പ്രിൻസിപ്പൽ ട്രെയിനിംഗ് ഓഫീസർ
ലൈവ്സ്റ്റോക്ക് മാനേജ്മെന്റ് ട്രെയിനിംഗ് സെന്റർ
കുടപ്പനക്കുന്ന് പി.ഒ., തിരുവനന്തപുരം - 695043
ഫോൺ : 0471 - 2732918

Printed & Published by **Dr. Rayne Joseph** (Principal Training Officer)
Owned by Department of Animal Husbandry, Government of Kerala
Published at Livestock Management Training Centre, Kudappanakkunnu, Thiruvananthapuram - 695043
Editor : Dr. Asha T.T.

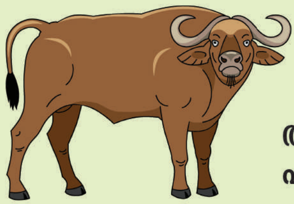
Printed at : Kerala State C-apt, TVPM, Ph: 0471 2365678

കേരള സർക്കാർ

മൃഗസംരക്ഷണവകുപ്പ്

ആദായത്തിനായി എരുമ വളർത്തൽ

ലൈവ്സ്റ്റോക്ക് മാനേജ്മെന്റ് ട്രെയിനിംഗ് സെന്റർ
കുടപ്പനക്കുന്ന് പി.ഒ., തിരുവനന്തപുരം - 695043
ഫോൺ : 0471 - 2732918



ആദായത്തിനായി എരുമ വളർത്തൽ

എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡ്

ചീഫ് എഡിറ്റർ	:	**ഡോ. റെനി ജോസഫ്** പ്രിൻസിപ്പൽ ട്രെയിനിംഗ് ഓഫീസർ എൽ.എം.റ്റി.സി.
എഡിറ്റർ & സ്ക്രിപ്റ്റ്	:	**ഡോ. ആശ റ്റി.റ്റി.** അസിസ്റ്റന്റ് ഡയറക്ടർ, എൽ.എം.റ്റി.സി.
അംഗങ്ങൾ	:	**ഡോ. ആർ. വിജയൻ** റിട്ട. പ്രൊഫസർ, കേരള അഗ്രി. യൂണിവേഴ്സിറ്റി
		ഡോ. പി.എസ്. ശ്രീകുമാർ ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, എൽ.എം.റ്റി.സി
		ഡോ. മീര ആൻവിൻ ആന്റണി ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ , എസ്സ്.എൽ.ബി.പി
		ഡോ. നായർ ശ്രീജ മുരളീധരൻ വെറ്ററിനറി സർജൻ, എൽ.എം.റ്റി.സി
		ഡോ. എസ്.എസ്. കിരൺ വെറ്ററിനറി സർജൻ, മൃഗാശുപത്രി, വിതുര
ഡി.റ്റി.പി.	:	**ശ്രീമതി സുനില എസ്.**
ഫോട്ടോ കടപ്പാട്	:	**ശ്രീ. വിനോദ് കുമാർ സി.യു.**

കേരള സർക്കാർ
മൃഗസംരക്ഷണ വകുപ്പ്

മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രങ്ങൾ

1. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   കുടപ്പനക്കുന്ന്, തിരുവനന്തപുരം
   ഫോൺ : 0471-2732918
2. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   കൊട്ടിയം, കൊല്ലം,
   ഫോൺ : 0474-2537300
3. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   തലയോലപ്പറമ്പ്, കോട്ടയം
   ഫോൺ : 0482-9234323
4. സെൻട്രൽ ഹാച്ചറി
   ചെങ്ങന്നൂർ, ആലപ്പുഴ,
   ഫോൺ : 0479-2452277/ 2457778
5. ഡക്ക് ഹാച്ചറി & ട്രെയിനിംഗ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് (D-HAT)
   മഞ്ഞാടി, തിരുവല്ല
   ഫോൺ : 0469- 2965535
6. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   ആലുവ, എറണാകുളം
   ഫോൺ : 0484-2631355
7. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   വാഗമൺ, ഇടുക്കി
   ഫോൺ : 04869- 2960528.
8. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   മലമ്പുഴ, പാലക്കാട്
   ഫോൺ : 0491-2815454
9. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
   മുണ്ടയാട്, കണ്ണൂർ
   ഫോൺ : 0497-2763473
10. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
    സുൽത്താൻ ബത്തേരി, വയനാട്
    ഫോൺ : 04936-220399
11. മൃഗസംരക്ഷണ പരിശീലന കേന്ദ്രം
    ആതവനാട്, മലപ്പുറം
    ഫോൺ : 0494- 2962296

ആദായത്തിനായി എരുമ വളർത്തൽ

ലോകത്തിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ എരുമകളുള്ള രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ മുതൽമുടക്കിൽ പോഷക സമ്പുഷ്ടമായ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളായ പാലും, ഇറച്ചിയും ഉൽപ്പാദിപ്പിയ്ക്കുന്നതിനാൽ, 'മുറ' പോലെയുള്ള മുന്തിയ ഇനം എരുമകളെ വളർത്തുന്നത് ആദായ കരമാണ്. വരുമാനം ഉറപ്പാക്കുന്ന തൊഴിലെന്ന നിലയിൽ ഗ്രാമീണ കേരളത്തിലെ കർഷകർ എരുമവളർത്തലിൽ ആകൃഷ്ടരാണ്. ചെറു പ്രായത്തിലുള്ള പോത്തുകുട്ടികളെ വാങ്ങി വളർത്തി ഇറച്ചിയാവശ്യ ത്തിനായി വിൽക്കുന്ന സംരംഭങ്ങളും ലാഭകരമാണ്.

സങ്കരയിനം പശുക്കളെ അപേക്ഷിച്ച് എരുമകൾക്ക് രോഗ പ്രതിരോധശേഷി കൂടുതലാണ്. മാത്രമല്ല, പാലിലെ കൊഴുപ്പിന്റേയും, കൊഴുപ്പിതര ഖരവസ്തുക്കളുടെയും അളവിൽ എരുമപ്പാൽ മുന്നിലാണ്. ഇരുപതോളം ഇനം എരുമകളാണ് ഇന്ത്യയിൽ കാണപ്പെടുന്നത്. മുറ, സുർത്തി, മെഹ്സാന, ജാഫർബാദി തുടങ്ങിയ ഇനങ്ങളെല്ലാം കേരള ത്തിൽ വളർത്തുവാൻ യോജിച്ചവയാണ്. എങ്കിലും ഉയർന്ന പാലുൽപ്പാദന ശേഷിയും, ചുരുണ്ട കൊമ്പുകളും, ഇരുണ്ട കറുത്ത നിറവും, വാലിൽ വെളുത്ത രോമങ്ങളുമുള്ള മുറ എരുമകളെ വളർത്തുവാനാണ് കേരളത്തിലെ കർഷകർക്ക് ഏറെ താൽപ്പര്യം.

പാർപ്പിടം

എരുമകൾക്ക് പാർപ്പിടം ഒരുക്കുമ്പോൾ മഴയിൽ നിന്നും, ചൂടിൽ നിന്നും സംരക്ഷണം വേണം. അതിനോടൊപ്പം തീറ്റയും, വെള്ളവും നൽകുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങളും ഒരുക്കണം. ശരീരോഷ്മാവ് നിയന്ത്രിയ്ക്കുന്നതിനായി വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങുന്ന

തിനുള്ള സജ്ജീകരണം കൂടിനടുത്തായി ഒരുക്കുന്നത് നല്ലതാണ്. ജലാശയങ്ങളോട് ചേർന്ന് എരുമകളെ കൂട്ടമായി വളർത്തുന്ന രീതിയും കേരളത്തിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. ഒന്നോ, രണ്ടോ എരുമകളെ വളർത്തുന്നതിനായി നിലവിലുള്ള കെട്ടിടങ്ങളോടു ചേർന്നോ, അല്ലാതെയോ ഷെഡ് കെട്ടാവുന്നതാണ്. എരുമയൊന്നിന് 3.6 മീറ്റർ നീളവും, 1.3 മീറ്റർ വീതിയും കിട്ടത്തക്കരീതിയിൽ കൂട്ടിനുള്ളിൽ സ്ഥലം ഒരുക്കണം. കൂടിന്റെ മദ്ധ്യഭാഗത്ത് കുറഞ്ഞത് മൂന്നുമീറ്ററും, വശങ്ങളിൽ 1.8 മീറ്ററും മേൽക്കൂരയ്ക്ക് ഉയരം ഉണ്ടാകണം. കൂടിന്റെ തറ ഉറപ്പുള്ളതും, 1/40 എന്ന അളവിൽ ചരിവുള്ളതുമായിരിയ്ക്കണം. കൂടുതൽ എരുമകളെ വളർത്തുമ്പോൾ കുട്ടികൾക്കും, കിടാരികൾക്കും പ്രത്യേക സ്ഥലസൗകര്യം ഒരുക്കണം. കുട്ടിയൊന്നിന് 2.5 ചതുരശ്രമീറ്ററും, കിടാരികൾക്ക് 3.0 - 3.5 ചതുരശ്ര മീറ്ററും സ്ഥലം കൂട്ടിനുള്ളിലുറപ്പാക്കണം.

തീറ്റ പരിപാലനം

പശുക്കളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ എരുമകളുടെ തീറ്റപരിപാലന രീതികൾ ഏറെക്കുറെ ഒരുപോലെയാണെങ്കിലും, പശുക്കളെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതൽ തീറ്റ കഴിയ്ക്കുവാനും, അത് ദഹിപ്പിയ്ക്കുവാനുമുള്ള കഴിവ് എരുമകൾക്കുണ്ട്. പച്ചപ്പുല്ലുകളും, ഇലകളും, വൃക്ഷവിളകളുമടങ്ങിയ പരുഷാഹാരവും, ഊർജ്ജദായക ഘടകങ്ങളും, മാംസ്യവും കൂടുതലുള്ള സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റയും ചേർത്താണ് എരുമകൾക്ക് നൽകേണ്ടത്. അതിരാവിലേയും, വൈകുന്നേരങ്ങളിലുമായി തീറ്റ നൽകുന്നതും, മേയാൻ വിടുന്നതും സൂര്യാഘാതത്തിൽ നിന്നും രക്ഷനൽകും. പശുക്കൾക്ക് തീറ്റയായി ഉപയോഗിയ്ക്കുന്ന പുല്ലുകളും, വൃക്ഷവിളകളും, സാന്ദ്രീകൃതതീറ്റയും എരുമകൾക്കും നൽകാവുന്നതാണ്.

350 കിലോഗ്രാം ശരീരതൂക്കമുള്ള എരുമയ്ക്ക് 1.75 കിലോഗ്രാം സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റയും, 35 കിലോഗ്രാമോളം പച്ചപ്പുല്ലും സംരക്ഷണ

റേഷനായി ദിവസവും ആവശ്യമാണ്. എരുമപ്പാലിലെ കൊഴുപ്പിന്റെ അളവ് കൂടുതലായതിനാൽ തന്നെ ഓരോ യൂണിറ്റ് പാലുൽപ്പാദനത്തിനും ആവശ്യമായ തീറ്റയുടെ അളവ് കൂടുതലാണ്. കറവയിലുള്ള എരുമകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിയ്ക്കുന്ന ഓരോ രണ്ടു കിലോഗ്രാം പാലിനും, ഒരു കിലോഗ്രാം എന്ന അളവിൽ സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റ അധികമായി കൊടുക്കണം. ഇത് ദിവസവും കൊടുക്കേണ്ട സംരക്ഷണ റേഷനു പുറമേയാണ് നൽകേണ്ടത്. അതുപോലെ ഗർഭകാലത്തിന്റെ ആറാം മാസം മുതൽ ദിവസവും 1-1.5 കിലോഗ്രാം സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റയും കൂടുതലായി ഗർഭകാല റേഷനായി നൽകണം.

കന്നുകുട്ടികളുടേയും എരുമക്കുട്ടികളുടേയും തീറ്റപരിപാലന രീതികൾ ഒരുപോലെയാണ്. മൂന്നുമാസംവരെ പാലാണ് പ്രധാന ആഹാരം. രണ്ടാഴ്ച്ച മുതൽ കുറഞ്ഞ അളവിൽ പച്ചിലകളും, പുല്ലും നൽകി ത്തുടങ്ങാം. ആറുമാസം പ്രായമാകുന്നതു വരെ മാംസ്യ സമ്പുഷ്ടമായ സമീകൃത തീറ്റ (കാഫ് സ്റ്റാർട്ടർ) മിശ്രിതവും തുടർന്ന് മുതിർന്നവയ്ക്കുള്ള സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റയും നൽകാം.

പ്രത്യുൽപ്പാദന പരിപാലനം

30-36 മാസം പ്രായമാകുമ്പോഴേയ്ക്കും ആദ്യമായി മദിലക്ഷണം കാണിച്ചു തുടങ്ങും. മുന്തിയ ഇനങ്ങളിൽപ്പെട്ട എരുമകൾ ആദ്യ മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണിയ്ക്കുമ്പോഴേയ്ക്കും ഏകദേശം 300-340 കിലോഗ്രാം തൂക്കമുണ്ടാകും. മദിലക്ഷണങ്ങൾ 18-24 മണിക്കൂർ നീണ്ടുനിൽക്കുകയും, 18-24 ദിവസത്തിന്റെ ഇടവേളയിൽ അടുത്ത മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണിയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. പശുക്കളെ അപേക്ഷിച്ച് എരുമകളിൽ പ്രകടമായ മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണാൻ പ്രയാസമാണ്. തുടർച്ചയായ കരച്ചിലും, ഇടവിട്ടുള്ള മൂത്രം പോകലും, ഗർഭാശയത്തിൽ നിന്നുള്ള സ്രവങ്ങളുമാണ് പൊതുവെ കാണിയ്ക്കുന്ന ലക്ഷണങ്ങൾ. ശാസ്ത്രീയ പരിപാലന മുറകൾ അവലംബിയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ

40-50 മാസം പ്രായമാകുമ്പോഴേയ്ക്കും ആദ്യപ്രസവം നടക്കുകയും, പ്രസവ ഇടവേള 15-18 മാസമാക്കി കുറയ്ക്കുവാൻ കഴിയുകയും ചെയ്യും. 310 - 315 ദിവസങ്ങളാണ് ഗർഭകാലം. പ്രസവശേഷം 90-120 ദിവസങ്ങളാകുമ്പോഴേയ്ക്കും പ്രസവാനന്തരമദി പ്രകടമാകും.

രോഗങ്ങളും പ്രതിരോധവും

എരുമക്കുട്ടികളിൽ വയറിളക്കരോഗങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന മരണനിരക്ക് കൂടുതലാണ്. ശുചിത്വമില്ലായ്മ മുഖേനയുണ്ടാകുന്ന വിവിധതരം ബാക്ടീരിയകൾ, വൈറസുകൾ, പരാദങ്ങൾ എന്നിവ വയറിളക്ക രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ജനനസമയത്ത് കന്നിപ്പാലിന്റെ ലഭ്യത ഉറപ്പാക്കുകവഴി രോഗപ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിയ്ക്കാം. ജനിച്ച് രണ്ടാഴ്ചയ്ക്കുള്ളിൽ തന്നെ (10-16 ദിവസം) വിരമരുന്ന് നൽകുകയും, തുടർന്ന് ചാണകം പരിശോധനയ്ക്കു വിധേയമാക്കിയശേഷം, ആവശ്യമെങ്കിൽ, വിദഗ്ധോപദേശപ്രകാരം വിരചികിത്സ നടത്തുകയും ചെയ്യണം. കുരലടപ്പൻ, കുളമ്പുരോഗം എന്നിവയ്ക്കെതിരെ കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ പ്രതിരോധകുത്തിവയ്പ്പുകൾ നൽകണം.

പോത്തുകുട്ടി പരിപാലനം

യന്ത്രവൽക്കരണം മൂലം കാർഷികാവശ്യങ്ങൾക്കായി പോത്തുകളെ ഉപയോഗിയ്ക്കേണ്ടാത്ത സാഹചര്യം സംജാതമായതിനാൽ പോത്തുകുട്ടികളെ ശരിയായ രീതിയിൽ വളർത്തിയെടുത്താൽ ഇറച്ചിയ്ക്കായി ഉപയോഗിച്ച് വരുമാനമുണ്ടാക്കാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്. കാളയിറച്ചിയെ അപേക്ഷിച്ച് പോത്തിറച്ചിയിൽ ദൂഷ്യഫലങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന കൊളസ്ട്രോൾ കുറവാണ്. പോത്തിറച്ചിയ്ക്ക് കയറ്റുമതി സാധ്യതയുമുണ്ട്. ശാസ്ത്രീയ പരിപാലന മുറകൾ അവലംബിച്ചാൽ, ദിനംപ്രതി 600 ഗ്രാം വരെ ശരീരതൂക്കവർദ്ധനവ് പ്രതീക്ഷിയ്ക്കാം. 50 കിലോഗ്രാം തൂക്കമുള്ള പോത്തുകുട്ടി 16 -18 മാസം കൊണ്ട് 350 കിലോഗ്രാം വരെ തൂക്കം വയ്ക്കാം.