകൾസ്റ്റ്രക്ഷൻ, വിവേകാനന്ദക്കേരും എന്നിവർ ക്രോധികരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നാട്ടറിവുകൾ രോഗത്തെ സുവാപ്പുടുത്തുന്നതിന് സഹായകരമാകുന്നതാണ്. പക്ഷേ രോഗത്തിന്റെ കാരണം കണ്ണടക്കി ഉചിതമായ ചികിത്സ യാണ് ആവശ്യം. മൃഗചികിത്സയിൽ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഒഴിവുകൾ സംബന്ധിച്ചും അവയെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി രോഗശമനം സാധ്യമാക്കുന്ന അവസ്ഥയെ പറ്റിയും ചുവടെ പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

- 1) പാലുല്പാദനക്കുറവ്
- 2) വിളർച്ച
- 3) പുപ്പൽ ബാധ ത്രക്കിൻമേൽ
- 4) വയറു പെരുപ്പം
- 5) നിർജ്ജലീകണം
- 6) വിയറിളക്കം
- 7) ബാഹ്യ പരാദബാധ
- 8) വ്യഞ്ഞത്തിലെ പുഴു
- 9) പാലിൽ രക്താംശം
- 10) വസ്യത
- 11) അകിടിലെ നീർവീകണം
- 12) വിഷബാധ
- 13) പാൽ ചുരുത്താൻ മടി
- 14) ഗർഡാഗയം പുറതേക്ക് തള്ളൽ
- 15) ആവർത്തന പ്രജനനം
- 16) മറുപിള്ള പോകാതിരിക്കൽ
- 17) ത്രക്ക് രോഗങ്ങൾ
- 18) ഭഹനക്കേട്
- 19) വായിലെ പുള്ള്
- 20) അരിവാറ
- 21) ഇളച്ച ശല്യം
- 22) ത്രക്കിലെ മണ്ണതിബാധ

**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവഞ്ചളം  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒഴിവു ചെടികളും**

ക്രമ ന മർ	അവസ്ഥ	ഒഴിവു ചെടിയുടെ പേര്	ഒഴിവുകുറ്റ് തയ്യാറാക്കൽ	അളവും ഉപയോഗിക്കും വിധം
1	പാലുല്പാദ നക്കുവ	(1) ശതാവരിചെടി	250ഗ്രാം വേർ അരച്ചത്	ദിവസേന ഉള്ളിൽ 3മുതൽ 5 ദിവസത്തേക്ക് നൽകുക.
		(2) കുരുനിൻവള്ളി/ പാലചെടി	ഇലയും തണ്ടും തീറ്റയിൽ ചേർത്ത്	50ഗ്രാം രണ്ടുനേരം ഒരുമാ സം നൽകുക
2	വിളർച്ച	നെല്ലിക്ക	50ഗ്രാം നെല്ലിക്ക അരച്ചത്	ദിവസേന നൽകുക
3	പുപ്പൽ ബാധ തകി മേരൽ	(1) വെളുത്തുള്ളി	അരച്ച കൂഴിപ്പുപോലാ കിയത്	രോഗബാധയുള്ള ചർമ്മ തിനേരൽ പുരട്ടുക.
		(2) വേപ്പ്	വേപ്പിൻതണ്ട്, പുവ്, വേ പ്പിന്ന് എന്നിവ ചേർത്ത് ഇളം വേപ്പിൻതണ്ടോ പുവോ കൂഴിപ്പുബാക്കിയത്	രോഗാവസ്ഥ ശമിക്കുന്നത് വരെ രോഗബാധയുള്ള ചർ മത്തിൽ പുരട്ടുക.
4	വയറു പെരുപ്പം	ഇണ്ണി വെളുത്തുള്ളി എല്ലയ്ക്കെ ഗ്രാമ്പു ശർക്കര	50ഗ്രാം ഇണ്ണി, ഒരു കുടം വെളുത്തുള്ളി, 5 ഗ്രാമ്പു എന്നിവ അര ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് തിളപ്പിക്കുക. അല്പം ശർക്കര കൂടി ചേർത്ത് കഷായം ഉ ണ്ടാക്കുക.	ദിവസേന ഒരു പ്രാവശ്യം 2 ദിവസം നൽകുക. പകു തി അളവ് കിടാക്കശക്ക് ന ൽകാം.



ശതാവരി



ശതാവരി വേർ



കുരുനിൻവള്ളി



**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവഞ്ചള്ളം  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒഴിവുകൾ**

ക്രമ നമ്പർ	അവസ്ഥ	ഒഴിവുകൾ ചെടിയുടെ പേര്	ഒഴിവുകളുടെ തയ്യാറാക്കൽ	അളവും ഉപയോഗിക്കുന്ന വിധം
5	നിർജ്ജലീ കരണം	ഉപ്പ് അപ്പക്കാരം പഞ്ചസാര	2 ടീസ്പൂൺ ഉപ്പ്, അര ടീസ്പൂൺ അപ്പക്കാരം, 4 ടീസ്പൂൺ പഞ്ചസാര, ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ അലിയില്ലിക്കുക.	കിടക്കശ്രീക്ക് 1/2 മുതൽ 1 ലിറ്റർ വരെ ഉള്ളിൽ കൊടുക്കുക.
6	വയറിളക്കം	(1) തേയില ഇഡി	ഒരു കൈപിടിത്തേയില ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് തിളപ്പിച്ച് അരി ചൂടുതോട് അരകെ ഇഡിനീരുമായി ചേർക്കുക.	രണ്ടുനേരം 3-4 ദിവസത്തേക്ക് നൽകുക.
		(2) പേരയില	അരകിലോ പേരയില 3 ഫ്രാസ് വെള്ളത്തിൽ ചേർത്ത് തിളപ്പിക്കുക.	രണ്ടുനേരം കൊടുക്കുക.
		(3) പൊട്ടാസ്യംപെ സ്റ്റോംഗേറ്റ്	5-10 തരി പൊട്ടാസ്യം പെർമാംഗനേറ്റ് ഒരു ലിറ്റർ വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിച്ചത്.	രണ്ടു പ്രാവശ്യം നൽകുക.



എന്റീക്ക



തേയില



പേരക്ക

**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവാദങ്ങളും  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒഴിവു ചെടികളും**

<b>ക്രമ ന മൾ</b>	<b>അവസ്ഥ</b>	<b>ഒഴിവു ചെടിയുടെ പേര്</b>	<b>ഒഴിവുക്കുട്ട് തയ്യാറാക്കൽ</b>	<b>അളവും ഉപയോഗിക്കും വിധം</b>
7	ബാഹ്യപരാ ദിശയ	(1) സീതപ്പം (ആതച്ചക്ക)	പഴത്തിന്റെ കുരുവും ഇലകളും അരച്ച് എടുത്തത് വെളിച്ചെണ്ണ് യുമായി ചേർത്ത് എടുക്കുക.	രണ്ടു നേരം ദേഹത്ത് 5 ദിവസത്തേക്ക് പൂരട്ടുക.
		(2) വേപ്പില	ഇല അരച്ച് കുഴന്നു പരുവത്തിലാക്കുക.	ദേഹത്ത് പൂരട്ടുക.
		(3) സീതപ്പം (ആതച്ചക്ക) വേപ്പിൻകുരു, പുകയില	ഒരു ഭാഗം സീതപ്പം തതിന്റെ കുരു, ഒരു ഭാഗം വേപ്പിൻകുരു, പുകയില $1/5$ ഭാഗം ഇതയും അരച്ച് എടു ത്ത് 2 ലിറ്റർ വെള്ള തിൽ കുതിർത്തുക.	ദേഹത്ത് പൂരട്ടുക.
8	വൃംഖത്തി ലെ പുഴു	(1) ജമനിപുച്ചടി, വെളുത്തുള്ളി തുളസിചെടി	ഒരു കൈപിടിചെടിക ളുടെ ഇലകളും ഒരു വെളുത്തുള്ളിയും ചത്രച്ചുച്ചു അല്ലെങ്കിൽ ചുണ്ണാമ്പും ചേർത്ത് കുഴന്നുകാഡിയത്.	മൂന്നിവിൽ 2 പ്രാവശ്യം പൂരട്ടുക.
		(2) സീതപ്പംതതിന്റെ ഇല, വേപ്പില	ഇലകൾ വേദ്യരേഖയോ നന്നിശ്ചൊ അരച്ച് കുഴന്നുകാഡി	മൂന്നിവിൽ ഒരു പ്രാവശ്യം 5 ദിവസത്തേക്ക് പൂരട്ടുക.
9	പാലിൽ രക്താംശം	തൊട്ടാവാടി ചെടി	1/2- 1 കിലോ തൊട്ടാർവാടി ചെടി അരച്ചത്	3-5 ദിവസത്തേക്ക് 2 പ്രാവശ്യം ഉള്ളിൽ നൽകുകുക.



സീതപ്പം



ജമനിപുച്ചടി



വേപ്പിലയും കായയും



**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവഞ്ചളും  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒഴിവുകൾ**

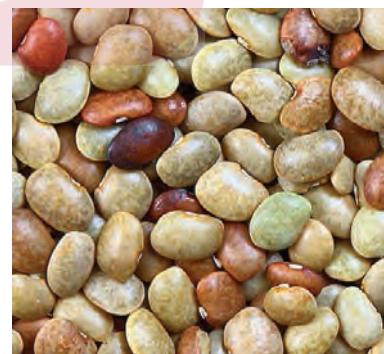
<b>ക്രമ ന മർ</b>	<b>അവസ്ഥ</b>	<b>ഒഴിവു കൾ പേര്</b>	<b>ഒഴിവുകളുടെ തയ്യാറാക്കൽ</b>	<b>അളവും ഉപയോഗിക്കുന്ന വിധം</b>
10	വന്ധ്യത	(1) വഴുതനങ്ങൾ, മുതിര	വഴുതനങ്ങൾ ഒരു കിലോ, 250 g മുതിര കുതിർ തു് അരച്ചത്	വഴുതനങ്ങൾ കൊടുത്തതിനു ശേഷം 250 g മുതിര ദാഢച നൽകുക
		(2) തെങ്ങിൻ പുക്കുല	തെങ്ങിൻ പുക്കുലയുടെ സത്ത് കരിക്കിൻ വെള്ള തിൽ ചേർത്തത്	4 ദിവസം കുടിപ്പിക്കുക
11	അകിടിലെ നീർവീക്കം	കറ്റാർ വാഴ ചുണ്ണാവ് തൊട്ടാർവാടി ചെടി യുടെ ഇല	കറ്റാർവാഴയുടെ 3 ഇലകൾ. ഒരു നെല്ലിക്കാ വലിപ്പത്തിൽ ചുണ്ണാവും 4-5 രൈ പിടി തൊട്ടാ വാടി ഇലയും ചേർത്ത് അരച്ച് കുഴന്നു ഉണ്ടാക്കുക.	കറവയ്ക്കുശേഷം ദിവസം രണ്ടുപ്രാവശ്യം എന്ന തോതിൽ 4-5 ദിവസം അകിടിൽ പുരട്ടുക.
12	വിഷവാദ	(1) വെളിച്ചെണ്ണ അലെപ്പകിൽ ദ്രവപാരഹിൻ	ഒരു ലിറ്റർ പാൽ അലെപ്പകിൽ തേങ്ങാവെള്ളം 200ഗ്രാം കരി 800 മിലി വെള്ളത്തിൽ ചേർത്തത്.	ദിവസം ഒരു പ്രാവശ്യം ഉള്ളിൽ കൊടുക്കുക.
		(2) പാൽ/തേങ്ങാവു വെള്ളം/കരി	ഒരു ലിറ്റർ പാൽ അലെപ്പകിൽ തേങ്ങാവെള്ളം 200ഗ്രാം കരി 800 മിലി വെള്ളത്തിൽ ചേർത്തത്.	ദിവസം ഒരു പ്രാവശ്യം ഉള്ളിൽ കൊടുക്കുക.



തൊട്ടാവാടി



കറ്റാർ വാഴ



മുതിര

**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവാദള്ളം  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒഴിച്ച ചെടികളും**

ക്രമ ന മൾ	അവസ്ഥ	ഒഴിച്ച ചെടിയുടെ പേര്	ഒഴിച്ചയകുട്ട് തയ്യാറാക്കൽ	അളവും ഉപയോഗിക്കും വിധം
13	പാൽ ചൂര തതാൻ മടി	(1) കാട്ടാവണക്ക്	ഇല	2-3 കൈപ്പിടി
		(2) ഉമ്മം	ങ്ങു പഴം എടുത്തു ചു ടുചാരത്തിൽ ചുട്ടെടു തൽ തവിട്ടുമായി ചേർ ത്തരയ്ക്കുക.	ഒറ്റ പ്രാവശ്യം മാത്രം നൽകുക.
		(3) ശതാവർണ്ണം	ശതാവർണ്ണം കിഴങ്ങ് അല്ലെങ്കിൽ അതിന്റെ സത്ത്	രണ്ടുനേരം 4 ദിവസം ന ൽകുക
14	ഗർഭാശയം പുറത്തേക്ക് തള്ളൽ	തൊട്ടാവാടി	രണ്ടു കൈപ്പിടി ഇല	ദിവസം 3 പ്രാവശ്യം ഉള്ളിൽ കൊടുക്കുക. ഇല യുടെ സത്ത് പുറത്തു ചാടിയ ഗർഭാശയത്തിൽ പുരട്ടുക.
15	ആവർത്തന പ്രജനനം	(1) കറിവേപ്പില	രണ്ടു കൈപ്പിടി കറി വേപ്പില	ബീജാധാനത്തിനു ശേഷം പത്തു ദിവസത്തേക്ക് നൽകുക.
		(2) തൊട്ടാവാടി	200ഗ്രാം തൊട്ടാവാടി ഇല ഉപയോഗിച്ച് കഷാ യം ഉണ്ടാക്കുന്നു	2-3 ദിവസത്തേക്ക് ന ൽകുക



കാട്ടാവണക്ക്



ഉമ്മം



കറിവേപ്പില



**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവഞ്ചളം  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഔഷധ ചെടികളും**

ക്രമ നം	അവസ്ഥ	ഔഷധ ചെടിയുടെ പേര്	ഔഷധക്കുട്ട തയ്യാറാക്കൽ	അളവും ഉപയോഗിക്കുന്ന വിധം
16	മറുപിള്ള പോകാതി റിക്കൽ	(1) തൊട്ടാവാടി	1 കിലോ ചെടിയുടെ ഇല	ദിവസം ഒരു പ്രാവശ്യം രണ്ടു ദിവസം
		(2) കുവളം, കുരുമുളക്, വെളു തത്തുള്ളി, ചുവന്നുള്ളി	കുവളത്തിന്റെ ഇല ഒരു കൈപിടി, വെളു തത്തുള്ളി 6 അല്ലികൾ കുരുമുളക് 10, ചുവന്നുള്ളി 2, ഇവ അരച്ച് കുഴന്പാക്കി മേരിൽ ചാലിക്കുക	ദ്രോവാവശ്യം ഉള്ളിൽ നൽകുക.
17	ത്രക്ക് രോഗ അംഗൾ	(1) വേപ്പ്	ഇല, പുവ്, ചെറുചില്ല എനിവ അരച്ച് വേപ്പിന്റെ എണ്ണത്തിൽ ചാലിച്ചത്	പുറമെ പുരട്ടുക.
		(2) വഴുതനങ്ങൾ	വഴുതനങ്ങൾ പൊട്ടിച്ച് ജോവാർ (മണിച്ചോലം) ധാന്യപ്പാടിയുമായി ചേരക്കുക	പുറമെ പുരട്ടുക.



കുവളം



കുരുമുളക്

**സാധാരണയായി കാണുന്ന അസുവാദള്ളം  
അവയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒഴിവു ചെടികളും**

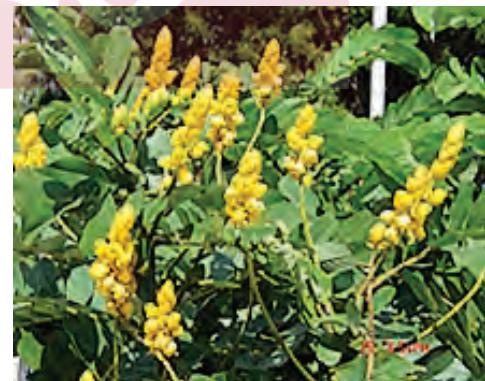
<b>ക്രമ ന മർ</b>	<b>അവസ്ഥ</b>	<b>ഒഴിവു ചെടിയുടെ പേര്</b>	<b>ഒഴിവുക്കുട്ട് തയ്യാറാക്കൽ</b>	<b>അളവും ഉപയോഗിക്കും വിധം</b>
18	ഭഹനക്കേട്	(1) ഇഞ്ചി, മുരിങ്ങ, തേൻ	ഇഞ്ചിയുടെ നീരും മുരി ങ്ങയിലയുടെ സത്തും 500 മില്ലി വിത്തം 200 മില്ലി തേനുമായി യോ ജിപ്പിക്കുക.	രണ്ടു പ്രാവശ്യം 2 ദിവസ തേക്ക് ഉള്ളിൽ നൽകുക.
19	വായിലെ പുണ്ണ്	പുളി, നല്ലേണ്ണ, അമ്പവാ എത്തേണ്ണ	100 ശ്രാം പുളി, 200 മില്ലി നല്ലേണ്ണയുമായി യോജി പ്പിക്കുക	വായിലും നാകിലും ദി വസേന 3-4 പ്രാവശ്യം പുരട്ടുക
20	അരിവാറ്	(1) ഇലക്കള്ളി ചെടി	ഇലക്കള്ളിയുടെ പഴ അരിവാറിൽ പുരട്ടുക	ദിവസം 2 പ്രാവശ്യം അരിവാറ് വീഴുന്നതുവരെ
		(2) കപ്പാങ്ങാ (പപ്പായ)	കപ്പാങ്ങാ പലത്തിന്റെയോ ഇല യുടേയോ പഴ അരിവാ റിൽ പുരട്ടുക	ദിവസം 2 പ്രാവശ്യം അരിവാറ് വീഴുന്നതുവരെ
21	ഇഞ്ചുശല്യം	കറ്റാർ വാഴ	കറ്റാർവാഴയുടെ ഇല അരച്ച് ഉണ്ടാക്കിയ സത്ത്	പശുവിന്റെ ദേഹത്തു പ ുരട്ടുക. പരിസരത്ത് തളിക്കുക.
22	തക്കിലെ മ ണ്ണരിബാധ	ആനത്തകര	ആനത്തകരയുടെ ഇല വെള്ളത്തിലോ നാരങ്ങാ വെള്ളത്തിലോ അരച്ച് ടുക്കുക	പുറമെ ചകിരി ഉപയോഗി ച്ച പുരട്ടുക.



ഇലക്കള്ളി ചെടി



പുളി



ആനത്തകര



## ഭാഗം - 2

### കാലികളുടെ പ്രോഷണവും സംരക്ഷണവും

ലാഭകരമായ പദ്ധതികൾ സന്തുലിതാഹാരവും ശരിയായ സംരക്ഷണവും ആവശ്യമാണ്. വേണ്ടതെങ്കിൽ പ്രോഷകങ്ങൾ ലഭിക്കാതിരുന്നാൽ പദ്ധതികൾക്ക് അവയുടെ ജനിതകശൈഷി പ്രകടിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയില്ല. പാലുല്പാദന കുറവ്, പ്രത്യുല്പാദനശൈഷി കുറവ്, വളർച്ച കുറവ്, വിവിധ രോഗങ്ങൾ ഇവരെക്കു പ്രോഷകങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തതയും അസന്തുലിതാവസ്ഥയും വഴി വന്നു ചേരാം. പ്രോഷകരലടക്കങ്ങളായ മാംസ്യം, ഉള്ളജ്ജം, ജിവകങ്ങൾ, ധാതുകൾ എന്നിവ ശരിയായ അനുപാതത്തിൽ ഉരുക്കശൈകൾക്കു കൊടുക്കുന്ന തീറ്റയിലും ലഭിക്കണം. തീറ്റയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ ലാഭകരമായ പാലുല്പാദനത്തിന് സഹായിക്കുന്നു.

അടുത്ത വിഭാഗത്തിൽ താഴെ പറയുന്ന സംഗതികളെ പറ്റി പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

- I. കനുകാലികൾക്കുള്ള തീറ്റ
- II. തീറ്റപ്പുൽ ഉൽപ്പാദനം
- III. കനുകാലി തൊഴുത്ത്

## വിഭാഗം 1

### കനുകാലികൾക്കുള്ള തീറ്റ്

കനുകാലി വളർത്തുന്ന ചെലവിൽ 70 ശതമാനവും തീറ്റയ്ക്കുവേണ്ടിയാണ് മുടക്കുന്നത്. കനുകാലി കൾക്ക് സാദ്രീകൃത കാലിത്തീറ്റയും നാരാംശം കൂടുതലുള്ള പരുഷാഹാരങ്ങളും തീറ്റയായി നൽകുന്നു.

വിപണിയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന പെല്ലോ രൂപത്തിലും പൊടി രൂപത്തിലുമുള്ള കാലിത്തീറ്റകൾ പിണ്ണാക്കുകൾ, ധാന്യപ്പൂടികൾ, തവിട്ടുകൾ എന്നിവ സാദ്രീകൃത തീറ്റ വസ്തുകളുടെ ഗണത്തിൽപ്പെടും. ഇവയിൽ നാരാംശം വളരെ കുറവാണ്.

പച്ചപ്പുല്ല്, വിവിധ ധാന്യചെടികളുടെ ധാന്യം ഏടുത്തതിനുശേഷമുള്ള വൈയ്ക്കോലുകൾ എന്നിവ നാരാംശം കൂടുതലുള്ള പരുഷാഹാരങ്ങളുടെ ഗണത്തിൽ പെടുന്നു.

തീറ്റ ക്രമത്തെ പറ്റി താഴെ പറയുന്ന വിധം സംഗ്രഹിക്കാം

- കറവ പച്ചക്കളുടെ തീറ്റക്രമം
- സംതുലിത തീറ്റക്രമത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം
- സാദ്രീകൃത കാലിത്തീറ്റയുടെ പ്രാധാന്യം
- ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറ്റയുടെ പ്രാധാന്യം
- ധാതുവിവാനമിശ്രിതം പച്ചക്കൾക്ക് നൽകുന്നതിന്റെ പ്രാധാന്യം
- യുനിയ മൊളാസസ് മിനറൽ ബ്ലോക്ക്
- കൂടിവെള്ളത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം
- ചെന്തയുള്ള കനുകാലികളുടെ സംരക്ഷണം
- പ്രസവാനന്തര പ്രോഷണം
- മൊത്ത മിശ്രിത (TMR) തീറ്റ പച്ചക്കൾക്ക്
- മൊത്ത മിശ്രിത (TMR) തീറ്റ എരുമകൾക്ക്

#### A. കറവപുസ്തുകളുടെ തീറ്റ ക്രമം

- പ്രായപുസ്ത്രത്തിയായ പച്ചകൾക്ക് ശരാശരി 4-6 കിലോ കാലിത്തീറ്റയും 15-20 കിലോ പച്ചപ്പുല്ലും ദിവസേന നൽകണം.
- പച്ചപ്പുല്ല് നൽകുന്നേബാൾ പയറുവർഗ്ഗവും അല്ലാത്ത പുല്ലിനങ്ങളും 1:3 എന തോതിൽ ആയി രിക്കണം നൽകേണ്ടത്.
- പച്ചപ്പുല്ല് പകുതിയോളം പുക്കുനേപാളാണ് വിളുവെടുപ്പ് നടത്തേത്.
- പച്ചക്കൾക്ക് വറുതിമാസത്തെ ഉപയോഗത്തിലേക്ക് മിച്ചമുള്ള പച്ചപ്പുല്ലിനെ സൈലേജോ ഹോയോ ആക്കി മാറ്റി സൃഷ്ടിക്കാം.
- സൈലേജോ ഹോയോ വേനൽക്കാലത്ത് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാൽ വേനലിലെ പുൽക്കഷാമം പരിഹരിക്കാം.



പയറുവർഗ്ഗ കാലിത്തീറ്റ വിള



ധാന്യ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട കാലിത്തീറ്റ വിള



സാദ്രീകൃത കാലിത്തീറ്റ



## പൊതുവായ ശൂപാർശകൾ

- പാലുല്പാദനം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിലേക്കും തീറ്റ് സംതുലിതമാക്കുന്നതിലേക്കും ദേശീയ കഷീരവികസനബോർഡ് രൂപകല്പനചെയ്ത കംപ്യൂട്ടർ സോഫ്റ്റ് വൈൽ പ്രയോജനപ്പെട്ടു തുക.
- പച്ചപുല്ല് ലഭ്യമല്ലാത്തപ്പോൾ വൈക്കോൽ മാത്രമായി നൽകുന്ന കരവമാടുകൾക്ക് ലഭ്യതയ നുസരിച്ച് തുറിയ മോളാസല്ല് മിനറൽ സ്റ്റോക്ക് എന്ന തീറ്റകട നകി തിനുന്നതിലേക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.
- ശാരീരിക പോഷണത്തിനും കൂടിയ പാലുല്പാദനം സാഖ്യമാക്കുന്നതിനും കാലിത്തീറ്റയും ബൈപാസ്സ് പ്രോട്ടോസ്റ്റ് തീറ്റയും നൽകണം.
- ശരീരത്തിന്റെ ശരിയായ ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ അളവിൽ ഒരോ പ്രദേശത്തിനും ഫോജിച്ച് ധാരുലവബന്ധിശ്രദ്ധിതം നൽകണം.
- ഒരു തരത്തിലുള്ള തീറ്റയിൽ നിന്നും മറ്റാരു തരത്തിലുള്ള തീറ്റയിലേക്കുള്ള മാറ്റം പെടുന്നു നടത്താതെ സാധ്യാനം നടത്തുക. അല്ലാത്ത പക്ഷം ഭഹനസംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും.
- നൽകുന്ന പുല്ല് പാഴായി പോകാതിരിക്കാനും ഭഹനിയത കൂട്ടാനും പുല്ല് അരിയുന്ന യന്ത്രത്തിന്റെ സഹായത്താൽ അരിഞ്ഞു നൽകണം.
- പരുഷാഹാരങ്ങളും സാന്ദ്രിക്കൃതാഹാരങ്ങളും തീറ്റയിൽ ചേർക്കുന്ന ഫീഡ് അഡിറ്റീവുകളും ചേർത്തു മിശ്രിതമാകി ടോട്ടൽ മിക്സഡ് രേഖകൾ അമുഖം TMR തയ്യാറാകി ദിവസത്തിൽ 3-4 തുല്യ മൂട്ടേളകളിൽ നൽകാം. ഈത് ഭഹനിയത കൂട്ടുകയും തീറ്റ പാഴാക്കുന്നത് തടയുകയും ചെയ്യും.

## B സംതുലിത തീറ്റക്രമത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം

- പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന രണ്ടോ അതിലധികമോ തീറ്റവസ്തുകളും വിപണിയിൽ ലഭ്യമായ കാലിത്തീറ്റയും, പുല്ലും, വൈക്കോലും പശുകൾക്ക് തീറ്റയായി നൽകുന്നതാണ് സാധാരണ രീതി.
- നിലവിലെ തീറ്റ റിതി വഴി മാംസ്യം, ഉറുഡിജം, ധാരുലവബന്ധങ്ങൾ, ജീവകങ്ങൾ എന്നീ പോഷകങ്ങളുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചില്ലുകൾ വരാം.
- അസന്തുലിതമായ പോഷകങ്ങൾ പശുകളുടെ ആരോഗ്യം, ഉല്പാദനക്ഷമത എന്നിവയെ പ്രതികുലമായി ബാധിക്കുന്നു. ഉല്പാദനക്ഷമത പുരീണ്ണമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാവാതെ സാഹചര്യം കഷീര കർഷകരുടെ പാലിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന വരുമാനം കുറയ്ക്കും.



\*RBP പദ്ധതി വിശദീകരിക്കുന്ന LRP

പുല്ലിയൽ യന്ത്രം

\*കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ പാലുല്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും മൌഖിക്കാനും വാതക നിർദ്ദേശം കുറക്കാനും ഉള്ള ഉത്തരം മാർഗ്ഗമാണ് RBP

- കനുകാലികൾക്ക് നൽകുന്ന തീറ്റ് സംതുലിതമാക്കാൻ ദേശീയ ക്ഷീരവികസനവോർഡ് രൂപകൽപന ചെയ്തിരിക്കുന്ന, ആധാസരഹിതമായി പ്രവർത്തിപ്പിക്കാവുന്ന RBP സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് ക്ഷീരസംഘട്ടിക്കാവുന്ന LRP കർഷകരുടെ ഭവനങ്ങളിൽ ചെന്ന സംതുലിത തീറ്റുക്രമം സംബന്ധിച്ച നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുന്നു.
- കർഷകർക്ക് ഗുഗിൾ പ്ലേ സ്റ്റോറിൽ നിന്ന് പശുപോഷണം എന്ന മൊബൈൽ അപ്പ് യെഹണ്ണലോഡു ചെയ്തും പശുകളുടെ സന്തുലിതാഹാരക്രമം കണക്കാക്കാം.

### തീറ്റ് സംതുലികരണ പരിപാടിയുടെ മെച്ചങ്ങൾ (RBP)

- പ്രാദേശികമായി ലഭിക്കുന്ന ചെലവു കുറഞ്ഞ തീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് പാലുല്പാദനം കുട്ടാം
- പാലുല്പാദനത്തോടൊപ്പം പാലിലെ കൊഴുപ്പും കൊഴുപ്പിതര വരപാർത്ഥങ്ങളും കുട്ടാം.
- കർഷകരെ അറ്റാദായം വർഖിക്കും.
- പ്രത്യുല്പാദന ക്ഷമത അധികം ഏകവർക്കും.
- കവവകൾ തമിലുള്ള ഇടവേള കുറയ്ക്കുന്നു. ഇതു വഴി പാൽ കുവ ദിവസങ്ങളുടെ എണ്ണം കുട്ടാം.
- പശുകളുടെ വളർച്ചാനിരക്ക് കുടുകയും അവ സമയത്ത് പ്രായപുർത്തിയാകുകയും മറിലക്ഷണങ്ങൾ കാണിച്ച് രണ്ടര വയസ്സിനുള്ളിൽ ആദ്യപ്രസവം നടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- പരിസ്ഥിതിയ്ക്കു ദോഷകരമായ മീംസേൻ എന്ന വാതക നിർദ്ദൂമന തോത് കുറയ്ക്കുന്നു.

### C സാമ്പ്രക്ഷിക കാലിത്തീറ്റയുടെ പ്രാധാന്യം

- മിർമ്മ, കേരള ഫൈസ് പ്രോലൂള്ള സ്ഥാപനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന പെല്ലോർ തീറ്റയിൽ ശരീര പോഷണത്തിനും വളർച്ചയ്ക്കും പാലുല്പാദനത്തിനും ആവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ അടങ്കിയിട്ടുണ്ട്.
- ഗുണമേന്തയുള്ള പിണ്ണാക്കുകൾ, തവിട്ടുകൾ, ധാന്യങ്ങൾ, കാർഷിക ഉപോല്പന്നങ്ങൾ, ശർക്കരപ്പാവ് (മൊളാസല്ല്), ഉപ്പ്, ജീവകങ്ങൾ, ധാതുക്കൾ എന്നിവ ചേർത്താണ് കാലിത്തീറ്റയുണ്ടാക്കുന്നത്.
- താരതമ്യേന വിലക്കുറവും കാലികൾക്ക് രൂചികരവുമാണ് ഇത്തരം തീറ്റകൾ.

### കാലിത്തീറ്റ ഉപയോഗത്തിനുള്ള ശുപാർശകൾ

- കാലിത്തീറ്റയിൽ പ്രോട്ടോൻ (മാംസ്യം) ഉള്ളജ്ജായകവസ്തുകൾ, ധാതുകൾ, ലവണമിശ്രിതം, ജീവകങ്ങൾ എന്നിവ വളർച്ച, നിലനിൽപ്പ്, പാലുല്പാദനം എന്നിവയെ സഹായിക്കുന്നതു വിധം അടങ്കിയിരിക്കുന്നു.
- ഇത്തരം തീറ്റകൾ പ്രത്യുല്പാദനക്ഷമത, പാലുല്പാദനം, പാലിലെ കൊഴുപ്പ് എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
- വളരുന്ന പ്രയത്തിൽ കനുകാലികൾക്ക് 1-2 കിലോ കാലിത്തീറ്റ ദിവസേന നൽകണം.
- കുവ പശുകൾക്ക് ശാരീരിക പോഷണത്തിന് 2 കിലോ കാലിത്തീറ്റ വേണം. പശുകൾക്കും എരുമകൾക്കും ഒരു ലിറ്റർ പാലിന് തയ്യാറക്കുമാണ് 400 ശ്രാം 500 ശ്രാം, എന്ന തോതിൽ കാലിത്തീറ്റ അധികമായി നൽകണം.
- ഇതിനു പുറമേ ചെന്നയുള്ള പശുകൾക്ക് ഒരു കിലോ കാലിത്തീറ്റയും 1 കിലോ നല്ല ഗുണമേന്തയുള്ള പിണ്ണാക്കും ചെന്നയുടെ ആവസ്യം രണ്ടു മാസത്തേക്ക് നൽകണം.



വിവിധയിനം പിണ്ണാക്കുകളും, ധാന്യങ്ങളും, തവിട്ടു, ഉപ്പ്, ധാതുലവണങ്ങളും വിറ്റാമിനുകളുമൊക്കെ ചേർത്താണ് കാലിത്തീറ്റയുണ്ടാക്കുന്നത്.

**ശരിയായ അളവിൽ കാലിത്തീറ്റ നൽകുന്നത് പശുകളുടെ ആരോഗ്യം നിലനിർത്താനും പാലുല്പാദനം കുട്ടാനും സഹായിക്കുന്നു.**



## ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറയുടെ പ്രാധാന്യം

- പ്രോട്ടീൻ അമവാ മാംസ്യം വളർച്ചയ്ക്കും പാലുല്പാദനത്തിനും അത്യാവശ്യമാണ്.
- സാധാരണയായി, കനുകാലികളുടെ ആമാശയത്തിലെ ആദ്യ അറയായ റൂമനിലെ സുക്ഷ്മാ സുകൾ തീറയിലെ മാംസ്യത്തിൽന്ന് ഭൂരിഭാഗവും വിഖാപിപ്പിക്കുന്നു.
- ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറയിലെ മാംസ്യം റൂമനിൽ സുക്ഷ്മാസുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തിനുവിധേയമാകാതെ ആമാശയത്തിലെ അടുത്ത അംഗങ്ങിലേക്ക് നീങ്ങി പിന്നീട് ദഹനം നടക്കുന്നതിനാൽ അവ പഴുവിൽന്ന് ശരീരത്തിലേക്ക് കുടുതൽ ഫലപ്രദമായി ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു.
- മാംസ്യസമൂച്ചിക്കായ പിണ്ണാക്കുകളെ ചുട്ടാക്കി / രാസപ്രക്രിയയ്ക്കു വിധേയമാക്കി പ്രത്യേകം തയ്യാക്കുന്നതാണ് ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറ.

## ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറ കൊണ്ടുള്ള മെച്ചപ്പെടൽ

- ചുരുങ്ങിയ വിലയിൽ പോഷക സമ്പൂർണ്ണമായ കാലിത്തീറ
- ആഹാരത്തിലെ മാംസ്യം ഫലപ്രദമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.
- ഇത് പഴുവിൽന്ന് വളർച്ച, പാലുല്പാദനം എന്നിവ കുടുന്നു.
- ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറ ലഭ്യമല്ലാത്ത സാഹചര്യത്തിൽ 1 കിലോ ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ സ്പീഡിമെൽ (പകുതിഭാഗം രാവിലെ പകുതി വൈകുന്നേരം) 10 ലിറ്റർ പാലുല്പാദനം ഉള്ള ഒരു പഴുവിന് നൽകാം.



ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ പ്ലാൻ



ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറ

**ബൈപാസ് പ്രോട്ടീൻ കാലിത്തീറ ആദായകരമായ പോഷകങ്ങളുടെ ഉറവിടം**

## E യാതുമിശ്രിതം പദ്ധതികൾ പ്രാധാന്യം

ഗരീരത്തിന്റെ ഗരിയായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ധാതുകൾ അത്യാവശ്യമാണ്. ഓരോ പ്രദേശത്തെയും ധാതുകളുടെ ലഭ്യത കണക്കിലെടുത്ത് ധാതുകളുടെ കമ്മി തിരിച്ചറിയുന്നത് ആവശ്യമായ ധാതുകൾ വേണ്ടതു അളവിൽ ചേർത്ത് തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രാദേശിക ധാതുലവണമിശ്രിതമാണ് (Area specific mineral mixture) നൽകേണ്ടത്

### ധാതു ലവണമിശ്രിതം നൽകുന്നതു കൊണ്ടുള്ള മെച്ചപ്പെട്ട

- കിടാകളുടെ വളർച്ചാനിരക്ക് മെച്ചപ്പെടുന്നു.
- ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന പോഷകങ്ങളുടെ ഘലപ്പെടുത്തൽ നടക്കുന്നു.
- പാലുല്പാദനം വർദ്ധിക്കുന്നു.
- പ്രത്യുല്പാദനക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുന്നതിനാൽ പ്രസവങ്ങൾ തമിലുള്ള ഇടവേള കുറയുവാൻ കാരണമാകുന്നു.
- പദ്ധതികളുടെ ഉല്പാദന ജീവിതകാലം കുടുന്നു.
- പ്രതിരോധ ശേഷി വർദ്ധിക്കുന്നു.
- പ്രസവത്തോടുബന്ധിച്ച് ഉണ്ടാകുന്ന ക്ഷീരസന്ധി (പാൽപ്പനി) ഒരു പരിധിവരെ തടയുന്നു.

### ധാതു ലവണമിശ്രിതം നൽകേണ്ട അളവ്

കിടാകൾ	20-25 ഗ്രാം ദിവസേന
കിടാരികൾ, ചെന്തയില്ലാത്ത ഉരുകൾ	50 ഗ്രാം ദിവസേന
കറവപ്പുകൾ	100-200g (പാലുല്പാദനം അടിസ്ഥാനമാക്കി)



കോപ്പിന്റെ(ചെന്ത) കുറവുമുലം രോമങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന നിറവ്യത്യാസം



അയോധിന്റെ കുറവുമുലമുള്ള തെറോയില്ല വീക്കവും (അടയാളം ശ്രദ്ധിക്കുക) സികിഡിന്റെ (നാകം) കുറവുമുലമുള്ള കണ്ണിരൈലിപ്പിം



ഇടത്തുനിന്നും വലത്തോട് : രാജസ്ഥാൻ, കർണ്ണാടക, ബീഹാർ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ക്ഷീരസഹകരണ പ്രസമാനങ്ങൾ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ള പ്രാദേശിക ധാതുലവണ മിശ്രിതങ്ങൾ (ASMM)

**ധാതുലവണമിശ്രിതം പാലുല്പാദനവും പ്രത്യുല്പാദനക്ഷമതയും കുടുന്നു.**



## F യുറിയ മൊളാസസ് മിനറൽ ബ്ലോക്ക് (UMMB) ഒരു തീറ്റ് സൗഖ്യമെങ്ക്

- പഴു പോലുള്ള അയവെട്ടുന ഉരുക്കല്ലേടെ ആമാഗ്രയത്തിലെ ആദ്യത്തെ അറയായ റൂമനിൽ തീറ്റയിലെ നാരാംശത്തെ ദഹിപ്പിക്കുന്ന നിരവധി സുകഷ്മാണ്ണകളുണ്ട്
- പച്ചപുല്ല് കമ്മിയായ അവസരങ്ങളിൽ യുറിയ മൊളാസ് മിനറൽ ബ്ലോക്ക് റൂമനിലെ സുകഷ്മാണ്ണകളുടെ എല്ലാം വർദ്ധിപ്പിച്ച് വൈക്കോലിൻ്റെ ദഹനിയത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

### മെച്ചപ്പെടുത്തുകൾ

- നാരാംശമുള്ള വൈയ്ക്കോൽ പോലുള്ള തീറ്റ് കൂടുതൽ അളവിൽ ഭക്ഷിക്കുന്നതിനും അവയും ഒരു പാശായി പോകൽ കൂറയ്ക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു.
- കനുകാലികളുടെ ദഹനശേഷി കൂടുന്നു.
- പാലുല്പാദനം, പാലിലെ ഏന്നിവ വർദ്ധിക്കുന്നു.
- ധാതുകളുടെ ഒരു സ്രോതസ്വായി വർത്തിക്കുന്നു.



UMM ബ്ലോക്കുകൾ



UMMB നക്കുന പഴു

## G കുടിവെള്ളത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം

കുടിവെള്ളം താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമാണ്.

- കാലിത്തീറ്റ്, തീറ്റപുല്ല് എന്നിവയുടെ ദഹനത്തിന്
- പോഷകഘട്ടങ്ങൾ ശരീരത്തിലെ വിവിധ അവയവങ്ങളിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിന്.
- ശരീരത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന വിഷവസ്തുകളും അനാവശ്യ വസ്തുകളും മുത്രത്തിലും പുറത്തുകളയുന്നതിന്.
- രുചി കുറവെന്ന് ദിവസേന 75-80 ലിറ്റർ ശുശ്രാ ജലം ആവശ്യമുണ്ട്. പാലിന്റെ 87% വെള്ളം മാണ്. ഓരോ ലിറ്റർ പാൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ രണ്ടരലിറ്റർ മുതൽ മുന്ത് ലിറ്റർ വരെ വെള്ളം അധികമായി ആവശ്യമുണ്ട്.

### മുഹൂർത്തം

- ദിവസത്തിൽ എല്ലാ സമയത്തും ശുശ്രാ ജലം വെള്ളം പഴുകൾക്ക് ലഭ്യമാക്കണം
- വേനൽക്കാലത്ത് സകരയിനും പഴുക്കളേയും എരുമകളേയും രണ്ടു നേരം കൂളിപ്പിക്കണം. വേനൽപ്പുടിൽ പഴുകൾക്ക് 100 ലിറ്റർ വെള്ളംവരെ ആവശ്യമായി വരും.

**ഉണക്കപ്പുല്ലിനൊപ്പും യുറിയമൊളാസ്സ് മിനറൽ ബ്ലോക്കും നല്കി പഴുകളുടെ വെന്നംഖിന ശാരീരിക ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള പ്രോത്സാഹനമാക്കാം, ആരോഗ്യവും നീലനിർത്താം.**

## H ചെന്തയുള്ള കനുകാലികളുടെ സംരക്ഷണം

- ശരിയായ ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, പോഷണം എന്നിവ ഉറപ്പാക്കുന്നതുവഴി പെക്കിടാങ്ങളുടെ ശരീര വളർച്ച തരിതപ്പെടുകയും ഒന്നരവയസ്തിനുള്ളിൽ പ്രായപുർത്തിയെത്തി രണ്ടരവയസി നുള്ളിൽ ആദ്യപ്രസവം നടക്കുകയും ചെയ്യും.
- ഗർഭാവസ്ഥയിലുള്ള കനുക്കുട്ടി വളർച്ചയുടെ 70% പുർത്തിയാക്കുന്നത് ചെന്തയുടെ അവസാന മുന്നു മാസങ്ങളിലാണ്. അതിനാൽ, ചെന്തയുടെ അവസാന മുന്നുമാസങ്ങളിൽ ഉരുക്കൾക്ക് വേണ്ടതു സംരക്ഷണം നൽകിയിരിക്കണം.

### ശൃംഖലകൾ

- ചെന്തയുടെ അവസാന 3 മാസങ്ങളിൽ ഉരുക്കലെ വളരെ ദുരം മേധാൻ വിടരുത്. നിരപ്പല്ലാത്ത പ്രതലത്തിലുടെ നടത്തുന്നതും ഒഴിവാക്കണം.
- ചെന്തപിടിച്ച് 7 മാസമായാൽ 15 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ കറവ വറ്റിക്കണം.
- ചെന്തയുള്ള ഉരുവിന് നിൽക്കാനും, കിടക്കാനും മതിയായ സഹാ സഹകര്യം നൽകണം.
- പ്രസവത്തോടനുബന്ധിച്ച് ഉണ്ടാക്കാനിടയുള്ള പാൽപ്പുനി, കീറ്റോസിന് എന്നിവ ഉണ്ടാക്കാതിരിക്കാൻ ചെന്തയുള്ള ഉരുക്കൾക്ക് മെച്ചപ്പെട്ട തീറ്റ നൽകണം.
- ചെന്തയുള്ള ഉരുക്കൾക്ക് ശുശ്മായ വെള്ളം ദിവസം മുഴുവൻ ലഭ്യമാക്കണം. 75-80 ലിറ്റർ ശുശ്മാജലമെക്കിലും ദിവസേന നൽകണം.
- കിടാരികൾ 6-7 മാസം ചെന്തയുള്ളപ്പോൾ അവയെ കറവയുള്ള ഉരുക്കളുടെ കുടെ കെട്ടണം. ഇവയുടെ ശരീരം, പിൻഭാഗം, അക്കിട എന്നിവിടങ്ങൾ തടവിക്കാടുക്കണം.
- പ്രസവ ദിവസത്തിന് 4-5 ദിവസം മുമ്പെ അവയെ വായുസ്വാരമുള്ളതും വ്യത്തിയുള്ള സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്നതുമായ സഹാത്തെയ്ക്ക് മാറ്റണം. തരയിൽ വൈയ്ക്കോൽ വിതരിയിരിക്കണം.
- പ്രസവത്തിനു 1-2 ദിവസം മുമ്പു മുതൽ അവയെ നിരീക്ഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കണം

### ചെന്തയുള്ള പശുവിന്റെ ഒരു ദിവസത്തെ തീറ്റ

പച്ചപ്പുല്ല്	15-20 കിലോ	പിണ്ണാക്ക്	1കിലോ
വൈയ്ക്കോൽ	4-5 കിലോ	ധാതുലവണമിശ്രിതം	50ഗ്രാം
കാലിത്തീറ്റ	2-3 കിലോ	ഉപ്പ്	30 ഗ്രാം

സ്വീഡികളായ പശുകളുടെ ശരിയായ പരിപാലനം ആരോഗ്യമുള്ള കിടാവിന്റെ ജനനത്തിനും അധിക പാലുൽപ്പാദനത്തിനും അത്യന്താപേക്ഷിക്കുന്നു.



## പ്രസവാനന്തര പോഷണം കമ്മുകാലികളിൽ

- പ്രസവിച്ചയുടെ വിശപ്പ് കുറവായതിനാൽ ഉരുക്കൾ തീറ്റയുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു. ഇതുമുലം അവയ്ക്കു വേണ്ടതു ആഹാരം കഴിക്കാൻ സാധിക്കാതെ വരുന്നു.
- പ്രസവത്തെ തുടർന്ന് പശുകൾക്ക് വളരെയേറെ സമർദ്ദം അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഈ അതിജീ വികാൻ അവയ്ക്ക് സ്വാദുള്ളതും, അനായാസം ഭർക്കുന്നതുമായ തീറ്റ നൽകണം. ഇളം ചുടുള്ള കണ്ണിവെള്ളം, ഗോത്രവ് തവിട്ട്, ബൈപ്പാസ് ഫാറ്റ് സ്പീമെൻ്റ്, കൊഴുപ്പ്, ശർക്കര പൂബ്, സോയ, കായം, ഉലുവ, കരിംജിരകം, ഇണിവ് എന്നിവ അടങ്ങിയ ഉചിതമായ കേഷണക്കു ട് 2-3 ദിവസത്തേക്ക് നൽകണം. മറുപിള്ള വേഗം പുറത്തുപെടുന്നതിന് ഈ ഉപകരിക്കും.
- ഇളം പച്ചപ്പുല്ല്, ശുദ്ധജലം, എനിവ ആവശ്യത്തിനു നൽകണം. പക്ഷേ ചുട് വെള്ളം വേണ്ട.
- കറവമാടുകൾക്ക് ശുദ്ധജലത്തോടൊപ്പം വേണ്ടതു അളവിൽ പ്രാദേശിക ധാതു ലവണങ്ങളും ദിവസേന നൽകണം.



പരിവർത്തനഘട്ടത്തിലെ (Transition Period) തീറ്റയും സംരക്ഷണവും കറവയുടെ കാലാവധിയേയും കറവക്കാലത്തെ മൊത്തത്തിലുള്ള പരാബ്ലോപദേശത്തയും സ്ഥാപിക്കുന്നു.

ജീമാത്ത മിശ്രിത തീറ് (Total mixed Ration-TMR)- പശുക്കൾക്ക്

**1. കരവ വറ്റിയ പശു**

ചേരുവകൾ*	അളവ് കിലോഗ്രാമിൽ		
	ഉദാഹരണം 1	ഉദാഹരണം 2	ഉദാഹരണം 3
ഉണക്കപ്പുല്ല്	7	7	7
പച്ചപ്പുല്ല്	4	10	4
കാലിത്തീറ്	2	1	-
പിണ്ണാക്ക്	-	-	1

\* ധാതുലവസന മിശ്രിതം 50ഗ്രാം/പശു എന്ന തോതിൽ ദിവസേന നൽകണം

**2. പശു ദിവസേന 5 ലിറ്റർ പാൽ തരുന്നത്**

ചേരുവകൾ*	അളവ് കിലോഗ്രാമിൽ		
	ഉദാഹരണം 1	ഉദാഹരണം 2	ഉദാഹരണം 3
ഉണക്കപ്പുല്ല്	7	7	7
പച്ചപ്പുല്ല്	4	10	4
കാലിത്തീറ്	4	3	-
പിണ്ണാക്ക്	-	-	2
ഗോതന്യ തവിട്ട്	-	-	1

\* ധാതുലവസന മിശ്രിതം 100 ഗ്രാം /പശു എന്ന തോതിൽ ദിവസേന

**3. ദിവസേന 10 ലിറ്റർ കരവയുള്ള പശുവിനുള്ള തീറ്**

ചേരുവകൾ*	അളവ് കിലോഗ്രാമിൽ		
	ഉദാഹരണം 1	ഉദാഹരണം 2	ഉദാഹരണം 3
ഉണക്കപ്പുല്ല്	7	7	7
പച്ചപ്പുല്ല്	4	10	4
കാലിത്തീറ്	6	5	-
പിണ്ണാക്ക്	-	-	3
ഗോതന്യ തവിട്ട്	-	-	2

\* ധാതുലവസന മിശ്രിതം 150 ഗ്രാം / പശു എന്ന തോതിൽ ദിവസേന നൽകണം



## K മൊത്ത മിശ്രിത തീറ്റ (TMR) - എരുമകൾക്ക്

### 1. കരവ വർജ്ജിയ എരുമ

ചേരുവകൾ*	അളവ് കിലോഗ്രാമിൽ		
	ഉദാഹരണം 1	ഉദാഹരണം 2	ഉദാഹരണം 3
ഉണക്കപ്പുല്ല്	6	6	6
പച്ചപ്പുല്ല്	2	4	10
കാലിത്തൈറ്റ്	-	-	1
പിള്ളാക്ക്	2	-	-
ഗോതന്യ തവിട്ട്	-	3	-

\* ധാതുലവണ മിശ്രിതം എരുമമയാനിന് 75ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ദിവസേന നൽകണം

### 2. എരുമ ദിവസേന 5 ലിറ്റർ പാൽ തരുന്നത്

ചേരുവകൾ*	അളവ് കിലോഗ്രാമിൽ		
	ഉദാഹരണം 1	ഉദാഹരണം 2	ഉദാഹരണം 3
ഉണക്കപ്പുല്ല്	7	6	7
പച്ചപ്പുല്ല്	5	10	2
കാലിത്തൈറ്റ്	5	5	-
പിള്ളാക്ക്	-	-	3
ഗോതന്യ തവിട്ട്	-	-	1

\* ധാതുലവണ മിശ്രിതം എരുമമയാനിന് 125ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ദിവസേന നൽകണം

### 3. ദിവസേന 10 ലിറ്റർ തരുന്ന എരുമകളിലെ തീറ്റകൾ

ചേരുവകൾ*	അളവ് കിലോഗ്രാമിൽ		
	ഉദാഹരണം 1	ഉദാഹരണം 2	ഉദാഹരണം 3
ഉണക്കപ്പുല്ല്	7	7	7
പച്ചപ്പുല്ല്	10	15	5
കാലിത്തൈറ്റ്	6	7	-
പിള്ളാക്ക്	2	-	5
ഗോതന്യ തവിട്ട്	-	-	3

\* ധാതുലവണ മിശ്രിതം എരുമമയാനിന് 175ഗ്രാം എന്ന തോതിൽ ദിവസേന നൽകണം

## വിഭാഗം 2

### തീറ്റപ്പുൽ ഉല്പാദനം

കാലിവളർത്തൽ ലാഭകരമാക്കാൻ അവധ്യം പരിഗണിക്കേണ്ട ഒന്നാണ് തീറ്റപ്പുല്ലുല്പാദനം. എന്നാൽ ഈ പലപ്പോഴും അവഗണിക്കപ്പെടുന്നു. ലാഭകരവും കാലികൾക്ക് രൂചികരവുമായ രീതിയിൽ പോഷകങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കാൻ തീറ്റപ്പുല്ല് സഹായിക്കുന്നു. വിള പരിക്രമത്തിലും ഏകവർഷ-അനേകവർഷ വിളകൾ ഒന്നിച്ച് വളർത്തുന്നതിലും മശക്കാലത്ത് അധികമുള്ള പച്ചപ്പുല്ല് സംസ്കരിച്ച് സുക്ഷിക്കുന്നതിലും വർഷം മുഴുവൻ പുതിലഭ്യതുറപ്പാക്കാം.

നമ്മുടെ രാജ്യത്തെ ഒട്ടുമിക്ക കർഷകരും പശു വളർത്തലിന് ധാന്യവിളകളും ദു അവഗിഡ്യുങ്ങങ്ങളെയാണ് ആശയിക്കുന്നത്.

പോഷകമുല്യം കുറഞ്ഞ ഇത്തരം ധാന്യവശിഷ്ടങ്ങളെ ചില മാർഗ്ഗങ്ങളിലും ദു പോഷകസമ്പൂർണ്ണമാക്കാനും അവയുടെ ഭഹനിയതയും സാദും വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സാധിക്കും. തുടർന്നുള്ള ഭാഗത്ത് താഴെ സുചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന വിഷയങ്ങൾ പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

- A. പാലുല്പാദനത്തിൽ പച്ചപ്പുല്ലിന്റെ പ്രാധാന്യം
- B. തീറ്റപ്പുല്ല് സംസ്കരണവും സുക്ഷിപ്പം.
- C. ധാന്യവിളാവശിഷ്ടങ്ങൾ യുറിയ/അമോൺഡ് ഉപയോഗിച്ച് സമൃദ്ധീകരണം
- D. പുല്ലുവെട്ടിയും (മോവർ) പിക് അപ് യന്ത്രവും
- E. പ്രധാനപ്പെട്ട കാലിത്തീറ്റ വിളകളുടെ കൃഷിരീതികൾ



## A പാലുല്പാദനത്തിൽ പച്ചപ്പുല്ലിൻ്റെ പ്രാധാന്യം

ചുരുങ്ങിയ ചെലവിൽ പശുകൾക്കാവശ്യമായ പോഷകങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് പച്ചപ്പുല്ല് അത്യന്താപേ കഷിതമാണ്. പച്ചപ്പുല്ലിൻ്റെ ദഹനിയതയും രൂചിയും വളരെ കുടുതലാണ്. വൈയ്യക്കോൽ പോലുള്ള ധാന്യവിളാവർഗ്ഗങ്ങൾ പുല്ലിനോട് ചേർത്തു നൽകുന്നേം പുല്ലിൽ അടങ്കിയ സുക്ഷ്മാജീവികൾ ധാന്യവിളാവർഗ്ഗങ്ങളുടെ ദഹനിയത കുടുന്നു.

പശുകളുടെ പ്രത്യുൽപാദനവും ആരോഗ്യവും തൃപ്തികരമായ നിലയിൽ ആയിരിക്കാൻ പച്ചപ്പുല്ല് യമേഷ്ടം നൽകണം. പാലുൽപാദന ചെലവ് കുറയ്ക്കാനും പച്ചപ്പുല്ല് കൂടിയെ തീരു.

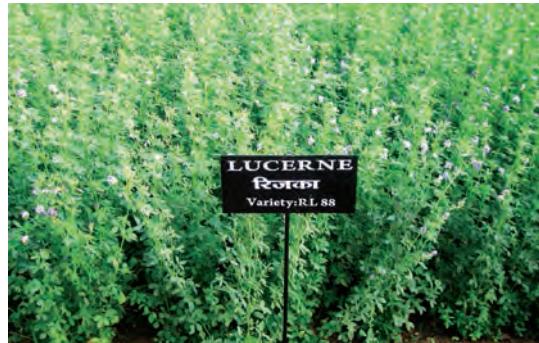
പച്ചപ്പുല്ലിൻ്റെ കൂടിയ ആവശ്യം നിറവേറ്റാൻ ഉല്പാദനക്ഷമത കൂടിയ തീറ്റപ്പുല്ലിനങ്ങൾ വളർത്തണം. വർഷത്തിൽ മുഴുവൻ സമയവും പുല്ലിൻ്റെ ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കാൻ കർഷകർ അവലംബിക്കേണ്ട മാർഗ്ഗങ്ങൾ ചുവടെ:

- വിശ്വസനീയമായ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന പുൽവിത്ത് /പുൽക്കടകൾ കൂഷിചെയ്യണം.
- ശുപാർശ ചെയ്യുന്ന വിധം നിലമൊരുക്കൽ, വള്ളപ്രയോഗം ജലസേചനം, കള നീക്കൽ, വിള വെടുപ്പ് എന്നിവ നടത്തണം.
- ഹസ്രകാല വിളകളായ ചോളം, ബാജ്ര, സുരൂകാന്തി, ചെചനിസ് കാബേജ്, ടർണിപ്പ്, കാരാ മണിപ്പയർ എന്നിവ രണ്ടു പ്രധാന വിളകളുടെ ഇടവേളയിൽ നടണം.
- ധാന്യവർഗ്ഗ/എക്കദള പുൽവിളകളോടൊപ്പം പയറുവർഗ്ഗ കാലിത്തീറ്റ വിളകളും കലർത്തി നടുക.
- അത്യുൽപാദന ശേഷിയുള്ള ഫെഡറേറ്റ് പോലുള്ള പുല്ലിനങ്ങൾ വയലുകളുടെയും തോട്ടങ്ങളുടെയും അതിർത്തികളിൽ നടുക.
- നിശ്ചിത നന്നായി വളരുന്ന ശിനി, സംഭരണലോ, സിറാട്രോ എന്നിവ മരങ്ങൾക്കിടയിൽ വളർത്തുക
- ഒന്നുമുതൽ ഒന്നരമാസം വരെ ഇടവേളകളിൽ വിളവെടുപ്പ് നടത്തണം. നിലയ്ക്കും 10 സെന്റീമീറ്റർ ഉയരത്തിൽവെച്ച് വേണും പുല്ല് മുറിച്ചെടുക്കേണ്ടത്.
- വരൾച്ചയെ അതിജീവിക്കുന്ന അഞ്ചൻ, രോധ്യസ് എന്നീ പുല്ലിനങ്ങളും വേപ്പ്, സുഖാബുൾ (പീലിവാക), ശീമക്കാന തുടങ്ങിയ മരങ്ങളും പാഴായിക്കിടക്കുന്ന സ്ഥങ്ങളിൽ നടണം.
- പ്രധാനപ്പെട്ട പച്ചപ്പുല്ലിനങ്ങളുടെയും കാലിത്തീറ്റ വിളകളുടെയും ചിത്രങ്ങളാണ് തുടർന്നുള്ള താളുകളിൽ നല്കിയിരിക്കുന്നത്.

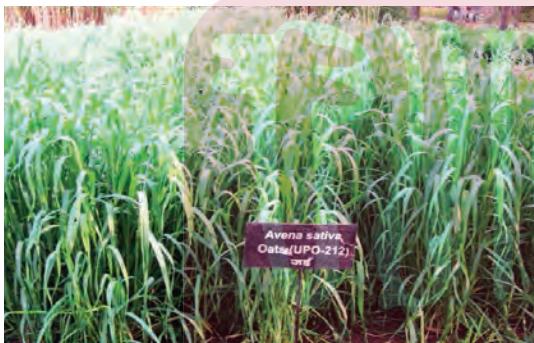
## പ്രധാന കാലിത്തീറ വിളകൾ



മക്കചോളം, ആഫ്രിക്കൻ ടോൾ



ലൃസേസ്



ഓട്ട്



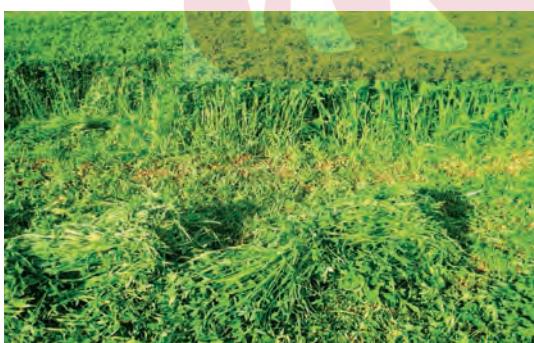
അനേക തവണ വിളവെടുക്കാവുന്ന സൊർഗ്ഗും സൗഖ്യാർഥി ശ്രാവൻ ഫൈബർ (SSG)



ബാജ്ജർ(പോൾ മീലുറ്റ്)



ജോബ് ടിയേൽസ് കോയിക്കും



ബർസീം വരദാൻ



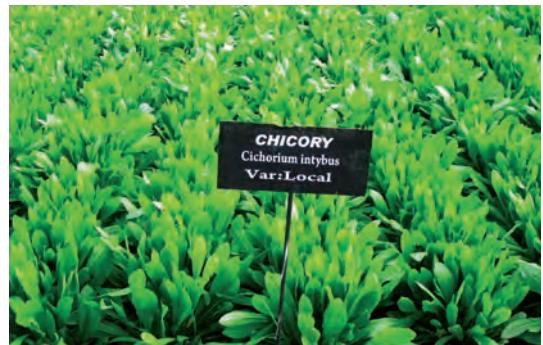
സൂര്യകാന്തി



## പ്രധാന കാലിത്തീറ്റ വിളകൾ



വെൽവെറ്റ് ബീൻസ്



ചിക്കറി



പയർ



ഷുഗർ ബീറ്റ് - രജ കെ കുമ്പേരി



കൈമാലിയ് നേപ്പിയർ



അനേക തവണ വിളവെടുക്കാവുന്ന സീറ്റ് സുധാൻ പൂല്ല്



കാട്ടുചോളം (ടിയോസിൻ)



മണിച്ചോളവും പയറും ഇടകലർന്ന മിശ്രിത വിള

**പാലുൽപ്പാദനം ഉഭക്രമാക്കണം...തീറയിൽ പച്ചക്കുള്ള് നിശ്ചയമായും നൽകുക.**

## പ്രധാന കാലിത്തീറ വിളകൾ



അഞ്ചൻ പുല്ല്



രംബുപുഷ്പം



ബാർലി



കോംഗോ സിഗ്നൽ



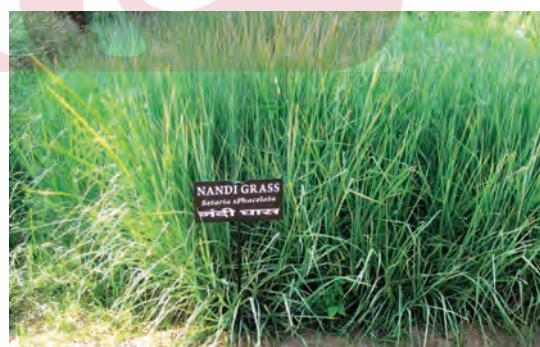
ദാമൻ പുല്ല്



നന്ദിപുല്ല്



ചെപനീസ് കാബേജ്



നന്ദി പുല്ല്



മാലുമപ്പെടുന്ന മാക്കരമാക്കുന്നോ...തീരുമായി പച്ചപ്പെട്ട നിയന്ത്രണയും നൽകുക.

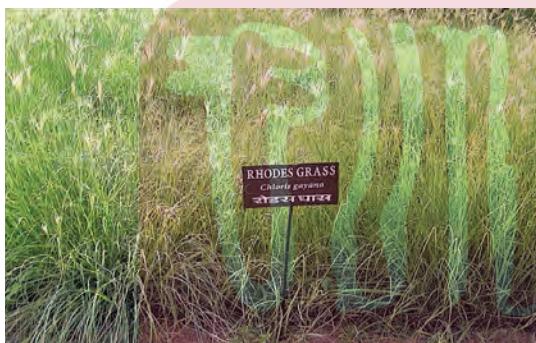
## പ്രധാന കാലിത്തീറ വിളകൾ



ശൈൽ പാനിക് പുല്ല്



പാരപുല്ല്



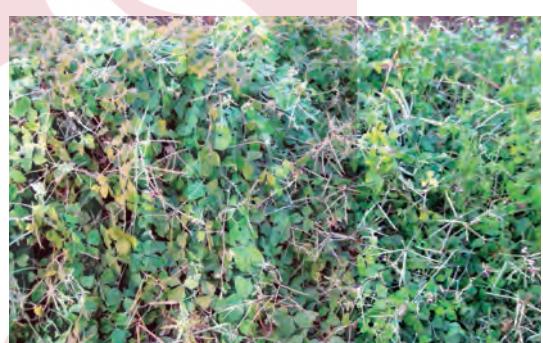
രോധസ് പുല്ല്



അതിപുയർ - ബിഡാൻ 1



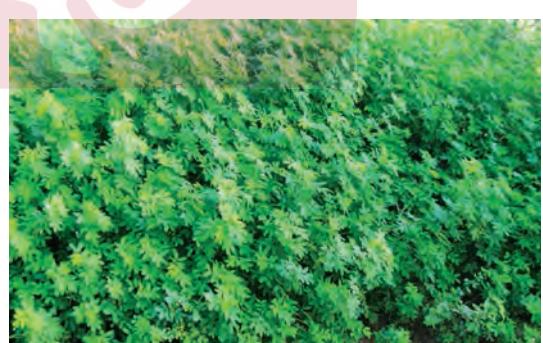
എഷ്വർ



സിറാഡ്രാ



സ്റ്റെറ്റോലോ ഹമേറ്റ്



വേലി മസാൽ

**പാലുത്തപാദനം ലാഭകരമാക്കണം...തിരുത്തിൽ പച്ചപുല്ല് നിയന്ത്രണമായും നൽകുക.**

## പ്രധാന കാലിത്തീറ വിളകൾ



സർവ്വലോ - സ്‌കാബേ



ഷുഗർ ബീറ്റ് - മംഗോളിയ

### കാലിത്തീറയായി ഉപയോഗിയ്ക്കുന്ന പ്രധാന മരങ്ങൾ



മഡാറം



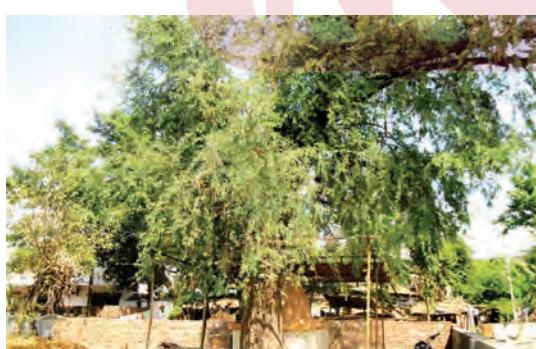
പെരുമരം



സുഖാഭ്യൂഷ് (പിലിവാക)



ശൈമക്കാന



വേജൽ



അഗത്തി

**പാലുത്തപാദ്ധനം ദാക്കരമാക്കണം...തീറയിൽ പച്ചുണ്ട് നിശ്ചയമായും നൽകുക.**



## B തീറ്റപ്പുല്ല് സംസ്കരണവും സുക്ഷിപ്പും

കാലികളുടെ പാലുത്തപാദന ക്ഷമത പുർണ്ണമായും പ്രകടമാക്കണമെങ്കിൽ വർഷം മൃച്ചവന്നും ഗുണമേന്മയേറിയ തീറ്റപ്പുല്ല് ലഭ്യമായിരിക്കണം. മൺസുണ്ട് മാസങ്ങളിൽ തീറ്റപ്പുല്ല് സമൃദ്ധമാണെങ്കിലും വേന്തെങ്കാലങ്ങളിൽ തീറ്റപ്പുല്ലിന് കഷാമാംനേരിട്ടും. മഴക്കാലത്ത് സമൃദ്ധമായ അളവിൽ ലഭിക്കുന്ന തീറ്റപ്പുല്ല് ഉണക്കപ്പുല്ലായും രൈഞ്ഞു സുക്ഷിപ്പിച്ചുവെയ്ക്കാം.

### 1. ഉണക്കപ്പുല്ല് അമവ ഹോ

15 ശതമാനം ജലാംശം വരുത്തുകവിധം ബെയിലത്തിട്ട് പച്ചപ്പുല്ല് വാട്ടിയെടുത്താൽ ഹോ അമവ ഉണക്കപ്പുല്ലായി മാറും. ലുസേൻ, ഓട്ടന്, സുധാൻപുല്ല്, റിനിപുല്ല്, റോഡ്ന്, അഞ്ചൻ, ബ്രൂ പാനിക് എന്നീ പുല്ലിനങ്ങൾ ഹോ ഉണ്ടാക്കാൻ യോജിച്ചുവയ്ക്കാം.

ഹോ ഉണ്ടാക്കാൻ പുല്ലിനങ്ങൾ 50% പുഷ്പിക്കുന്നതിന് തൊട്ടു മുമ്പായി മുറിച്ചെടുക്കണം. ഉണങ്ങിയ പ്രതലത്തിൽ ഇവ വിതരി ബെയിലത്തിട്ട് വാട്ടിയെടുക്കണം. രാവിലെ 10 മൺക്കു ശേഷം 4,5 ദിവസതേതയ്ക്ക് പുല്ല് തിരിച്ചും മരിച്ചും ബെയിലു കൊള്ളിക്കണം. ജലാംശം 15 ശതമാന മായ പുല്ല് ശേഖരിച്ച് കെടുകളാക്കി സുക്ഷിച്ചുവെയ്ക്കണം. ഉണങ്ങിയെടുക്കുന്നോൾ പുല്ലിന്റെ ഇലകൾ കൊഴിയാതിരിക്കുകയും പച്ചപ്പു പുർണ്ണമായി നഷ്ടപ്പെടാതിരിക്കുകയും ചെയ്താൽ അത് നല്ല ഹോയുടെ ലക്ഷണമാണ്.

ഹോ (ഉണക്കപ്പുല്ല്) നനവില്ലാത്തതും പൊടിപടലങ്ങളില്ലാത്തതുമായ ശേഖരണിൽ സുക്ഷിച്ചുവെയ്ക്കാം. പ്രതിദിനം 5 കിലോ ഏന്ന തോതിൽ അരിഞ്ഞോ അല്ലാതെയോ പശുകൾക്ക് നൽകാം.



പച്ചപ്പുല്ല് ബെയിലിൽ ഉണങ്ങുന്നു



ഹോ കെടുകളാക്കിയിരിക്കുന്നു

**തീറ്റയുടെ വരുത്തിയിൽ ഉണക്കപ്പുല്ല് തുണയായിട്ടും**

## 2. സൈലേജ് നിർമ്മാണം

പച്ചപുലിക്കേസ്റ്റ് അച്ചാർ എന്നാണ് സൈലേജിനു വിളിക്കുന്നത്. ചോളം, ഓട്ടൻ, ബാർലി തുടങ്ങിയാനുവിളകളാണ് സൈലേജ് നിർമ്മാണത്തിനുത്തമം. ഇവയിൽ അനാജം (കാർബോഹൈഡ്രേറ്റ്) ധാരാളമായി അടങ്കിയിട്ടുണ്ട്.

സൈലേജ് നിർമ്മാണത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കുഴിയാണ് സൈലേജ് പിറ്റ് അമവാ സൈലോ. മുറിച്ചടുക്കുന്ന പുല്ല് 1-2 ഇഞ്ച് കനത്തിൽ പുല്ല് വെട്ടി ഉപയോഗിച്ച് ചെറുതായി അതിയാണ്. അതിനെത്തടുക്കുന്ന പുല്ല് നന്നായി അമർത്ഥി സൈലേജ് കുഴിയിൽ നിരത്താണ്. 500 കിലോ പുല്ല് നിറയ്ക്കാൻ ഒരു കുപ്പിക്ക് മീറ്റർ വ്യാപ്തമുള്ള സൈലേജ് കുഴി ആവശ്യമാണ്. തന്നെ നിരപ്പിൽ നിന്നും ഉയർന്ന സൈലേജ് കുഴി നിർമ്മിക്കുകയാണെങ്കിൽ മഴവെള്ളം കുഴിയിലേയ്ക്ക് വാർന്നിരിങ്ങുകയില്ല.

കുഴിയിൽ നിരത്തിയ അരിത്തെ പുല്ല് വായുകടക്കാത്തവിധിയം നന്നായി ചവിട്ടി ഉറപ്പിക്കാണ്. 10 സെ.മി വീതം ഘടനത്തിൽ പുല്ല് ചവിട്ടി ഒരുക്കാണ്. വലിയതോതിൽ സൈലേജ് നിർമ്മിക്കുന്നോൾ ഒരു ട്രാക്ടർ ഉപയോഗിച്ച് പുല്ല് ഒരുക്കാം. സൈലേജ് കുഴി നിറഞ്ഞു കഴിഞ്ഞാൽ പോളിത്തൈൻ ഷീറ്റ് കൊണ്ട് മുടി വായു നിബന്ധമാക്കാൻ വേണ്ടി മുകളിൽ 5 ഇഞ്ച് ഘടനത്തിൽ മണ്ണ് കുഴച്ചു വെയ്ക്കാണ്. തീറ്റപുല്ല് മുറിച്ചടുക്കുന്നത് അധികം മുറിപ്പോയതിന് ശേഷമാണെങ്കിൽ സൈലേജ് തയ്യാറാക്കുന്നോൾ ശർക്കര (മൊളാസസ്സ്), ഉപ്പ് എന്നിവ ചേർക്കാവുന്നതാണ്.

സൈലേജ് 45 ദിവസത്തിനു ശേഷം തുറന്നെടുത്ത് ഉപയോഗിക്കാം. തുടക്കത്തിൽ സൈലേജ് ദിവസേന 5-10 കിലോ എന്നതോതിൽ പശുക്കൾക്ക് നൽകാം. പിന്നീട് പച്ചപുല്ല് നൽകുന്ന അളവിൽത്തനെ നല്കാം. ഓരോ പ്രാവശ്യം ഏടുത്തതിനുശേഷം പൂണ്ടിക്ക് ഷീറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ഭദ്രമായി മുടിവെച്ച് സൈലേജ് കേടായി പോകാതെ സുക്ഷിക്കാം. പച്ചപുലിന് സമാനമാണ് സൈലേജ്.



അരിത്തെ പുല്ല്



പുല്ല് അമർത്ഥി സൈലോയിൽ നിറയ്ക്കുന്നു.



വായു കടക്കാതെ മുടി ഭദ്രമാക്കിയ സൈലോ

**സൈലേജ് പച്ചപുലി സുക്ഷിച്ചു വെയ്ക്കാനുള്ള ഒരു മലപ്രദേശം**



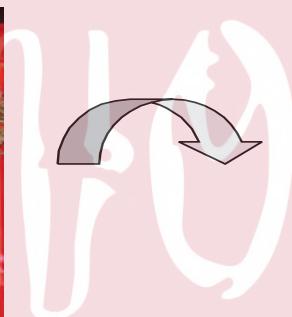
## യാന്യവിളാവശിഷ്ടങ്ങൾ യൂറിയ /അമോൺഡ് ഉപയോഗിച്ച് സമൃഷ്ടികരണം

പച്ചപ്പുല്ല്, കാലിത്തീറ്റ, ഉണക്കപ്പുല്ല് അല്ലെങ്കിൽ വൈയ്ക്കോൽ എന്നി ഘടകങ്ങളുടെ ഒരുമിച്ചുള്ള ഒരു മിശ്രിതമാണ് പശുക്കളുടെ ആരോഗ്യത്തിനും പാലുല്പാദനത്തിനും ഏറ്റവും ഉതകുന്നത് എന്ന് മനസ്സിലായിരിക്കുന്നു. ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ പച്ചപ്പുല്ലിന്റെ അഭാവത്തിൽ വൈയ്ക്കോലിന്റെ പോഷകമൂല്യം ഉയർത്തി നൽകുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കും. പോഷകങ്ങളുടെ കുറവ്, ദഹനിയത കുറവ്, എന്നിവ വൈയ്ക്കോലിന്റെ പോരായ്മയാണ്. 4 ശതമാനം മാത്രം പ്രോട്ടീൻ അളവുള്ള വൈയ്ക്കോലിനെ യൂറിയ ഉപയോഗിച്ച് സംസ്കർഖ്ചുത്താൽ പ്രോട്ടീൻ അംഗം ഇരട്ടിയാക്കാവുന്നതാണ് (8 ശതമാനം) സമൃഷ്ടിക രിച്ച് വൈയ്ക്കോൽ നൽകുന്നതിലും 30 ശതമാനം കാലിത്തീറ്റയുടെ അളവ് കുറയ്ക്കാനാകും.

### സമൃഷ്ടികരിക്കുന്ന വിധം



1. യൂറിയയും വൈയ്ക്കുള്ളവും കൃത്യമായ  
അളവിലെടുക്കുക



യാന്യവിളാവശിഷ്ടങ്ങൾ  
യൂറിയ / അമോൺഡ്  
ചേർത്ത് സമൃഷ്ടികരിക്കുന്ന  
വിധം



2. നിർദ്ദിഷ്ട അളവ് വൈയ്ക്കോൽ  
എടുക്കുക



3. എല്ലാ ഘടകങ്ങളും നന്നായി  
യോജിപ്പിക്കുക



4. അമർത്തി നിറച്ച് വായു കടക്കാതെ  
സൂക്ഷിക്കുക



5. സമൃഷ്ടികരിച്ച വൈക്കോൽ

## വൈയ്ക്കോൽ സമ്പൂഷ്ടികരണം

- ഒരു പ്രാവശ്യം ചുരുങ്ങിയത് ഒരു ടൺ വൈയ്ക്കോലെക്കിലും സമ്പൂഷ്ടികരിക്കണം. ഇതിലേക്ക് 40 കിലോ യുറിയയും അത് ലയിപ്പിക്കാൻ 400 ലിറ്റർ വൈള്ളവും ആവശ്യമുണ്ട്.
- 4 കിലോ യുറിയ 40 ലിറ്റർ വൈള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിക്കുക.
- 100 കിലോ വൈയ്ക്കോൽ തരയിൽ 4 ഇഞ്ച് കനത്തിൽ വിതരുക.
- ഒരു പുവാളി ഉപയോഗിച്ച് 40 ലിറ്റർ തയ്യാറാക്കിയ യുറിയ ലായനി വൈയ്ക്കോലിൽ തളിക്കുക. വൈയ്ക്കോൽ നിരത്തിയത് കാലുകൊണ്ട് നന്നായി അമർത്ഥി എത്തുക്കണം.
- അമർത്ഥിയ വൈയ്ക്കോൽ നിരയുടെ മുകളിൽ 100 കിലോ ഉണങ്ങിയ വൈയ്ക്കോൽ നിരത്തി അതിനേൽ 40 ലിറ്റർ തയ്യാറാക്കിയ യുറിയ ലായനി തളിക്കുക, ഒപ്പം കാലുകൊണ്ട് ചവിട്ടി അമർത്ഥണം. ഇതുപോലെ 10 നിരയായി വൈയ്ക്കോൽ നിരത്തി യുറിയലായനി തളിച്ച് നന്നായി ചവിട്ടി എത്തുക്കണം.
- യുറിയ ലായനി തളിച്ച വൈയ്ക്കോൽ കുന്ന ഒരു വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് പട്ടതു ഉപയോഗിച്ച് മുടിക്കെട്ടി വൈയ്ക്കുക. വൈയ്ക്കോൽ കുന്നയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന അമോണിയ വാതകം പുറത്തു പോകാതിരിക്കുന്നതുവീധം നന്നായി പൊതിഞ്ഞുവെയ്ക്കണം. ഒപ്പം ഉള്ളിലേക്ക് വായു കടക്കുകയുമരുത്.

### മുൻകരുതലുകൾ

- യുറിയ അധികമായാൽ വിഷമാണ്. അതിനാൽ കനുകാലികൾ യുറിയ ലായനി ഏകലും കുടിക്കാൻ ഇടയാക്കരുത്.
- യുറിയ ലായനി പശുകളുടെ കണ്ണിൽപ്പുടാതെ ദുരു സുക്ഷിക്കണം.
- വൈയ്ക്കോൽ നിരത്തെ തു സിമൾ്സ് ഇടത്തായിരിക്കണം. അല്ലാത്തപക്ഷം ഒരു വലിയ പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റ് സിമിൾസിന്റെ തരയുടെ മീതെ വിരിയ്ക്കണം.
- യുറിയ ലായനി തളിച്ച വൈയ്ക്കോൽ 3 ആഴ്ചക്കത്തെ (21 ദിവസം) അടച്ചുമുടി വായു കടക്കാതെ അനക്കാതെ വയ്ക്കണം.
- അതിനുശേഷം പ്ലാസ്റ്റിക് ഷീറ്റ് മാറ്റി സമ്പൂഷ്ടികരിച്ച വൈയ്ക്കോൽ പുറത്തെടുത്ത് അമോണിയ ഗസം മാറിയതിനുശേഷം കുറേറെ കാലികൾക്ക് കൊടുത്തു ശീലിപ്പിക്കണം. ആദ്യം മറ്റ് തീറ്റവസ്തുക്കളോട് കൂട്ടികൊടുത്തു ശീലിപ്പിക്കണം. ഏകക്കൽ ശീലമായാൽ പിന്നെ താനെ തിന്നുകൊള്ളും.

യുറിയ വൈയ്ക്കോലിൻ്റെ പോഷകമുല്യം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.



## D പുല്ലുവെട്ടിയും (മോവർ) പിക് അപ് തന്റവും



ആട്ടോ പിക് അപ് ബൈൽലർ



ഹൈളൈറ്റിൻ മോവർ, ചോപ്പർ ലോഡർ



രീപ്പർ ബൈൻഡർ മോവർ



മോട്ടോ - ഡി

ജോലിക്ക് ആദ്ദീക്കാരെ കിട്ടുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ പുൽക്കുഷിക്കും വിളവെടുപ്പിനുമായി യന്നെങ്ങെല്ലാ ആഗ്രഹിക്കാം. പുല്ലും, ധാന്യവിളാവശിഷ്ടങ്ങളും പാശായി പോകാതിരിക്കാൻ ഫോഡർ മോ വേഴ്സ് (Fodder Mowers) ആട്ടോ പിക് അപ് എന്നിവ ഉപയോഗിക്കാം. അതിവേഗം പുല്ല് മുൻഇച്ചുടുത്ത് അരിന്തെ ട്രാക്ടറിൽ നിറക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ് മോവർ. ബൈയ്ക്കോൽ ശേഖരിക്കുന്ന തിനും, സൈലേജ്, ഹേ ഇവ നിർമ്മിക്കുന്നതിനും കമ്പോസ്റ്റ് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളാണിവ. കാലാവസ്ഥയ്ക്കും, വിളകൾക്കും അനുസൃതമായി വിവിധതരം മോവറുകൾ ലഭ്യമാണ്. സമീപ ഭാവിയിൽ ബൈക്കോൽ ശേഖരണത്തിനും സംസ്കരണത്തിനും സഹായിക്കുന്ന താഴെപ്പറയുന്ന ഉപകരണങ്ങൾക്ക് അതിവെള്ളം പ്രസക്തിയുണ്ട്.

- ആട്ടോ പിക് അപ് ബൈലിലറുകൾ (മോട്ടോ - എ)
- ഹൈളൈറ്റിൻ മോവർ ചോപ്പർ ലോഡർ (മോട്ടോ - ബി)
- കമ്പയിൻ പ്രിവൻഷൻ / റിവേർസൽ മോവർ (മോട്ടോ - സി)

### A. ആട്ടോ പിക് അപ് ബൈൽലർ

ബൈയ്ക്കോൽ 10-20 കിലോ തുകം വരുന്ന ചെറിയ കെട്ടുകളാക്കി ഒരുക്കി അമർത്തി കെട്ടുകളാക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണം. മൺക്കുറിൽ 1-2 മെട്ടിക് ടൺ ബൈയ്ക്കോലിനെ കെട്ടുകളാക്കാൻ സാധിയ്ക്കും. 50-75 കുതിര ശക്തിയുള്ള ട്രാക്ടറിൽ ഇത് അടിപ്പിച്ചാൽ ഏതാണ്ട് നേര മീറ്റർ വിത്തിയിൽ പുല്ല് മുൻഇച്ചുടുക്കാൻ ഇന്ന് ഉപകരണത്തിന് കഴിയും. ബൈയ്ക്കോലിന്റെ വ്യാപ്തി കുറയ്ക്കുന്നതിലൂടെ ഒരു സ്ഥലത്ത് നിന്നും മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നതിന് എളുപ്പമായിരിക്കും. അതുപോലെ അവ സൂക്ഷിച്ചു ബൈയ്ക്കുന്നതിനുള്ള സ്ഥലം കുറവ് മതി. ബൈയ്ക്കോൽ പോലെ തന്നെ തീറ്റപ്പുല്ലിം ഇതുപോലെ ഒരുക്കി അമർത്തി ഷോക്കുകളാക്കാം. പുല്ലിലെ ജലാംശം കുറയ്ക്കുന്നതിലേക്ക് ഇവയെ ബെഞ്ഞിവെയിൽ കൊള്ളിക്കുന്നതിനുള്ള രേക്കർ എന്ന ഉപകരണം ഉപയോഗിക്കുന്നു. ദിവസേ 20 ടൺ ബൈയ്ക്കോൽ ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ കെട്ടുകളാക്കാം. **Class, New Holland, John Deer, Kuhn** എന്നീ കമ്പനികൾ ഇന്ത്യയിൽ ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയിരിക്കുന്നു.

**E. കാലിത്തീറ്റ വിളക്കുടെ കൃഷിത്തീകൾ**  
**വോൽക്കോല് വിളക്കൾ**

വിള	അന്തേയാഖ്യായ ചൂണ്ട്	ഉത്തര മുന്നാശർ	നടീൽ സംശയം	വിത്തിൻ്റെ അലോർ (ക്രിസ്റ്റാർക്കോഫ്റ്റ്)	വികിൻ്റെ തമിലുള്ള അക്കഘം (ബി.എ.)	പിള്ള പ്രധാനം (കി.ഗ്രാ/മിനിക്ക്)	ഇല്ലാട്ടു പ്രിന്റു വോഡ് സീറിജ്ഞേൽ (എം.എ.)	വിളവും മേഖലം (എം.എ.)	വിളവും പാർഷ്വത്തിൽ (എം.എ.)	വിളവും ദശാ/ക്രമീൽ
മനോക്ഷുഭം (ജൂഡിക്രൂ)	മണിത്ത് ചൂണ്ട്, പാർക്കോറി താങ്ക് ചൂണ്ട്	പി.സി - 6,9 എച്ച്.സി - 136,308 എച്ച്.ജേ - 513 സി.എൽ.പി - 21,400 പാറ്റ്.ചാർജ് 5	ജുഡി - ജൂലൈ ഉത്തരവേദി - റിംഗ് രക്ഷാബന്ധം	25-30	30-40	ബൊന്റേൽ - 90 ഓഫർഡിസ് - 30	80-90 ശീറ്റ്.കോഫ് പിള്ളക്കൾ 65-75 പ്രിന്റ്.കോഫ് പിള്ളക്കൾ	1	30-50	
മനോക്ഷുഭം (ജൂഡിക്രൂ)	മണിത്ത് ചൂണ്ട്, പാർക്കോറി താങ്ക് ചൂണ്ട്	പി.സി - 6,9 എച്ച്.സി - 136,308 എച്ച്.ജേ - 513 സി.എൽ.പി - 21,400 പാറ്റ്.ചാർജ് 5	ജുഡി - ജൂലൈ ഉത്തരവേദി - റിംഗ് രക്ഷാബന്ധം	25-30	30-40	ബൊന്റേൽ - 90 ഓഫർഡിസ് - 30	80-90 ശീറ്റ്.കോഫ് പിള്ളക്കൾ 65-75 പ്രിന്റ്.കോഫ് പിള്ളക്കൾ	1	30-50	
മനോക്ഷുഭം (ജൂഡിക്രൂ) താബിനാ വിളവുകളും പുതിനാം	മണിത്ത് ചൂണ്ട്, പാർക്കോറി താങ്ക് ചൂണ്ട്	പി.സി - 6,9 എച്ച്.സി - 136,308 എച്ച്.ജേ - 513 സി.എൽ.പി - 21,400 പാറ്റ്.ചാർജ് 5	ജുഡി - ജൂലൈ ഉത്തരവേദി - റിംഗ് രക്ഷാബന്ധം	25-30	30-40	ബൊന്റേൽ - 60 ഓഫർഡിസ് - 30 രക്ഷാബന്ധം കൗൺസിൽ ബൊന്റേൽ - 30 KG	ബൊന്റേൽ - 60 ഓഫർഡിസ് - 30 രക്ഷാബന്ധം കൗൺസിൽ ബൊന്റേൽ - 30 KG	3-4 ബി.സി.എം. പിന്റ് 45 സീമാം ക്രൂസേവർ	6 സി.എം.എം. ഉന്നതിന് 6-7	70-90
മണിത്ത് ജൂഡിക്രൂ	മണിത്ത് ചൂണ്ട്, പാർക്കോറി താങ്ക് ചൂണ്ട്	പി.സി - 6,9 എച്ച്.സി - 136,308 എച്ച്.ജേ - 513 സി.എൽ.പി - 21,400 പാറ്റ്.ചാർജ് 5	ജുഡി - ജൂലൈ ഉത്തരവേദി - റിംഗ് രക്ഷാബന്ധം	25-30	30-40	ബൊന്റേൽ - 60 ഓഫർഡിസ് - 30 രക്ഷാബന്ധം കൗൺസിൽ ബൊന്റേൽ - 30 KG	ബൊന്റേൽ - 60 ഓഫർഡിസ് - 30 രക്ഷാബന്ധം കൗൺസിൽ ബൊന്റേൽ - 30 KG	3-4 ബി.സി.എം. പിന്റ് 45 സീമാം ക്രൂസേവർ	6 സി.എം.എം. ഉന്നതിന് 6-7	70-90
മണിത്ത് ജൂഡിക്രൂ	മണിത്ത് ചൂണ്ട്, പാർക്കോറി താങ്ക് ചൂണ്ട്	പി.സി - 6,9 എച്ച്.സി - 136,308 എച്ച്.ജേ - 513 സി.എൽ.പി - 21,400 പാറ്റ്.ചാർജ് 5	ജുഡി - ജൂലൈ ഉത്തരവേദി - റിംഗ് രക്ഷാബന്ധം	60-80	30-40	ബൊന്റേൽ - 80 ഓഫർഡിസ് - 40 ബൊന്റേൽ - 30 KG രക്ഷാബന്ധം കൗൺസിൽ ബൊന്റേൽ	ബൊന്റേൽ - 80 ഓഫർഡിസ് - 40 ബൊന്റേൽ - 30 KG രക്ഷാബന്ധം കൗൺസിൽ ബൊന്റേൽ	3-4 ബി.സി.എം. പിന്റ് 45 സീമാം ക്രൂസേവർ	1	35-55
മൈൽ	മണിത്ത് ചൂണ്ട്	പി.സി - 19 എച്ച്.സി - 1 എൽ.ബി - 10	ജുഡി - ജൂലൈ ഉത്തരവേദി - 6 പിഡ്ഡ	8-10	30	ബൊന്റേൽ - 40 ഓഫർഡിസ് - 20	ബൊന്റേൽ - 40 ഓഫർഡിസ് - 20	2-3	3-4	25-50

## പ്രധാന കുലാട്ടിക്കു റിസൈൻ കൂൾ ആശിരിതികൾ

പിള്ള	അന്തരിയും ദേഹാദ്ധ്യായ ഉള്ളണ്ണൽ	മന്ത്രിയും സാമ്പത്തിക ഉള്ളണ്ണൽ	വാരികൾ അന്തരിയും അന്തരിയും അക്കാദിം (കെ.എസ്/കോമെക്ട്)	പാളി പ്രയോഗം (കെ.എസ്/കോമെക്ട്)	ജല സൗഖ്യം (എഫ്റ്റു)	പിള്ളാട്ടു സ്വീകാര്യ വൈദികതയും (എഫ്റ്റു)	പിള്ളാട്ടു സ്വീകാര്യ വൈദികതയും (എഫ്റ്റു)
മുഖ്യമന്ത്രി (കൂൾക്കോം)	മണിക്കുൻ ചുമ്പ്, പാർപ്പിച്ചാരി തയ്ക്കു ചുമ്പ്	ടി.എൽ - 1 ജൂലൈ	30-40 ജൂലൈ	40-45 ജൂലൈ	ബൈന്റേജ് - 90 ഡോഡിലാസ് - 30	75 ഡിസം ക്രിസ്ത്യൻ	1 35-40
പാതാർ	മണിക്കുൻ ചുമ്പ്, നാറിവാരി ചുമ്പ് തയ്ക്കു ചുമ്പ്	യൂ.എ. റി - 618 യൂ.എ. റി - 625 യൂ.എ. റി 622	30-35 ജൂലൈ	30-45 ജൂലൈ	ബൈന്റേജ് - 30 ഡോഡിലാസ് - 40	60-80 ഡോഡിലാസ് - 2-3	1 25-30
അനീഷ്ടയർ	മണിക്കുൻ ചുമ്പ്, പാർപ്പിച്ചാരി തയ്ക്കു ചുമ്പ്	- ടി.എൽ - 1 ജൂലൈ	20-25 ജൂലൈ	30-35 ജൂലൈ	ബൈന്റേജ് - 30 ഡോഡിലാസ് - 40	70-90 ഡോഡിലാസ് - 2-3	1 20-25
അനോഡൈൽ	മണിക്കുൻ ചുമ്പ്, പാർപ്പിച്ചാരി തയ്ക്കു ചുമ്പ്	156 ഡാ. - 80 ബൈനേം ട്യൂർ - 1,2,3	“എസ്.എസ്” - ഫ്രീപ്പിൽ - എഗ്രൽ	30-35 ജൂലൈ	ബൈന്റേജ് - 30 ഡോഡിലാസ് - 40	60-75 ഡോഡിലാസ് - 2-3	1 20-30

## പ്രധാന കൊല്ലിത്തറ്റി വിളക്കും മുഴീരിക്കൾ

### ശ്രീതക്കാലവിളക്കൾ

വിള	അന്ന് ഡോജ്മായ എപ്പ്	ഉത്തര ഇന്ത്യൻ ഉന്നത്താൽ	നടപ്പ് സമയം	പിത്തിബേദ് അളവു	വരികൾ തന്മൂലം അക്കാം (ബാഹ്യം)	വള്ള പ്രധാനം (കി.ഗ്രാ/മിലക്കർ)	ഇളംകാട്ടു പ്രധാന ദിവസത്തിൽ (മുള്ളം)	വിളവെടുപ്പ് വാർഷികത്തിൽ (മുള്ളം)	വിളവ് ഒഴിവ്/മാറ്റം
ബാർസിം	ഇണ്ണൻ ക്ലാസ്സ് ക്ലൈഫ്	പഠിക്കാൻ, ഒരു ബാഹ്യം - 1, ടൈറ്റിൽ - 1,0,42 ബെന്റ്‌കാവി	ഒഴുകാൻ - നാംമാലി	25	20	ബന്ധപ്പാൽ - 30 ഫോർമാണം - 60 കുട്ടാർ -40	ബന്ധപ്പാൽ - 10 ഫോർമാണം - 15	5 - 6	70 - 110
കുറ്റിലേഖാൻ	ഇണ്ണൻ അപ്പ്, നിർവ്വിച്ചയും ഒള്ള എപ്പ്	ഒരു ഓർഡർ - 2 എക്സിംഷൻ പിളി, ഒരു എൻ - 35, ഒരു ഓർഡർ ഫ്ലോറൽ,എ -3 (ബാംഗ്ലൂർ,എ പാലക്കാട്)	ഒഴുകാൻ - നാംമാലി	25	20	ബന്ധപ്പാൽ - 30 ഫോർമാണം - 80 കുട്ടാർ -40	ബന്ധപ്പാൽ - 10 ഫോർമാണം - 15	60 - 80 (എക്കിട്ടം വിള) 80 - 110 (ബാംഗ്ലൂർ വിള)	60 - 80 (എക്കിട്ടം വിള) 80 - 110 (ബാംഗ്ലൂർ വിള)
ബാട്ട്	ഇണ്ണൻ അപ്പ്, നിർവ്വിച്ചയും ഒള്ള എപ്പ്	കെ.എൻ., യു.പി.3 212, പാരിത (ആരു ഒ ഒ), ബൈബേറ്റ് ഇയ് 2004	ഒഴുകാൻ - നാംമാലി	80 - 100	20 - 25	ബന്ധപ്പാൽ - 80 കുട്ടാർ -40	ബന്ധപ്പാൽ - 3 ഫോർമാണം - 40	1 - 2	30 - 45
കടക്ക്	ഇണ്ണൻ അപ്പ്, നിർവ്വിച്ചയും ഒള്ള എപ്പ്	രി.വി.ബാംഗ് കുറ്റക്ക്	ബസപ്പാംബാൽ - നാംമാലി	6 - 8	30 - 40	ബന്ധപ്പാൽ - 60 കുട്ടാർ -30	ബന്ധപ്പാൽ - 2 - 3	1	25 - 30
ബോധൻ ബാറ്റ്	നിർവ്വിച്ചയും ഒള്ള എപ്പ്	ജാവാഹാൽ, ഒരു കുങ്കാൻ	നാംമാലി - ധിലംമാലി	3	50	ബന്ധപ്പാൽ - 120 ഫോർമാണം - 60 കുട്ടാർ -40	100 ബിഡം ചുത്തൻ കിഴങ്ങ് വിളവെടുക്കാം	1	75 - 100

ଫୁଲାର୍କୁଣ୍ଡିପ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଥାଏଇଛି

നില	അന്തരീക്ഷ ദോഷം/ പരിസ്ഥിതിക്ക് നിരുദ്ധീകരിക്കുന്ന അനുഭവകൾ	പരിസ്ഥിതിക്ക് നിരുദ്ധീകരിക്കുന്ന അനുഭവകൾ	പരിസ്ഥിതിക്ക് നിരുദ്ധീകരിക്കുന്ന അനുഭവകൾ	പരിസ്ഥിതിക്ക് നിരുദ്ധീകരിക്കുന്ന അനുഭവകൾ
ബഹു	ശ്വാസമുഖ്യ ചെറുപ്പ് ഉത്തരവാദി	നടത്തേണ്ട സമയം അളവ് (കൊണ്ടുവരുകൾ)	പരിശീലനം നടപ്പിലുള്ള അളക്കണം (ബൈ.എം.)	വിളക്കുകൾ പരിപ്രേക്ഷണ മുൻകൂടിൽ (എഫോ)
മെഡിക്കലിസ് ഗോചരികൾ	ഉത്തരവാദി കുലർന്റോ	സി. 3-4 പി. സി. എൻ -223 സി. എൻ -10 എൽ. ടി. എൻ - 1 ഒന്താവേരു പി.എൽ.എം. 10 ഒന്താവേരു, ഇത്യാവന്ന് ആയ ചെറുപ്പ്	ബാഹ്യം 20000 ചിന്നപ്പുകൾ തണ്ടുകൾ	വിളക്കുകൾ - 50 ബോർഡ്-പി.എൻ-80 ലൈറ്റ്-60 തന്ത്രജ്ഞാദി, വിളക്കുകൾ-50 വിളക്കുകൾ-50 പ്രോ.ക്സി.
തിനി സ്കൂള്	ഉത്തരവാദി പരിപ്രേക്ഷണ ഉത്തരവാദി ആയ ചെറുപ്പ്	സി. 5 എ ബി ബി. ബി. 518 616 ഒന്താവേരു ആയ ചെറുപ്പ്	ബാഹ്യം - സി.ബി.എൻ- ഒന്താവേരു പി.എൽ.എം. 1 ഒന്താവേരു പി.എൽ.എം. 1	ബാഹ്യം 40000 ചിന്നപ്പുകൾ അക്രോകോൺ 3-4 കിലോ വിത്ത്
അന്തരീക്ഷ/ ധാരണ ഗ്രാഫ്	ഉത്തരവാദി കുലർന്റോ പരിപ്രേക്ഷണ ഉത്തരവാദി ആയ ചെറുപ്പ്	ബാഹ്യം - ബി.ബി.എൻ- പി.എൽ.എം. 1 ഒന്താവേരു ആയ ചന്ദ്രം	ബാഹ്യം 5 - 6 ബി.ബി.എൻ- ജൂൺ - ജൂൺ ഒന്താവേരു	ബാഹ്യം - 40 ബോർഡ്-പി.എൻ- ലൈറ്റ്-30 തന്ത്രജ്ഞാദി- വിളക്കുകൾ-30 ബാഹ്യം ബാഹ്യം
പരിപ്രേക്ഷണ	ഉത്തരവാദി കുലർന്റോ പരിപ്രേക്ഷണ ഉത്തരവാദി ആയ ചന്ദ്രം	-13, കൊച്ചി 78	5 - 6 45 x 30	ബാഹ്യം - 40 ബോർഡ്-പി.എൻ- ലൈറ്റ്-30 തന്ത്രജ്ഞാദി- വിളക്കുകൾ-30 ബാഹ്യം
ഉത്തരവാദി/ ധാരണ ഗ്രാഫ്	ഉത്തരവാദി കുലർന്റോ പരിപ്രേക്ഷണ ഉത്തരവാദി ആയ ചന്ദ്രം		5-6 കുട്ടിൽ തണ്ടുകൾ	ബാഹ്യം 25 വിളക്കുകൾ- ബാഹ്യം
പരിപ്രേക്ഷണ	ഉത്തരവാദി കുലർന്റോ പരിപ്രേക്ഷണ ഉത്തരവാദി ആയ ചന്ദ്രം		ജൂൺ - ജൂൺ - ജൂൺ ഒന്താവേരു	ബാഹ്യം 75 ബോർഡ്- കഴിഞ്ഞ് പി.എൻ- 30 ബോർഡ്- കുട്ടിൽ

## പ്രാധാന കൊല്ലിത്തറ്റി വിളക്കുടെ കൃഷിരീതികൾ അഭ്യന്തരക പർശ വിളക്കുൾ / മേച്ചിൽ മുന്താദി / ഉരുളൻ

വിള	സൗജ്ഞ്യം യോഗ്യമായ ചെറുപ്പ്	ഉത്തര ഇന്നാണെൽ	നടപ്പിൽ സ്ഥായം	വിതരിബെൻ അഭ്യന്തരക	വിലക്കൾ താഴ്വരുള്ള അക്കമാം (ബാ. ശ.1.)	വിളക്കുൾ പ്രയോഗം (കി.ഗ്രാ/ലിറ്ററ്റി)	ജല സേചനം (എറ്റവും)	വിളക്കുൾ സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ	വിളക്കുൾ വിലക്കുടുങ്ങ് വാർഷികത്തിൽ (എറ്റവും)	വിളവ് ഒരുക്കൽ	
ബൈജ്വല	ഒണ്ടൻ ചുള്ള് നീർപ്പാർച്ച യുള്ള ചുള്ള്	ബേബാനോ സ്.കുഞ്ചാ ലിഡ്സ്	ജുണി - ജുണലൈ ഉത്തരവേദ്യ മാർച്ച് - ദീപാർത്തം. ദക്ഷിണവേദ്യ	6-8	30	ഗ്രാന്റ്ജൽ - 25 ഡോണൽഡാൻ - 40	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	60-70 സിസം.കോണ്ടിന്റ് പിന്നിട് 60 ശീവാം ഇടവർട്ട്	3-4	15-35
സിനിഅട്ടാ, ഗ്രോവ്ഹൂഷ്പാർ	ഒണ്ടൻ ചുള്ള് പാരിഡാബി യുള്ള ചുള്ള്	നാടൻ	ജുണി - ജുണലൈ ഉത്തരവേദ്യ മാർച്ച് - ദീപാർത്തം ദക്ഷിണവേദ്യ	8-10	30	ഗ്രാന്റ്ജൽ - 25 ഡോണൽഡാൻ - 40	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	60-70 ശീവാം പിന്നിട് 60 ശീവാം കുടുംബാർട്ട്	2-3	15-25
ബോലിഖാൻ	ഒണ്ടൻ ചുള്ള് പാരിഡാബി യുള്ള ചുള്ള്	നാടൻ	ജുണി - ജുണലൈ ഉത്തരവേദ്യ മാർച്ച് - ദീപാർത്തം ദക്ഷിണവേദ്യ	2-3	45 x 10	ഗ്രാന്റ്ജൽ - 25 ഡോണൽഡാൻ - 60	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	70-80 ശീവാം പിന്നിട് 45 ശീവാം കുടുംബാർട്ട്	4-5	30-40
മെച്ചിക്കാന	ഒണ്ടൻ ചുള്ള് പാരിഡാബി യുള്ള ചുള്ള്	നാടൻ	ജുണി - ജുണലൈ ഉത്തരവേദ്യ മാർച്ച് - ദീപാർത്തം ദക്ഷിണവേദ്യ	2000	500 x 100 തണ്ടനകൾ	ഗ്രാന്റ്ജൽ - 25 ഡോണൽഡാൻ - 60	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	5-6 ശാം കഴിഞ്ഞ് ഇരും ബൈബേജുൾ ചുഡിക്കാം	2-3	10-15
സംബുദ്ധാബ്ദി അഭ്യന്തരി ബി.എൻ.പി	ഒണ്ടൻ ചുള്ള് നീർപ്പാർച്ച ചുള്ള്	നാടൻ	ജുണലൈ - ആഗസ്റ്റ്	4-5	500 x 100	ഗ്രാന്റ്ജൽ - 25 ഡോണൽഡാൻ - 60	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	ഒരുഡയ് ആരോഗ്യ	5-6 ശാം കഴിഞ്ഞ് ഇരും ബൈബേജുൾ ചുഡിക്കാം	2-3	10-15

## വിഭാഗം 3

### കനുകാലി തൊഴുത്ത്

പാലുല്പാദനം കുറയാതിരിക്കാൻ മെച്ചപ്പെട്ട കാലിതൊഴുത്ത് കനുകാലികൾക്ക് നൽകണം. കനുകാലികൾക്ക് സമർപ്പം (Stress) ഉണ്ടാക്കുന്ന സാഹചര്യം ഒഴിവാക്കണം. സുഗമമല്ലാത്ത പശുതൊഴുത്തിൽ നിൽക്കുന്ന കനുകാലികൾക്ക് കൂളപിന്ന് പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സാധ്യത കൂടുതലാണ്.

#### താഴെപറയുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ നമ്മൾ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കാം

- A. കാലിതൊഴുത്ത്
- B. ചൂടിന്റെ ആളാതം (Heat Stress)
- C. ലക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ചൂടിന്റെ ആളാതം അളക്കുന്ന വിധം
- D. ചൂടിന്റെ ആളാതം സൂചകങ്ങൾ
- E. ചൂടാഖാതം എങ്ങനെ കുറയ്ക്കാം

#### ചെലവു കുറിയ കാലിതൊഴുത്തു മാതൃകകൾ



#### ചെലവുകുറത്തെ കാലിതൊഴുത്തു മാതൃകകൾ



## A. കാലിത്തൊഴുത്

വൃത്തിയുള്ളതും കനുകാലികൾക്ക് പരമാവധി സുവം നൽകുന്നതുമായ പാർപ്പിടം ഒരുക്കിയാൽ മാത്രമേ വളർച്ചയും ഉല്പാദനവും പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന വിധം ഉയരുകയുള്ളൂ. കറവപ്പുകൾക്കെല്ലാം വേന്തൽ ചു ടിൽ നിന്നും, തന്മുദ്ദിൽ നിന്നും, സുരൂവാൻ നേരിട്ടുള്ള രശ്മിയിൽ നിന്നും, ശക്തമായ കാറ്റിലും മഴയിലും നിന്നും സംരക്ഷണം നൽകുന്നവിധം കാലിത്തൊഴുത് ക്രമീകരിക്കണം.

വേന്തൽക്കാലത്ത് പശുകൾ അസാധ്യരാകുന്നു. ഈ ക്രമാതീതമായി അണ്ണയ്ക്കുന്നതും ഉമിനീർ പുറത്തെക്ക് കളയുന്നതും വിയർക്കുന്നതും കാണാം. ഈ ശരീരത്തിലെ ചുട്ട് കുറയ്ക്കുവാനുള്ള പശുകളുടെ സ്വഭാവിക മാർഗ്ഗങ്ങളാണ്. ശരീരത്തിലെ ചുട്ട് കുടാതിരിക്കാൻ പശുകൾ ആഹാരത്തിൽ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു. ഈ പാലിന്റെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു. ഈതിനാൽ പശുകൾക്ക് യോജിച്ച പാർപ്പിട സൗകര്യം നൽകണം.

- തൊഴുത്തിൽ പശു/ എരുമ ഓനിന് നിൽക്കുവാൻ 10 അടി നീളവും 5.5 അടി വീതിയും നൽകണം. തരു പരുക്കൻ ഇടുവോൾ 1.5 ശതമാനം ചരിവ് മുത്രചൊലിലേക്ക് നൽകിയിരിക്കണം. തരു ഒരുക്കലും മിനുക്കരുത്. മുത്രചൊൽ 8 ഇഞ്ച് വീതിയും 3 ഇഞ്ച് താഴ്ചയും 1% ചെരിവുള്ളതുമായിരിക്കണം.
- തൊഴുത്തിന്റെ പൊകം 10 അടിയിൽ കുറയ്ക്കുത്. മേച്ചിൽ ചുട്ട് കുറയ്ക്കുന്നതിലേക്ക് ഓലയോ, പന്നോ, തകരഷിറ്റോ അല്ലെങ്കിൽ വാർക്കയോ ആകാം.
- തൊഴുത്തിന്റെ മുന്നു ഭാഗവും തുറന്നു കിടക്കണം. എന്നാൽ പടിഞ്ഞാറുഭാഗത്ത് ഭിത്തി വേണം. ഓരോ പശുവിനും മേൽക്കുരയോട്ടുത്ത് ഭിത്തിയിൽ 3 അടി x 1 അടി വലിപ്പത്തിൽ വായുകടക്കാനുള്ള വെൺ്ടലേഷൻ സൗകര്യം കൊടുക്കണം. പ്രതികുലകാലാവസ്ഥയിൽ (മഴ, മഞ്ഞ്) തുറന്നു കിടക്കുന്ന തൊഴുത്തിന്റെ മുന്നു ഭാഗങ്ങൾ മറയ്ക്കുന്നതിലേക്ക് പ്ലാസ്റ്റിക്ക് ചാക്കുകൾ (Gunny Cloth) ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് നന്നായിരിക്കും.
- 2 അടി വീതിയും ഓനര അടി താഴ്ചയും ഉള്ള പുൽക്കുട്ട് / തീറ്റെത്താടി തൊഴുത്തിൽ പടിഞ്ഞാറുള്ള ഭിത്തി ഭാഗത്ത് നൽകണം. തീറ്റെത്താടിയുടെ അടിഭാഗം തിനിരപ്പിൽ നിന്നും ഒരടി ഉയരത്തിലായിരിക്കണം. തീറ്റെത്താടിയുടെ വശത്ത് ഉരുവിന് കുടിക്കുന്നതിനുള്ള കുടി വെള്ള പാത്രം സജ്ജമാകണം.
- തൊഴുത്തിന്റെ കിഴക്കുഭാഗത്ത് ഉരുക്കൾക്ക് സ്വതന്ത്രമായി നടക്കാനുള്ള സൗകര്യം ഒരുക്കണം. ആ ഭാഗത്ത് 2-3 ആരുവേപ്പ് പോലുള്ള ഒഹംമരങ്ങൾ തന്നെലിനായി വളർത്തുന്നത് ഉത്തമം.
- വേന്തൽ കടുക്കുവോൾ - 15-20 മിനിട്ട് ഇടവിട്ട് ഉരുക്കളുടെ ദേഹത്ത് വെള്ളം തളിച്ചുകൊടുക്കുന്നത് വഴി അവ ബാഷ്പീകരിച്ച് പോകുന്നതിലൂടെ ശരീരചുട്ട് കുറയുന്നതിന് ഉപകരിക്കും.



പരലൂൽപ്പാദനം കൂടുതലുള്ള സങ്കര ഇനങ്ങൾക്കും, വിദേശ ജനുസ്സുകൾക്കും തന്മുദ്ദികൾ സംവിധാനങ്ങൾ വളരെ പ്രാധാന്യമേറിയതാണ്

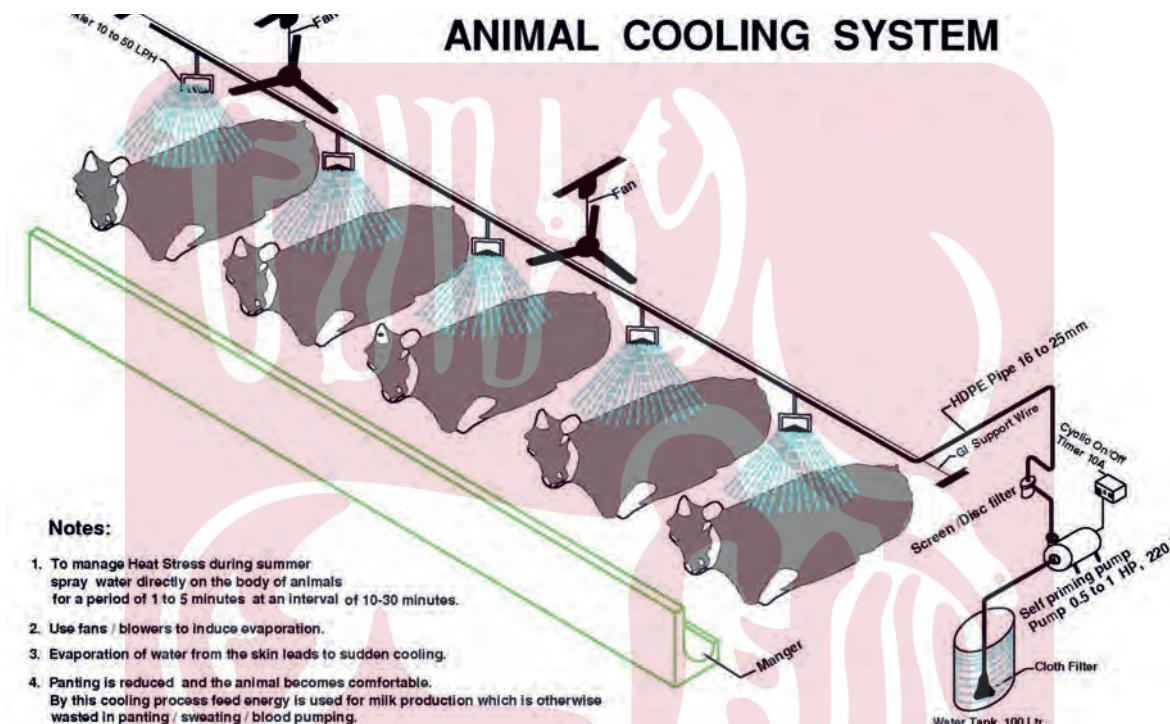
**തന്മുദ്ദികൾ സ്വന്തായാ ചുട്ടു മുലമുള്ള സ്ഥാർദ്ദം കുറഞ്ഞ് പാലുല്പാദനം സുസ്ഥിരമാക്കും.**



## B ചുടിന്തെ ആവാതം (Heat Stress)

ചുടിന്തെ സമർദ്ദം പാലുല്പാദനം കുറയുന്നതിനു കാരണമാകുന്നത് താഴെ സുചിപ്പിക്കുംവിധം

- ചുടിന്തെ ആനുപാതികമായി ശരീരോഷ്മാവ് കൂടും. ഈ വഴിയും ശരീരത്തിലെ ഉപാപചയം വഴിയും ഉണ്ടാകുന്ന ചുട് കുറയ്ക്കാൻ പദ്ധതിയെ തീറ്റു കുറയ്ക്കുന്നു. അണപ്പ്, വിയർപ്പ്, കുടിയ നാഡിനിരക്ക്, പുറമേയുള്ള രക്തസംക്രമണം കൂടുന്നത്, ഹോർമോണുകളുടെ മരീബാ വം, അധിക തോതിൽ വൈള്ളം കുടിക്കുന്നത് ഇവയെല്ലാം അധിക ചുടുമുലം സംഭവിക്കാം. ഈ പാലുല്പാദനവും പ്രത്യുൽപാദന ശേഷിയും കുറയുന്നതിന് കാരണമാകും.
- വേനൽചുട് വഴിയുണ്ടാകുന്ന പദ്ധതിയെ സമർദ്ദം കുറയ്ക്കാൻ ദേശീയക്ഷേരവികസന ബോർഡ് 6 പദ്ധതികൾക്ക് വേണ്ടിയുള്ള ഒരു കൂളിങ്ങ് സിസ്റ്റം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഈ ലേക്കുള്ള ചിലവ് 11000 രൂപയാണ്.



### പ്രവർത്തനം

- വേനൽചുടിന്തെ ആധിക്യം കുറയ്ക്കാൻ പകൽ സമയം പത്ത് മിനുട്ടു മുതൽ അരംബിക്കുർ വരെ ഇടവിട്ട് ഒരു മിനിട്ട് സമയത്തേക്ക് യന്ത്രസഹായത്തോടെ തണുത്തവൈള്ളം മെമ്പേക്കാ സ്പ്രീംഗ്ലർ വഴി തളിക്കുന്നു. ചുടിന്തെ ആനുപാതികമായി 1 മുതൽ 5 മിനിട്ട് സമയം വരെ തുള്ളി നന്നയില്ലെട പദ്ധവിന് തണുപ്പേക്കാം.
- ഈ സമയത്ത് ഫാൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ജലക്കണങ്ങൾ ബാഷ്പീകരിച്ചു കൊള്ളും
- ജലം ബാഷ്പീകരിക്കുന്നതിലേക്ക് ശരീരത്തിലെ ചുട് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതുവഴി പദ്ധവിന്റെ ഓഫോ തണുക്കുന്നു.
- പദ്ധവിന്റെ അണപ്പ് കുറയുന്നതും പദ്ധവിന് അസ്വസ്ഥതകുറയുന്നതും ചുട് സമർദ്ദം കുറയുന്നതിന്റെ ലക്ഷ്യമായി കരുതാം. തീറ്റയിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഉംഖംജം ശരീരതാപം കുറയ്ക്കുന്നതിനു വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കാതെ പാലുല്പാദനത്തിലേക്ക് പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ ഈ സൗകര്യം സഹായകരമാകും.
- ഒരു ശ്രാം വൈള്ളം ബാഷ്പീകരിക്കാൻ 540 കലോറി ഉപാപചയ ഉംഖംജം പദ്ധതി ചെലവാക്കണം.
- വൈള്ളം ബാഷ്പീകരിച്ച് പദ്ധതികൾക്ക് കൂളിരേക്കുന്ന ഈ പ്രക്രിയ (ശുന്ന ഉംഖംജം തണുപ്പിക്കൽ) എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഈ വഴി പദ്ധവിന്റെ ശരീര താപനില 13 ഡിഗ്രി വരെ കുറയ്ക്കാൻ സാധിക്കും. ഈ പദ്ധവിനെ സുവാമേവലയിലേക്കു കൊണ്ടുവരുന്നു.

## C ലക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ചുടിരെറ്റ് ആളാതം അളക്കുന്ന വിധം

ചുട് സമർദ്ദത്തിരെറ്റ് കാറിന്യം മനസ്സിലാക്കുന്നതിലേക്ക് പശു അണയ്ക്കുന്ന സംവ്യാസുചകം (Panting Score) അറിയണം. ഈത് പശുവിരെറ്റ് ശാസ്നാച്ചാസ സ്ഥിതിയെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ്.

ശാസ്നാച്ചാസ സ്ഥിതി	അണപ്പ്	ശരസനം ഒരു സംവ്യാസ മിനിട്ടിലെ സുചന
അണപ്പ് ഇല്ല. നെഞ്ചിലെ ചലനങ്ങൾ അറിയാൻ ബുദ്ധിമുട്ട് ചെറിയ അണപ്പ്, വായ് അടഞ്ഞതിരിക്കും	0	40 തോഡ
ശാസ്നം വേഗത്തിൽ, വായിൽ നിന്നും നൂരു പക്ഷേ വായ് തുറന്നിട്ടില്ല.	1	40-70
വായ് തുറന്ന തല ഉയർത്തി കഴുത്ത് നീട്ടി വായിൽ നിന്നും നൂരു	2	70-120
വായ് തുറന്ന നാക്ക് കുറച്ച് വെളിയിലേയ്ക്ക് (ചിലപ്പോൾ പുർണ്ണമായും) 3.5 നീട്ടി വായിൽ നിന്നും അധികമായ ഉമിനീർ പ്രവാഹത്തോട് കൂടി	3	120-160
വായ് പുർണ്ണമായും തുറന്ന നാക്ക് വെളിയിൽ പുർണ്ണമായും ഇട്ട് കഴുത്ത് 4 നീട്ടി തല ഉയർത്തി വായിൽനിന്നും അമിതമായ നൂരയും പതയും		160നു മുകളിൽ
തലതാഴ്ത്തി, വയറുകൊണ്ട് ശാസ്നാച്ചാസം, വായിൽ നിന്നുള്ള ഉമിനീർ 4.5 പ്രവാഹം നിലയ്ക്കുന്നു.		നിരക്ക് താഴുന്നു

## D ചുടിരെറ്റ് ആളാത സുചകങ്ങൾ

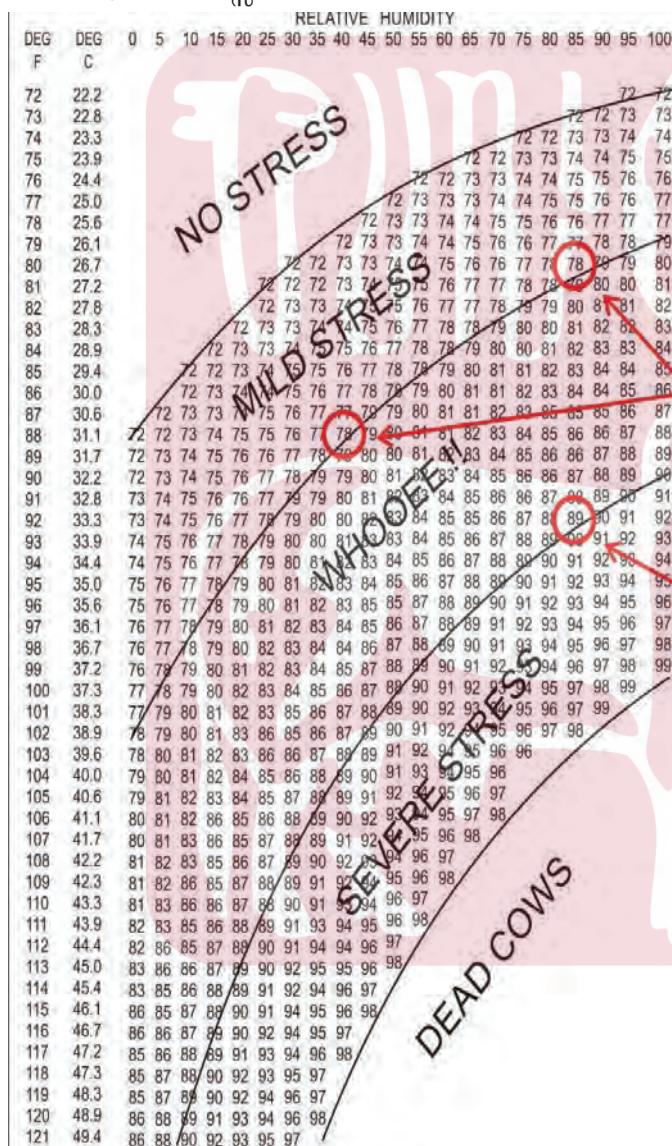
- ചുട് സമർദ്ദം പശുക്കളിൽ എത്രയുണ്ട് എന്ന് അളക്കുന്നത് താപ ആർദ്ദത അക്കം എന്ന സുചകം ഉപയോഗിച്ചാണ് (Thermal Humidity Index) THI
- ഒരു നിശ്ചിത താപനിലയിൽ ആപേക്ഷിക ആർദ്ദത കുടുമ്പോൾ പശുക്കളുടെ സുവകരമായ സാഹചര്യം (Comfort Zone) Or Factor) കുറയുന്നു.
- താപ ആർദ്ദത അക്കം 78 വരുമ്പോൾ പാലുല്പാദനത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. ഈത് 27 ഡിഗ്രിയിൽ 80 ശതമാനം ആപേക്ഷിക ആർദ്ദത അല്ലെങ്കിൽ 31 ഡിഗ്രിയിൽ 40 ശതമാനം ആപേക്ഷിക ആർദ്ദതയിൽ സംഭവിക്കാം.
- THI 89-ൽ പശു ശക്തമായ ചുട് സമർദ്ദത്തിലാകുന്നു.
- താഴെ കാണുന്ന ചാർട്ട് നോക്കി പശുവിരെറ്റ് THI (താപ ആർദ്ദത അക്കം) മനസ്സിലാക്കാം (ചാർട്ട് നോക്കുക) സ്ലെട്ടേൺ ഇല്ല, ചെറിയ സ്ലെട്ടേൺ, സാമാന്യ സ്ലെട്ടേൻ, അതികരിച്ച സ്ലെട്ടേൻ, എന്നിങ്ങനെയാണ് ചുട് സമർദ്ദത്തിരെറ്റ് വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ.

ചുട് സമർദ്ദം അറിയു... ഉല്പാദന നഷ്ടം ഏഴിവക്കു...



## ആപേക്ഷിക ആർദ്ദത എങ്ങനെ അറിയാം

- രു ദൈ ആസ്റ്റ് വെറ്റ് (Dry & Wet) ബൾബ് ഉള്ള തെരമോമീറ്റർ സംഘടിപ്പിക്കുക.
- ഇൽ പശുത്താഴുതിൽ വെയ്ക്കുക.
- ദൈ ബൾബിലെ താപനില നോക്കുക
- വെറ്റ് ബൾബിലെ താപനില നോക്കുക
- ഇവയിലെ അളവുകൾ തമിലുള്ള വ്യത്യാസം നോക്കുക.
- ദൈബൾബിന്റെ താപനിലയും ദൈയും വെറ്റും ബൾബ് തെരമോമീറ്ററുകളിലെ താപനില ലെ വ്യത്യാസവും തമിൽ ബന്ധപ്പെട്ടുള്ള രു ചാർട്ടിൽ നിന്നും തൊഴുതിലെ ആപേക്ഷിക സാന്ദ്രത മനസ്സിലാക്കാം.



- ആപേക്ഷിക ആർദ്ദത (Relative Humidity) യും അന്തരീക്ഷ താപനിലയും തമിൽ ബന്ധപ്പെട്ടതാണ് അഭിസോൺ യൂണിവേഴ്സിറ്റിൽ തയ്യാറാക്കിയ രു ചാർട്ടിൽ നിന്നും നമ്മുടെ പശുകളിലെ ചുട്ടു സമർദ്ദം അക്കം (Temperature Humidity Index) അറിയുവാൻ സാധിക്കും.



Different types of dry and wet bulb thermometers

Source: Dr Frank Wiersama (1990) Dept. of Ag Eng,  
The University of Arizona, Tuscon, Arizona

ചുട്ടു സമർദ്ദം മുൻകൂട്ടി അറിയാൻ ചുട്ടു സമർദ്ദം സൂചികകൾ

### Relative Humidity Table

#### Dry Bulb

Temperature °C	Wet Bulb reads °C lower than Dry Bulb															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
2	>>>	84	68	52	37	22	8									
4	>>>	85	70	56	42	29	26	3								
6	>>>	86	73	60	47	34	22	11								
8	>>>	87	75	63	51	39	28	18	7							
10	>>>	88	76	65	54	44	33	23	14	4						
12	>>>	89	78	67	57	47	38	29	20	11	3					
14	>>>	89	79	69	60	51	42	33	25	17	9					
16	>>>	90	80	71	62	54	45	37	29	22	14					
18	>>>	91	81	73	64	56	48	41	33	26	19	6				
20	>>>	91	82	74	66	58	51	44	37	30	24	11				
22	>>>	91	83	75	68	60	53	46	40	34	27	16	5			
24	>>>	92	84	76	69	62	55	49	43	37	31	20	9			
26	>>>	92	85	77	70	64	57	51	45	39	34	23	14	4		
28	>>>	92	85	78	72	65	59	53	47	42	37	26	17	8		
30	>>>	93	86	79	73	67	61	55	49	44	39	29	20	12	4	
32	>>>	93	86	80	74	68	62	56	51	46	41	32	23	15	8	1
34	>>>	93	87	81	75	69	63	58	53	48	43	34	26	18	11	5
36	>>>	93	87	81	75	70	64	59	54	50	45	36	28	21	14	8
38	>>>	94	88	82	76	71	65	60	56	51	47	38	31	23	17	11
40	>>>	94	88	82	77	72	66	62	57	52	48	40	33	26	19	13
42	>>>	94	88	83	77	72	67	63	58	54	50	42	34	28	21	16
44	>>>	94	89	82	78	73	68	64	59	55	51	43	36	29	23	18

സുചിക നോക്കുന്നതിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ മുൻപേജിൽ കൊടുത്തിരിയ്ക്കുന്നു

### E ചുടാഖാതം എങ്ങനെ കുറയ്ക്കാം

വേനൽ ചുടിഞ്ഞ സമർദ്ദത്തിലാണ് നമ്മുടെ തൊഴുത്തിലെ പശുകൾ എങ്കിൽ ഒഴിവാക്കാൻ ചില പ്രായോഗിക നിർദ്ദേശങ്ങൾ ചുവടെ

- കുടിവെള്ളം ഇഷ്ടം പോലെ നൽകുക. ഒരു പശു വേനൽചുടിൽ 100 ലിറ്റർ വെള്ളം കുടിയ്ക്കാറുണ്ട്. ഓട്ടോമാറ്റിക് ഡ്യീഫീൾ രീതി നന്ന്.
- തണലുള്ള സ്ഥലത്തുവെച്ച് കുടിവെള്ളം നൽകുക.
- തണൽ മരങ്ങളുള്ള സ്ഥലത്ത് വേണും തൊഴുത്ത് ഉണ്ടാക്കേണ്ടത്. അല്ലാത്തപക്ഷം ഓലമെ ട്രൈ മേൽക്കൂര ചുരുങ്ങിയത് എടുക്കാൻ. തൊഴുത്തിന്റെ വരുൺ്നിൽ തണലിനായി 20% സുഷിരങ്ങളുള്ള അഗ്രി എറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. അതിവരുൾച്ചൊംബാധിക സ്ഥലങ്ങളിൽ കാലികൾക്ക് പൊതു തണൽ സൗകര്യമൊരുക്കി കൊടുക്കണം.
- മണിക്കുറിൽ മുന്നുപ്രാവശ്യം എന്ന തോതിൽ കുറെ സമയത്തേക്ക് മണ്ണതുകണികപോലുള്ള വെള്ളം തളിക്കൽ ഒരു ചെറിയ മോട്ടറും ടെമഗറും ലഡിപ്പിച്ച് ഓട്ടോമാറ്റിക് സ്പ്രൈംഗളും സംവിധാനം ഫാമുകളിൽ നടത്തുന്നത് അഭികാമ്പും മണ്ണതുകണികപോലുള്ള വെള്ളം പശുവിന്റെ ദേഹത്ത് വീഴ്യേബാൾ അൽ താപനില കുറയ്ക്കും.
- അടങ്കത തൊഴുത്തിലെ വായു സഖാരം ഉറപ്പാക്കണം. ഇതിനായി ഒരു പശുവിന് 3 x 1 ചതുരശ്ര അടി എന്ന തോതിൽ വെള്ളിലേഷൻ നൽകണം.
- കാറ്റിന്റെ ചുട് തടയാൻ ചന്ചലാക്ക് നനച്ച് തൊഴുത്തിൽ തുകി ഇടാം.
- ചുടുകുറവുള്ള അതിരാവിലെയും വൈകുന്നേരവും തീറ്റ നൽകുക.
- മേയാൻ രാവിലെയും വൈകിട്ടും മാത്രം വിടുക
- പൊട്ടാസ്യം അടങ്ങിയ ധാതുലവണമിശ്രിതം പതിവായി പശുകൾക്കു നൽകുക

**ചുടുസമർദ്ദം ഒഴിവാക്കു... വേനൽക്കാലത്ത് പശുകളെ രക്ഷിക്കു...**



## ഭാഗം - 3

### വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യ - ഉല്പാദനക്ഷമതയ്ക്ക്

കനുകാലികളുടെ ആരോഗ്യം, പ്രജനനം, പോഷണം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് വിവരങ്ങൾ ഒരു കംപ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്താൽ ക്രോധികരിച്ച് സാങ്കേതിക നിർദ്ദേശങ്ങൾ കർഷകർക്ക് എത്തി കുറു ഒരു സംഖിയാനം ദേശീയ ക്ഷേരവികസനവോർഡ് തയ്യാരാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഇതാണ് ഇന്ത്യൻ (INAPH)(ഇൻഫോർമേഷൻ നേറ്റ്വർക്ക് ഫോർ അനിമൽ പ്രോഡക്ടിവിറ്റി ആൻഡ് ഹെൽത്ത്)

**INAPH** സംബന്ധിച്ച് ഇനിയുള്ള ഭാഗത്ത് താഴെപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ വിവരിക്കുന്നു

ഭാഗം 1. ഉരുക്കലേ തിരിച്ചറിയൽ

ഭാഗം 2. കനുകാലികളുടെ ആരോഗ്യം

ഭാഗം 3. പ്രജനനം

ഭാഗം 4. മൃഗപോഷണം, രേഷൻ സന്തുലിതമാക്കൽ

## വിഭാഗം 1

ഉരുക്കെളു തിരിച്ചറിയൽ (ആനിമൽ എഞ്ചിനീയർക്കുകൊണ്ട്)

- 12 അക്കദാജുളുള്ള ഒരു നമ്പർ ടാഗ് പശ്ച/ എരുമ എന്നിവയും ഒരു കാതിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നു.
- ഈ നമ്പർ ഏറെ പ്രയോജനകരമാണ്. കാലിയുടെ എല്ലാ വിവരങ്ങളും ഈ നമ്പറുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയാണ് INAPH സോഫ്റ്റ് വേറിൽ സുക്ഷിച്ചുവെയ്ക്കുന്നത്.
- ഭാരതസർക്കാർ പകർച്ച രോഗങ്ങളുടെ വ്യാപന തടയുന്നതിനുള്ള ഒരു ആക്ഷേ 2009ൽ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഈ തന്മൂലം ഉരുക്കെളു തിരിച്ചറിയുന്ന കമ്മൽ അമ്വാ ഇയർ ടാഗ് ഘടിപ്പിച്ചേണ്ട മതിയാകു.
- ചെവിയിൽ കമ്മൽ ഘടിപ്പിക്കുവേബാൾ പ്രായം, ഇനം, പ്രസവിച്ചത്, ചെന്തയുള്ളത്, പാലുല്പാദനം, ഉടമയുടെ പേര്, വിലാസം എന്നിവ രേഖപ്പെടുത്തി സുക്ഷിക്കുന്നു. ഈ രേഖകൾ ഉരുവിനെ സംബന്ധിച്ച് ഒരു പാസ്പോർട്ടാണ്. ഈ തന്മൂലം ചെവിയിൽ ഏവിടെ എത്തിയാലും ഇതിന്റെ ആദ്യകാല ഉടമയെ കണ്ടത്താൻ കഴിയും.



ഇയർ ടാഗ്



ടാഗ് ഇടുവാനുള്ള അളവിക്കേറ്റർ



ഇയർ ടാഗ് ഇട്ട് പശ്ച



## വിഭാഗം 2

ഇന്നാമ്പും കമ്പുകാലികളുടെ ആരോഗ്യവും

- ഉരുക്കളിൽ നടത്തിയ വിരയിളക്കൽ, പ്രതിരോധകുത്തിവെയ്പ്, വിവരങ്ങൾ, രോഗനിർണ്ണയ ടെസ്റ്റ്, ചികിത്സ, വസ്തുത, എനിഞ്ഞെന വിവരങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ ഈ ടാഗ് നമ്പറിൽ സൊഹ്യറ്റ്‌വെയർ വഴി രേഖപ്പെടുത്താം.

### കർഷകരക്ക് മെച്ചപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് അവരുടെ ഉരുവിന്റെ കാതിലെ നമ്പർ കംപ്യൂട്ടറിൽ / മൊബൈൽ റേഖപ്പെടുത്തുന്നോൾ അവരെ സംബന്ധിച്ച് എല്ലാവിവരങ്ങളും ലഭിക്കും.

- കർഷകർ അവരുടെ ഉരുവിന്റെ കാതിലെ നമ്പർ കംപ്യൂട്ടറിൽ / മൊബൈൽ റേഖപ്പെടുത്തുന്നോൾ അവരെ സംബന്ധിച്ച് എല്ലാവിവരങ്ങളും ലഭിക്കും.
- ഉടമയ്ക്ക് അവരുടെ ഉരുക്കളിൽ എപ്പോൾ വിരമരുന്ന് നൽകണം, പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് എന്ന് നൽകണം എനിവ സംബന്ധിച്ചുള്ള കാര്യങ്ങൾ ഒരു എസ്.എം.എസ് അലെർട്ടിലുടെ ഫോണിൽ നൽകും.
- അനിമൽ ഹെൽത്ത് കാർഡ് എത്തൊരു സമയത്തും കർഷകർക്ക് കമ്പ്യൂട്ടറിൽ നിന്നും ലഭ്യമാക്കാവുന്നതാണ്.
- പകർച്ചവ്യാധികൾ അയൽ ജില്ലകളിൽ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ടാൽ സീക്കറിക്കേണ്ട പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ കൂടി ഈ കമ്പ്യൂട്ടർ പോർട്ടലിൽ നിന്നും ലഭിക്കും.

## വിഭാഗം 3

### ഇന്നാമ്പും കന്യുകാലി പ്രജനനവും

- പശു/എരുമ എന്നിവയെ ബീജാധാനത്തിനു വിധേയമാക്കിയ ദിവസം, ചെന്തപിടിച്ച ദിവസം, പ്രസവം, പാലുല്പാദനം എന്നിവയെയാക്കേ അറിയുവാനാക്കും.
- ഡോക്ടർ നിന്നും കിട്ടുന്ന മുതിയ പശുക്കളെ തിരിച്ച് റിയുവാനും അവയിൽ നിന്നും സന്തതിപരിശോധന സങ്കേതത്തിലൂടെ മെച്ചപ്പെട്ട വിത്തുമുതികളെ ഉല്പാദിപ്പിക്കാനും സാധിക്കും.

#### **കർഷകർക്കുള്ള നേടങ്ങൾ**

- വിവിധ കിട്ടുന്ന ദിവസം പാലുല്പാദനം അറിയുവാൻ സാധിക്കുന്നു.
- അടുത്ത ഏതു ദിവസം പശു മഴി ലക്ഷ്ണം കാണിക്കും, ഗർഭപരിശോധന എന്ന് നടത്തണം എന്നും പശുകൾ പ്രസവിക്കേണ്ടിവസം ഏതാണ് എന്നുമുള്ള വിവരങ്ങൾ ഒരു എന്ന് എം.എസ് അലേർട്ട് വഴി ഉടമയ്ക്ക് ലഭിക്കും.
- രാജ്യത്തെ മെച്ചപ്പെട്ട പശുകൾ, മെച്ചപ്പെട്ട ഏതു വിത്തുമുണ്ടാക്കുന്ന ബീജം ഉപയോഗിച്ച് ഭാവി തലമുറയെ ഉണ്ടാക്കാം. എന്നീ കാര്യങ്ങൾ കർഷകർക്ക് കണ്ണെത്താനാക്കും.



## വിഭാഗം 4

### ഇന്ത്യൻ കമ്പനികൾ പോഷണവും

രാജ്യത്തെ എല്ലാ തരത്തിലുമുള്ള തീറ്റ്, തീറ്റപ്പിള്ളി, ധാന്യ ഉല്പന്നങ്ങൾ, പിണ്ണാക്കുകൾ, എന്നിവയുടെ പോഷകമുല്യം എന്നിവ കേരാ ഡീക്രിച്ച് ഒരു ലൈബ്രറി സംവിധാനം ഇന്ത്യ സിസ്റ്റത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി തീറ്റ സന്തുലിതമാക്കുന്ന ഒരു സേവയ്ക്ക് വെയർ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ഈ സേവയ്ക്ക് വെയർ ഉപയോഗിച്ച് കൊടുക്കുന്ന തീറ്റ സന്തുലിതമാക്കാൻ സാധിക്കും.

കർഷകർക്ക് ഇത് വഴിയുണ്ടാക്കുന്ന മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

- ഒരു ലിറ്റർ പാൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കർഷകൻ ചെലവാക്കുന്ന തുകയെ പറ്റി അറിയുവാൻ സാധിക്കും.
- ദഹ്യമാംസ്യം, മൊത്ത ദഹ്യപോഷകങ്ങൾ, കാൽസ്യം, ഫോസ്ഫറിൻ എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നിലവിലുള്ള തീറ്റരീതിയിൽ ഉണ്ടായ കുറവും കുടുതലും സംഖ്യാപ്പിച്ച് മനസ്സിലാക്കാനാകും.
- പ്രാദേശിക ലഭ്യതയുള്ള ചെലവ് കുറഞ്ഞതീറ്റ സാമഗ്രികൾ ഉൾപ്പെടുത്തി തീറ്റ ചെലവ് കുറച്ച് ആവശ്യമായ എല്ലാ പോഷകങ്ങളും നൽകി പശുവളർത്തൽ ലാഭകരമാക്കാൻ കർഷകർക്കു സാധിക്കുന്നു.
- തീറ്റ ചെലവ് കുറച്ച് ഉല്പാദനക്ഷമതയ്ക്കും മെച്ചപ്പെട്ട പ്രത്യുല്പാദനത്തിനും പരിപൂർണ്ണ ആരോഗ്യത്തിനും ഈ സുന്ദരായം കർഷകർക്ക് പ്രയോജനപ്രദമാണ്.

## പൊതുവായ സംഗയങ്ങൾക്കുള്ള മറുപടികൾ

### കമ്പുകാലി ആരോഗ്യം

**ചോദ്യം :** പ്രതിരോധകൃതിവെയ്പ് നടത്തുന്നതിലേക്ക് എൻബോക്സിൽ സുക്ഷിക്കാത്ത വാക്സിൻ കൊണ്ടുവന്നാൽ കൃതിവെയ്പ് നടത്തണാം?

**ഉത്തരം :** വേണ്ട, അന്തരീക്ഷതാപനിലയിൽ വാക്സിൻ കേടാകും. അതിനാൽ എൻബോക്സിൽ സുക്ഷിക്കുന്ന വാക്സിൻ മാത്രമേ കൃതിവെയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാവു.

**ചോദ്യം :** ഏതൊക്കെ പശുക്കളെ കൃതിവെയ്പിനു വിധേയമാകരുത്?

**ഉത്തരം :** രോഗം വന്ന ഉരുക്കൾ, പ്രസവിച്ച് ഒരു മാസത്തിനുള്ളിലെ പശുക്കൾ, മാസം പ്രായം തികയാത്ത കിടാക്കൾ എന്നിവയെ കൃതിവെയ്ക്കേണ്ട.

**ചോദ്യം :** ചെന്തയുള്ള പശുക്കളെ കൃതിവെച്ചാൽ പ്രശ്നം ഉണ്ടാ ?

**ഉത്തരം :** ചെന്തയുള്ള പശുക്കളെ കൃതിവെയ്ക്കാം. കുഴപ്പമില്ല. എന്നാൽ ചെന്തയുടെ അവസാന ഘട്ടത്തിൽ പ്രസവിക്കാൻ ഒരു മാസം ഉള്ള ഉരുക്കളെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നോൾ ഉണ്ടാകാവുന്ന പരുക്കുകൾ ഭയന് അവയെ ഒഴിവാക്കുക

**ചോദ്യം :** ഒരു ഗ്രാമത്തിൽ പശുക്കൾക്ക് കുളംവുരോഗം പൊട്ടി പുറപ്പെട്ടു. പ്രതിരോധ കൃതിവെയ്പ് നൽകാത്ത ഉരുക്കളെ ആ ഗ്രാമത്തിൽ കൃതിവെയ്ക്കണാം?

**ഉത്തരം :** കുളംവുരോഗം ഒരു ഗ്രാമത്തിൽ പൊട്ടിപുറപ്പെട്ടാൽ ആ സ്ഥലത്തിന് 3 കിലോമീറ്റർ അകലെയുള്ള സ്ഥലത്തു നിന്നു തുടങ്ങി ഉരുക്കളെ പ്രതിരോധ കൃതിവെയ്പിനു വിധേയമാക്കി റിംഗ് വാക്സിനേഷൻ നടത്തി ഒരു പ്രതിരോധനിര ഉണ്ടാക്കി രോഗപകർച്ച തെയ്യം. ഉരുക്കൾ, തീറ്റ്, വെയ്ക്കോൽ, പുല്ല്, എന്നിവയുടെ പോക്കു വരവ് ആ പ്രദേശത്ത് കർശനമായി നിരോധിക്കേണ്ടം. രോഗഗ്രാമമായ പ്രദേശത്തുള്ള ആളുകളുടെ പുറത്തേക്കുള്ള പോക്കും നിയന്ത്രിക്കേണ്ടം. രോഗം വന്ന ഉരുക്കളുടെ ചുറ്റുമുള്ള ഉരുക്കൾ രോഗബന്ധങ്ങളുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലായിരിക്കാമെന്നതിനാൽ അവയ്ക്ക് വാക്സിനേഷൻ നടത്തിയിട്ട് കാര്യമില്ലാത്തതിനാലാണ് ഒരു നിശ്ചിത ദുരപരിധി കഴിഞ്ഞുള്ള സ്ഥലത്തെ ഉരുക്കൾക്കു കൃതിവെയ്പ് നടത്തുന്നത്.

**ചോദ്യം :** ഒരു ഉരുവിനെ ഒരേസമയത്ത് പല രോഗങ്ങൾക്ക് എതിരെ പ്രതിരോധ കൃതിവെയ്പ് നൽകാമോ?

**ഉത്തരം :** ഉള്ള മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും പല രോഗങ്ങൾക്കെതിരെയുള്ള ശർട്ടിപ്പിൾ വാക്സിൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. കുളങ്ങ് രോഗം, കുരുലടപ്പൻ, കരികാൽ എന്നിവയ്ക്കെതിരെയുള്ള ഒറ്റവാക്സിൻ ഇപ്പോൾ ഉപയോഗത്തിലുണ്ട്.

**ചോദ്യം :** പശുവിനെ പേപ്പട്ടി കടിച്ചാൽ എന്തുചെയ്യണം?

**ഉത്തരം :** പ്രാമാഖ്യ ചികിത്സയായി മുൻപ് ഒഴുകുന്ന വെള്ളത്തിൽ 5-10 മിനിട്ട് സമയം കഴുക്കണം. പിന്നീട് അലക്കുസോപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് നന്നായി കഴുക്കണം. പിന്നീട് ടിംക്ചർ അയോധിയും പുരട്ടി തുടർന്ന് പ്രതിരോധ കൃതിവെയ്പിനും ഉചിത ചികിത്സയ്ക്കുമായി ഒരു വെറ്റിനറി ഡ്രോക്കറു സമീപിക്കുക.

**ചോദ്യം :** പശുവിനെ പാന്ന് കടിച്ചാൽ എന്തുചെയ്യണം?

**ഉത്തരം :** ഒരു തുണി ഉപയോഗിച്ച് മുൻവിൽ 3-4 മുള്ളുകൾ മുകളിലായി വലിച്ചു കെട്ടുക. ഒരു മുള്ളുകൾ മുള്ളുകൾ മുള്ളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ചെറിയ മുൻവിൽ മുകളിലായി രക്തം വാർന്ന് പോകാൻ അനുവദിക്കുക.



തുടർന്ന് ചികിത്സയ്ക്കായി യോക്കറുടെ സേവനം തേടുക.

ചോദ്യം : പശുവിന്റെ വയസു വീർത്താൽ എന്തുചെയ്യണം ? (ഉദരക്കമ്പനം)

ഉത്തരം : പശുവിനെ കിടക്കാൻ അനുവദിക്കരുത്. കൂടിക്കാൻ വെള്ളം നൽകരുത്. 100 ഗ്രാം കല്ലും പും, 30 ഗ്രാം കായം 100 മിലി ടർപ്പൺ എന്നും 500 മിലി വൈളിച്ചെണ്ണും എന്നിവ ചേർത്തെ ഒരു മിശ്രിതം കൂടിക്കാൻ നൽകുക. തുടർന്ന് ഒരു വെറ്റിനറി യോക്കറുടെ സേവനം തേടുക

ചോദ്യം : സബ്ക്സിനിക്കൽ അകിടുനീകമം ബാധിച്ച പശുക്കളുടെ പാൽകുടിക്കുന്നത് ദോഷക രമാണോ ?

ഉത്തരം : പാലിനുള്ളിൽ തിളപ്പിച്ചാലും നശിക്കാത്ത ബാക്കീരിയുടെ ടോക്സിൻ അടങ്കിയിട്ടുള്ളതിനാൽ അവ തൊണ്ടുവേദന, വയറിളക്കം എന്നിവ ഉണ്ടാക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

ചോദ്യം : പാൽ ചുരത്തുന്നതിലേക്ക് നൽകുന്ന ഓക്സിഡോസിൻ കുത്തിവെയ്പ് ഉരുവിനും പാൽ കുടിക്കുന്നവരിലും ദോഷമുണ്ടാക്കുമോ ?

ഉത്തരം : ചികിത്സയുടെ ഭാഗമായി വെറ്റിനറി യോക്കർമാർക്കു മാത്രം ഉപയോഗിക്കാൻ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന ഓക്സിഡോസിൻ ചുരത്തിൽ പ്രക്രിയയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നില്ല.

ചോദ്യം : കൊള്ളം നവജാത കിടാക്കൾക്ക് നൽകണോ?

ഉത്തരം : എത്രയും പെട്ടെന്നു തന്നെ ആവശ്യമായ അളവിൽ (ശരീരതുക്കത്തിന്റെ പത്തിൽ ഒന്ന് എന്ന തോതിൽ) നൽകണം.

ചോദ്യം : വിരമരുന്ന് ചെന്നയുള്ള പശുക്കൾക്ക് നൽകാമോ ?

ഉത്തരം : പ്രസവത്തിന് മുമ്പും പ്രസവിച്ച് ഒന്നര മാസത്തിനുള്ളിലും ഒരു വെറ്റിനറി യോക്കറുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണം പശുക്കൾക്ക് വിരമരുന്ന് നല്കണം.

### പശുപോഷണം

#### ചോദ്യങ്ങളും ഉത്തരങ്ങളും

ചോദ്യം : എന്നാൻ രേഷൻ സന്തുലിത പരിപാടി ?

ഉത്തരം : ഉല്പാദനത്തിനും, നിലനില്പിനും ആവശ്യമുള്ള പോഷകങ്ങൾ ലഭ്യമായ വിവിധ പ്രാദേശിക വിവേങ്ങളിൽ നിന്നും കൃത്യമായി നൽകുന്ന പരിപാടി.

ചോദ്യം : പശുക്കൾക്ക് വീട്ടിൽ തള്ളികളയുന്ന വാഴത്തെ, ധാന്യത്തവിട്ടുകൾ, മുളയില, എന്നിവ രേഷൻ സന്തുലിതമാക്കാൻ നൽകാമോ ?

ഉത്തരം : തീർച്ചയായും. ഇവയെക്കുണ്ട് രേഷൻ സന്തുലിതമാക്കാൻ നൽകാം. അങ്ങിനെയാണ് തീറ്റു ചെലവ് കുറയുന്നത്.

ചോദ്യം : യുറിയ മൊളാസസ് ഷ്വോക്ക് ലിക്ക് പശുക്കൾക്ക് നക്കാൻ വെച്ചുകൊടുക്കാറുണ്ട്. സമ്പുഷ്ടികരിച്ച വൈയ്ക്കോൽ എത്രമാത്രം നൽകണം ?

ഉത്തരം : രണ്ടും ഒന്നിച്ചു നൽകേണ്ട. UMB കൊടുത്തില്ലെങ്കിൽ തിന്നുന്നതെയും സംസ്ക്രികരിച്ച വൈയ്ക്കോൽ നൽകാം.

ചോദ്യം : സമ്പുഷ്ടികരിച്ച വൈയ്ക്കോൽ നൽകുന്ന പശുക്കൾക്ക് കാലിത്തീറ്റ നൽകണോ ?

ഉത്തരം : കറവയില്ലാത്ത പശുക്കൾക്ക് ആവശ്യത്തിന് സമ്പുഷ്ടികരിച്ച വൈയ്ക്കോലും പുല്ലും നൽകിയാൽ കാലിത്തീറ്റ വേണമെന്നില്ല. കറവപ്പശുക്കൾക്കും ഗർണിണികൾക്കും കാലിത്തീറ്റ ആവശ്യമാണ്.

**ചോദ്യം :** സമീക്ഷയുള്ള കാലിത്തിറ നൽകുന്ന കനുകാലികൾക്ക് ധാരുലവസന്മിശ്രിതം (കാൽസ്യപേഠി) പ്രത്യേകം നൽകേണ്ടതുണ്ടോ?

**ഉത്തരം :** സമീക്ഷയുള്ള കാലിത്തിറയിൽ ഒരു നിശ്ചിത അളവ് ധാരുകളും ലവസന്മിശ്രിതം നൽകണം

**ചോദ്യം :** യുറിയ മൊളാസന് ബ്ലോക്ക് നക്കി തിനാത്ത പശുകൾക്ക് എന്തുചെയ്ത് ബ്ലോക്ക് നക്കി തിനാൻ സഹായിക്കണം?

**ഉത്തരം :** പൊടിച്ച ധാന്യപ്ലാടിയോ കാലിത്തിറയോ ബ്ലോക്കിനുമുകളിൽ വിതരി ഇവ നക്കി തിനാൽ പശുകളെ പ്രേരിപ്പിക്കണം.

**ചോദ്യം :** യുറിയ മൊളാസന് ബ്ലോക്ക് ലിക്ക് എത്ര ദിവസത്തേക്ക് നൽകണം

**ഉത്തരം :** 3 കിലോ തുകമുള്ള യുറിയ മൊളാസന് ബ്ലോക്ക് നക്കുന്നതനുസരിച്ച് ഒരു പശുവിന് ഒന്നു മുതൽ മൂന്ന് ആഴ്ചയന്തേക്ക് നൽകുവാൻ സാധിക്കും.

### കനുകാലിപ്രജനനം ചോദ്യങ്ങളും ഉത്തരങ്ങളും

**ചോദ്യം :** തനതായ കനുകാലി ജനുസ്സുകളുടെ പ്രാധാന്യം എന്നാണ്. ഇന്ത്യയിലെ പ്രധാന തനതു ജനുസ്സുകൾ എത്താക്കൈയാണ് എവിടെയാണ് ലഭ്യത. ?

**ഉത്തരം :** നമ്മുടെ ചുടുകുടിയ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് അനുയോജ്യം തനതു കനുകാലി വർഗ്ഗങ്ങളും എന്ന്. ഉയർന്ന രോഗപ്രതിരോധഗ്രാഫിയും കുറഞ്ഞതോതിലുള്ള തീറ്റയുടെ ആവശ്യവുമാണ് തനതു ജനുസ്സുകളുടെ പ്രത്യേകത. ചിലയിനങ്ങൾക്ക് ഉയർന്ന പാലുല്പാദനവും പാൽ കൊഴുപ്പുമുണ്ട്. എന്നാൽ കനുകാലികളെ നിർധാരണം നടത്താതിരിക്കുന്നതു വഴി ഉല്പാദനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ കഴിഞ്ഞില്ല. തനതു ജനുസ്സുകളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിവരങ്ങം കവർപ്പേജിൽ മോട്ടോ ഉൾപ്പെടെ നൽകിയിരിക്കുന്നതു ശ്രദ്ധിക്കുക.

**ചോദ്യം :** പാലുല്പാദനത്തിനു യോജിച്ചത് ഇവയിൽ എത്ര - തനത് ജനുസ്സുകൾ, സങ്കരയിനം പശുകൾ, എത്രുമകൾ ?

**ഉത്തരം :** ജനുസ്സുകളിൽ എത്താണ് വിശിഷ്ടം എന്നത് പ്രാമാഖ്യക്കമായി വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യത, കാലാവസ്ഥ, തീറ്റയുടെ അളവ്, ആരോഗ്യപരിപാലന സൗകര്യങ്ങൾ എന്നീ ഘടകങ്ങൾ അനുസരിച്ച് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കും. വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതകുറവുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ പാൽ വിൽക്കാൻ താല്പര്യമില്ലാത്തവർക്ക് നാടൻ ജനുസ്സുകൾ അഭികാര്യം. പാൽ ഉല്പാദനം വഴി ഉപജീവനം നടത്താൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്കും പുല്ല്, വൈയ്യക്കോൽ എന്നിവ യമേഷ്ടം നൽകാൻ കഴിയുന്നവർക്കും സങ്കരയിനം പശുകളെ വളർത്താം. കൊഴുപ്പ് വില നിലവാരത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നതിനാൽ അധിക കൊഴുപ്പുള്ള പാൽ ആവശ്യമുള്ളവർക്ക് എത്രുമകളെ വളർത്താവുന്നതാണ്.

**ചോദ്യം :** പശുവളർത്തൽ എങ്ങിനെ ലാഭകരം ആക്കാം ?

**ഉത്തരം :** പശുകളുടെ പ്രസവം വർഷത്തിൽ ഒന്ന് എന്ന തോതിൽ ക്രമീകരിക്കുന്നതും ഉല്പാദന ഉപാധികളായ തീറ്റയും പുല്ലും ചെലവ്കുറഞ്ഞ വിധത്തിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പരമാവധി പാൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതും, ഒരു ലിറ്റർ പാൽ പരമാവധി കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതും, കുറഞ്ഞ തോതിൽ മാത്രം അസുവബ്യാധ കാണുന്ന രോഗപ്രതിരോധഗ്രാഫി ഉള്ള ഉരുക്കൾ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതുമാണ് പശുവളർത്തൽ ലാഭകരം ആക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ.

**ചോദ്യം :** എത്താണ് കനുകാലി പ്രജനന നയം ?

**ഉത്തരം :** ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിനും അതിന്റെ ഭൂപ്രകൃതിക്കും കാലാവസ്ഥയ്ക്കും യോജിച്ച വിധം

കനുകാലികളെ പ്രജനനം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള ഒരു നയം അതതു സർക്കാർ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. വിദേശയിനം കനുകാലികളുടെ പാരമ്പര്യവും ഓരോ ഭൂപ്രകൃതിക്കും കാലവസ്ഥക്കും യോ ജിച്ചത് എത്ര ശതമാനം എന്നത് അതത് സംസ്ഥാനത്തിന്റെ നയമാണ്. ഏതൊക്കെ ജനുസ്സുക ഒഴിപ്പെടുത്തണം എന്നതും നയത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്. നാടൻ തനതുജനുസ്സുകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും നയം നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ജേച്ചൻ, ഹോർസ്റ്റോൺ എന്നീ വിദേശ ഇനങ്ങളുടെ 50 ശതമാനമാണ് ഈവിടെ കേരളത്തിൽ പ്രജനനനയത്തിൽ വിഭാവനം ചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

**ചോദ്യം :** വിവിധ ഇനം കനുകാലികളിൽ എത്തല്ലാം തരത്തിലുള്ള വിത്തുകാളകളുടെ ബീജമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്? ബീജാധാരം നടത്തുന്ന ടെക്നീഷ്യൻ എല്ലാത്തരത്തിലുള്ള വിത്തുമുകളുടെ ബീജമാത്രകൾ കരുതുന്നുണ്ടോ? എനിക്ക് എൻ്റെ പശുവിനു വേണ്ട വിത്തുമുരിയും ദു ബീജമാത്ര തിരഞ്ഞെടുക്കാമോ? എന്നാണ് വിത്തുമുരി പട്ടിക ‘സൈർ ഡൈറക്ടറി’ ഇല്ലാതെ കൂത്രിമബീജാധാരം നടത്തുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യർഘൻ കൈവശം ഉണ്ടോ?

**ഉത്തരം :** സംസ്ഥാനത്തിന്റെ പ്രജനനനയം അനുസരിച്ചുള്ള ബീജാമാത്രകൾ എല്ലാ ഇനത്തി സെയ്യും കരുതണമെന്ന് നിർബന്ധമില്ല. അനോഷ്ഠനകുതുകിയായ ഒരു കഷിരകർഷകൻ താഴെ ഉരുവിനെ കൂത്രിമബീജാധാരംതിനു വിധേയമാക്കുന്നോ അതിനു ഉപയോഗിച്ച് വിത്തുമുരിയുടെ ഇനവും വംശഹരണവും സംബന്ധിച്ച് വിവരങ്ങളും മനസ്സിലാക്കിയിരിക്കുന്നും. വിത്തുമുരി പട്ടിക അമ്പവാ ‘സൈർ ഡൈറക്ടറി’ യിൽ വിത്തുമുരികളുടെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വംശിയ വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നും. സാധാരണന്തരം അത് ബീജാധാരക്കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ലഭ്യമാണ്. ഈവാത്ത പക്ഷം ബീജമാത്രകൾ തരുന്ന സെമൻ ബാങ്കിൽ നിന്നു ലഭ്യമാക്കുവാൻ സാധിക്കും.

**ചോദ്യം :** കൂത്രിമബീജാധാരം വസ്ത്യതയ്ക്കും ചെന പിടിക്കാത്ത ഉരുക്കൾക്കുമുള്ള ചികിത്സയാണോ?

**ഉത്തരം :** അല്ല, കൂത്രിമബീജാധാരം ജനിത്തികമേഖലയുള്ള ഒരു വിത്തുമുരിയുടെ ഗുണമേമ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് വരുത്തുവാനായി നടത്തുന്ന ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യയാണ്. രോഗമില്ലാത്ത വിത്തുമുരികളുടെ ബീജമാണ് ഇതിലേക്ക് ശേഖരിക്കുന്നത്. വിത്തുമുരി വഴി ചെന്നേയെൽക്കാൻ പറ്റാത്ത ഉരുക്കളെ കൂത്രിമബീജാധാരം ഉപയോഗിച്ച് ചെന്നേയെൽപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും.

**ചോദ്യം :** മദിയിൽ വരുന്ന ഉരുക്കളെ നന്നിലയിക്കം ബീജാമാത്രകൾ ഉപയോഗിച്ച് ബീജാധാരം നടത്തുന്നത് കൊണ്ട് ഗുണമുണ്ടോ?

**ഉത്തരം :** കൂത്രുമായ മദിലക്ഷണം കാണിക്കുന്ന സമയത്ത് ഒരു പരിചയ സമ്പന്നനായ ബീജാധാരം ടെക്നീഷ്യൻ വളരെ സുക്ഷ്മതയോടെ ബീജാധാരം നിർവ്വഹിച്ചാൽ ഒരു ദോഷം സി ബീജമാത്ര മതിയാകും. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ മദിച്ചക്രം പതിവിനു വിപരിതമായി നീണ്ടു പോയാൽ രണ്ടാമത്തെ ഒരു ബീജാധാരം കൂടി നടത്തേണ്ടിവരും.

**ചോദ്യം :** കൂത്രിമബീജാധാരം നടത്തിയ ഒരു പശുവിനെ ഇണചേർക്കാനായി വിത്തുമുരിയും ദു അടുത്തുകൊണ്ടുപോകണോ?

**ഉത്തരം :** ഒരു കാരണവാദാല്പും വേണ്ട.

**ചോദ്യം :** കൂത്രിമബീജാധാരംതിന്റെ വിജയം എത്ര ശതമാനമാണ്.

**ഉത്തരം :** 40 ശതമാനമോ അതിൽ കൂടുതലോ ആയിരിക്കും.

**ചോദ്യം :** എരുമകളിൽ കൂത്രിമബീജധാരം വിജയകരമാണോ?

**ഉത്തരം :** അതെ, പഴുക്കലേ പോലെ തനെ എറുമകളിലും കൃതിമബീജാധാരം വിജയകരം തനെ. എറുമകളിലെ മദി കൃത്യമായി കണ്ണഭട്ടി കൃത്യമായ സമയത്തു തനെ ബീജാധാരം നടത്തണം. പലപ്പോഴും എറുമകളിൽ നിശ്ചി മദി കണ്ണുവരുന്നു എന്നതാണ് പ്രശ്നം. മദിയും സമയവും വളരെ ഹ്രസ്വമായിരിക്കും. അതിനാൽ മദിലക്ഷണം കാണിക്കുവോൾ ഉടമ അത് തിരിച്ചറിയുന്നത് തക്ക സമയത്തു തനെ ബീജാധാരം നടത്തണം.

**ചോദ്യം :** കൃതിമ ബീജാധാരം വഴി കാളകുട്ടികൾ മാത്രം അല്ലെങ്കിൽ പഴു കിടാകൾ മാത്രം ഉണ്ടാകുകയുള്ളു എന്നുണ്ടോ? പഴുവിന്റെ പാൽ കുറഞ്ഞു പോകുമോ?

**ഉത്തരം :** എൻ്റെ നിരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തിയതിൽ കാളകിടാകളും പഴുകിടാകളും ഉണ്ടാകുന്ന അനുപാതം 50:50 ആണ്. ചെന്തയിൽ സംരക്ഷണം മോശമാകാതിരുന്നാൽ ഉണ്ടാകുന്ന കനുകകുട്ടിയുടെ തുകം കുറയില്ല. ആരോഗ്യമുള്ള കിടാകൾക്ക് ജീവമെക്കും. പാലുല്പാദനം പഴുവിനു കുറയുകയുമില്ല.

**ചോദ്യം :** എൻ്റെ കൈവശമുള്ള നാടൻ പഴുവിനെ ചെന്തയെപ്പിച്ച് കിടുന്ന അടുത്ത തലമുറയിൽ നിന്നു കുടിയ പാൽ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ഈതിൽ എത്തു മുതികളുടെ ബീജം തിരഞ്ഞെടുക്കണം?

**ഉത്തരം :** വിഭവങ്ങളുടെ ലഭ്യതയും ഓരോ സംസ്ഥാനത്തിന്റെയും പ്രജനന നയവും അനുസരിച്ച് എത്ത് വിത്തുമുരിയെ വേണമെന്ന് തീരുമാനിക്കണം. നല്ല സംരക്ഷണം നൽകാൻ സൗകര്യമുണ്ടെങ്കിൽ അടുത്ത തലമുറ നന്നാക്കാൻ ശുദ്ധജേച്ചാണി, എച്ച്. എപ്പ്. എന്നിവയുടെ ബീജം ഉപയോഗിക്കാം.

**ചോദ്യം :** പാൽ അളവ് സംബന്ധിച്ചുള്ള രേഖ എങ്ങനെയാണ് കർഷകന് പ്രയോജനപ്പെടുന്നത്?

**ഉത്തരം :** ഒരു പഴുവിന്റെ ഒരു കൊവയിൽ എത്രമാത്രം പാൽ ലഭിച്ചു എന്നറിയുന്നതിന് ഈ രേഖ ആവശ്യമാണ്. തന്റെ മറ്റു പഴുക്കളേക്കാൾ എത്രാണ് മെച്ചപ്പെടുത്തിയാണും, ഉല്പാദനം കുറഞ്ഞെങ്കിൽ അടുത്ത തലമുറ നന്നാക്കാൻ ശുദ്ധജേച്ചാണി, എച്ച്. എപ്പ്. എന്നിവയുടെ ബീജം ഉപയോഗിക്കാം.

**ചോദ്യം :** എന്നിനാണ് വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഗുണങ്ങലും പ്രത്യേകിച്ച് ശരീരസ്ഥിതി, വളർച്ചാ നിരക്ക് പാലിന്റെ ഘടകങ്ങൾ എന്നിവ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ കണക്കിലെടുക്കുന്നത്?

**ഉത്തരം :** പാലുല്പാദനം മാത്രമല്ല ഒരു പഴുവിന്റെ മേരെ നിർണ്ണയിക്കുന്നത്. പാലിലെ കൊഴുപ്പ്, പ്രോട്ടീൻ, പാലിക്കോര എന്നിവയും പാലിനു ലഭിക്കേണ്ട വിലായ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകമാണ്. ശരീരസ്ഥിതിയും, വളർച്ചാനിരക്കും പാലുല്പാദനവും പ്രത്യുല്പാദനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഘടകങ്ങളാണ്.

**ചോദ്യം :** എൻ്റെ പഴുക്കളുടെ രോഗസാധ്യതയുടെ പരിശോധന നടത്തുന്നത് എന്നിനാണ്? (പ്രേംജനി ടെസ്റ്റിംഗ് സ്കീമിലെ അംഗമാണ്)

**ഉത്തരം :** ജനിതകമേരയുള്ള വിത്തുമുരികളുടെ ഉല്പാദനത്തിലേക്ക് അവയുടെ തള്ളയ്ക്ക് അസുവം ഇല്ല എന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ടതുണ്ട്. അതിനാൽ വിത്തുമുരിയുടെയും അതിന്റെ തള്ളയുടെയും രോഗസാധ്യത അറിയണം.

**ചോദ്യം :** എന്നാണ് ലിംഗം നിർണ്ണയം നടത്തിയ കാളബീജം? ഇത് എവിടെ കിടും? എന്നാണ് വില? എല്ലാ ബീജാധാരക്കേന്ദ്രങ്ങളിലും ലഭ്യമാണോ? എൻ്റെ പഴുവിന് ഇത് ഉപയോഗിക്കാമോ? പോത്തിന് ബീജം ഉൾപ്പെടെ എല്ലാ ജനുസ്സിന്റെയും ലിംഗനിർണ്ണയം നടത്തിയ ബീജം ലഭിക്കുമോ? ഇതിന്റെ മെച്ചപ്പെടുത്തിയ വിജയശത്രമാനം എന്നിവ എങ്ങിനെ?

**ഉത്തരം :** പഴുകുട്ടി മാത്രം ഉണ്ടാകാനായി പ്രത്യേക ടെക്നോളജി ഉപയോഗിച്ച് ശ്രേഖരിച്ച് എടുക്കുന്ന ബീജമാണ് ലിംഗ നിർണ്ണയം നടത്തിയ (സൈക്സ് സൈമൺ) ഇപ്പോൾ ഇന്ത്യയിൽ ഇവ



ചില സമീക്ഷകളിൽ മാത്രം പരിമിതമായ നിലയിൽ ഉണ്ടാകുന്നതായി അറിയുന്നു. പരീക്ഷ സാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രധാനമായും വിദേശത്തുനിന്നും ഈവ ഇരക്കുമതി ചെയ്യുകയാണ്. ഒരു ബീജ മാത്രയ്ക്ക് 1500 മുതൽ 2000 രൂപ വരെ വിലയുണ്ട്. ചില സംസ്ഥാനങ്ങൾ സബ്സിഡി വഴി ലഭ്യമാക്കുന്നു. ബീജാധാരക്കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ലഭ്യമല്ല. ലിംഗം നിർണ്ണയം നടത്തിയ ബീജത്തെ സംബന്ധിച്ച് അറിയുവാൻ ബീജമാത്രയിലെ സ്റ്റോ പരിശോധിച്ച് അറിയാം. ജേഴ്സി, എച്ച്, എപ്പ്, എന്നീ ജനുസ്സുകളുടെ മാത്രമാണ് ഈപ്പോൾ ലഭ്യമായിട്ടുള്ളത്.

മുഗസംരക്ഷണവകുപ്പിന്റെ അംഗീകാരം ബീജമാത്ര ഇരക്കുമതി ചെയ്യാൻ ആവശ്യമാണ്, ഈതിന്റെ സന്തതിയുടെ എല്ലാം വിവരങ്ങളും രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കണം. ലിംഗനിർണ്ണയം നടത്തിയ ബീജത്തിന്റെ വിജയ സാധ്യത ശതമാനം 20 ശതമാനമാണ്.

**ചോദ്യം :** എന്നാണ് ഭൂണമാറ്റം ? ഈതു കൂട്ടിമ ബീജാധാരത്തിനു പകരമാക്കുമോ ? ചെന്നേയേൽ ക്കാരത പശുകൾക്കും എരുമകൾക്കും ഈ സങ്കേതം ഉപയോഗിക്കാമോ ? ഭൂണമാറ്റം ആർ നടത്തും ? എന്നാണ് വില ? പെപകിടാവിനെ മാത്രം ഈതിൽ നിന്നും പ്രതീക്ഷിക്കാമോ ?

**ഉത്തരം :** ഗുണമേന്തയുള്ള ഒരു എല്ലെറ്റ് പശുവിൽ ഹോർമോണുകൾ പ്രയോഗിച്ച് നിരവധി അണ്ണങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഏറ്റവും മെച്ചമുള്ള മുതിയുടെ ബീജം കൂത്തിവെച്ച് കൂടുതൽ ഭൂണങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കി അവയുടെ നിശ്ചിത ദിവസത്തെ പ്രായത്തിൽ പ്രത്യേക സങ്കേതം ഉപയോഗിച്ച് ശേഖരിച്ച് എടുക്കുന്നു. ഇത്തരം ഭൂണം പ്രത്യേക സ്റ്റോറിൽ നിന്ന് ദീർഘകാലം ദ്രവ നൈട്രജൻ നിൽ സൃഷ്ടിച്ചു വെയ്ക്കാം. ഇങ്ങനെ സൃഷ്ടിച്ചു വെയ്ക്കുന്ന ഭൂണം വളർത്താൻ ആരോഗ്യമുള്ള ഒരു വളർത്തമയെ ആവശ്യമുണ്ട്. ഭൂണം സീക്രിക്കാറ്റ വളർത്തു പശുവിനേൽ മദി ചക്രതിന്റെ പ്രത്യേക സമയത്ത് ശർഭാഗ്രത്തിൽ ഈ മേഖലയിൽ വൈദഗ്ധ്യം നേടിയിട്ടുള്ള വ്യക്തി ഭൂണത്തെ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ഭൂണ മാറ്റം കൂട്ടിമബീജാധാരത്തിനു പകരക്കാരെല്ല. ഭൂണമാറ്റം എന്ന സേവനം കർഷകൾന്റെ വേന്നത്തിൽ വന്നു ചെയ്യേണ്ടതല്ല. മെൽത്തരം വിത്തുമുതികളുടെ ഉത്പാദനത്തിനായി മികച്ച സെമിൻ സ്റ്റോഫ്കളിൽ നടത്തിവരുന്ന ഒരു സങ്കേതമാണ്. ഇത്യെല്ലാം സബർമതി ആശ്രമം ഗോശാല, ബീഡിജ്, ഗുജറാത്, വൈസ്റ്റ് ബംഗാൾ, പഞ്ചാബ്, ഉത്തരവാണ്ഡ് എന്നിവിടങ്ങളിലെ കനുകാലി വികസനവോർഡുകളിലും പുനയിലെ BAIF എന്ന സ്ഥാപനത്തിലും കാലികളിലെ ഭൂണമാറ്റം നടത്തത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഭൂണമാറ്റം ഉണ്ടാക്കുന്ന കുടിയുടെ ലിംഗം ഏതാണെന്ന് ഉറപ്പുനൽകില്ല.

ഭൂണമാറ്റം നടത്തുന്നതിലേക്ക് പ്രത്യേക പരിശീലനവും ഉപകരണങ്ങളും ആവശ്യമുണ്ട്. ഒരു ബീജാധാര ടെക്നീഷ്യൻ ഇതു സാധ്യമല്ല.



## തന്ത്രായ എരുമ ഇനങ്ങൾ

### പോത്തുകൾ



മുറ

കാണപ്പട്ടന സ്ഥലം : ഹരിയാ നയിലെ ഹിന്ദുസ്ഥാൻ, റോഹർത്ക്, ഗുഡ് ശാവ് ജില്ലകൾ



ജാഹ്മരാബാദി

കാണപ്പട്ടന സ്ഥലം : ഗുജരാത്തിലെ ജുന്നഗഡ്, ജാനനഗർ, രാജ്ജകോട്ട്, ഭോവനഗർ, പോർബത്തർ, അമ്രറോളി ജില്ലകൾ



നീലി റവി

കാണപ്പട്ടന സ്ഥലം : പാക്കി സ്ഥാൻ അതിർത്തിയോടു ചേർന്ന പബ്യാമീലെ ഹിരോസ് പുർ, അമൃത് സർ ജില്ലകളിൽ



പാസ്യാർ പുരി

കാണപ്പട്ടന സ്ഥലം : മഹാരാഷ്ട്രയിലെ സോളാപുര്, സംഖ്യാ, കോലാപുര് ജില്ലകളിൽ



മെഹസാനി

കാണപ്പട്ടന സ്ഥലം : ഗുജരാത്തിലെ മെഹസാനി, ബനാസ് കാനാ, സാബർകാനാ ജില്ലകളിൽ



സുർത്തി

കാണപ്പട്ടന സ്ഥലം : ഗുജരാത്തിലെ ആനന്ദ, വേഡാ, വഡോദര ജില്ലകളിൽ

### എരുമകൾ





நேரீய கஷீர விகங்கள் வோஸ்ஸ்

அத்தூண் 388 001 ரூஜியாத்து

போன்ற : (02692) 260148 / 260149 / 260160 • Fax: (02692) 260157 / 260159

Website: [www.nddb.coop](http://www.nddb.coop)