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.

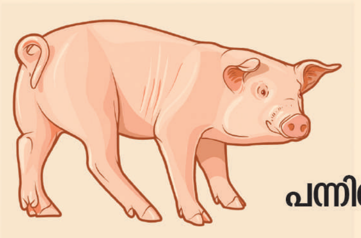
Printed at : Kerala State C-apt, TVPM, Ph: 0471 2365678

കേരള സർക്കാർ

മൃഗസംരക്ഷണവകുപ്പ്

പന്നി വളർത്തൽ

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



പന്നിവളർത്തൽ

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

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

പന്നി വളർത്തൽ

ലാൻഡ്റേസ്

ലാർജ് വൈറ്റ് യോക്ക്ഷെയർ

ഡ്യൂറോക്ക്

കർഷകർക്കും, സംരംഭകർക്കും നല്ല വരുമാനം ഉറപ്പാക്കുന്ന മൃഗസംരക്ഷണമേഖലയിലെ ഒരു വ്യവസായമാണ് പന്നിവളർത്തൽ. ഇറച്ചിയാവശ്യങ്ങൾക്കായി പന്നികളെ വളർത്തി വിൽക്കുന്നരീതി കേരളത്തിൽ വളരെ പ്രചാരം നേടിയിട്ടുണ്ട്. ചിലവു കുറഞ്ഞ രീതിയിൽ വളർത്താമെന്നതും, തീറ്റയായി ഹോട്ടൽ അവശിഷ്ടങ്ങളും, ആഹാരാവശിഷ്ടങ്ങളും, മാംസസംസ്ക്കരണത്തിൽനിന്നും ലഭിയ്ക്കുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങളും മറ്റും ഉപയോഗിക്കാം എന്നതും പന്നിവളർത്തൽ ആദായകരമാക്കുന്നു. നാടൻ ജനുസായ അങ്കമാലി അഥവാ ദേശി ഇനവും, ലാർജ് വൈറ്റ് യോക്ക്ഷെയർ, ലാൻഡ്റേസ്, ഡ്യൂറോക് എന്നീ ഇനങ്ങളും അവയുടെ സങ്കരയിനങ്ങളുമാണ് കേരളത്തിലെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് യോജിച്ച ജനുസ്സുകൾ.

പാർപ്പിടം

അത്യുഷ്ണത്തിൽ നിന്നും, അതിശൈത്യത്തിൽ നിന്നും സംരക്ഷണം ഒരുക്കുന്ന തരത്തിലാവണം പന്നികൾക്ക് പാർപ്പിടം ഒരുക്കുവാൻ. നാലുമാസം പ്രായം കഴിയുമ്പോൾ തന്നെ ആൺ പെൺ പന്നികളെ വേർതിരിച്ച് പാർപ്പിയ്ക്കേണ്ടതാണ്. 20-25 ഡിഗ്രി സെന്റീഗ്രേഡിനു മുകളിൽ അന്തരീക്ഷ താപനില ഉയരുന്നത് പന്നികളുടെ ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ പ്രതികൂലമായി ബാധിയ്ക്കും. മൺതറയെ അപേക്ഷിച്ച് തറ കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ അണുവിമുക്തമാക്കുന്നതിന് എളുപ്പമായിരിയ്ക്കും. ഉറപ്പുള്ള മേൽക്കൂരയുള്ള ഷെഡിനുള്ളിൽ (Covered area) ചെറിയ കൂടുകൾ/അറകളിലായി പന്നികളെ പാർപ്പിപ്ക്കാം. ഈ അറകളോടു ചേർന്നു തന്നെ ആവശ്യമായ അളവിൽ തുറസായ സ്ഥലം (Open yard) കൂടി നൽകണം. തുറസായ സ്ഥലത്തിനു ചുറ്റും 1.5 മീറ്റർ ഉയരത്തിൽ ഭിത്തി കെട്ടി മറയ്ക്കണം. തുറസായ സ്ഥലത്ത് ഇവയ്ക്ക് മുങ്ങിക്കുളിക്കുവാനായി ഒരു ചെറിയ ടാങ്ക് (Wallowing Tank) ഒരുക്കി കൊടുക്കണം.

കൂടുകൾക്ക് വെളിയിൽ നിന്നു തന്നെ തീറ്റയും വെള്ളവും കൊടുക്കുവാൻ സഹായകരമായ തരത്തിൽ, 50 സെന്റീമീറ്റർ വീതിയിൽ കുറയാതെയും, (Table 1) ൽ നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുള്ള അളവിലും തീറ്റത്തൊട്ടി സജ്ജീകരിക്കണം.

Table 1

പന്നികളുടെ കൂട്ടിൽ തീറ്റയും വെള്ളവും നൽകാനുള്ള തീറ്റത്തൊട്ടിയുടെ അളവ്	
തരം	നീളം സെന്റീമീറ്ററിൽ
ആൺ പന്നികൾ	60-75
കുഞ്ഞുങ്ങളോടൊപ്പമുള്ള പാലൂട്ടുന്ന പെൺ പന്നികൾ	75-100
തള്ളയിൽ നിന്നും മാറ്റിയ കുഞ്ഞുങ്ങൾ	20-30
വളരുന്നവ (FATTENING PIGS)	30-40
IS:3916-1966	

ആൺ പന്നികളേയും, പ്രസവം അടുക്കാറായവയേയും ഒറ്റയ്ക്കും, വളരുന്ന പ്രായത്തിലുള്ള 30 പന്നികളെ വരെ ഒരുമിച്ചും, പ്രായപൂർത്തിയായ പെൺ പന്നികളെ പരമാവധി 10-15 എണ്ണത്തെ ഒരുമിച്ചും പാർപ്പിയ്ക്കാം. പന്നികൾക്ക് പാർപ്പിടമൊരുക്കുമ്പോൾ മാലിന്യ സംസ്ക്കരണത്തിനുള്ള സംവിധാനം ഉറപ്പാക്കിയിരിയ്ക്കണം.

Table 2
പന്നികൾക്ക് പാർപ്പിടം നിർമ്മിയ്ക്കുമ്പോൾ നല്കേണ്ട സ്ഥലം

തരം	ഒന്നിനാവശ്യമായ സ്ഥലം (ചതുരശ്ര മീറ്റർ)		ഒരറയിലിടാവുന്ന പന്നികളുടെ എണ്ണം
	കൂട്ടിനുള്ളിൽ ആവശ്യമായ സ്ഥലം	തുറസായ സ്ഥലം	
ആൺ പന്നി	6.0-7.0	8.8-12.0	ഒറ്റയ്ക്ക്
പ്രസവം അടുക്കാറായ പെൺ പന്നി (Farrowing pen)	7.0-9.0	8.8-12.0	ഒറ്റയ്ക്ക്
വളരുന്നവ (3-5 മാസം പ്രായത്തിലുള്ളവ)	0.9-1.2	0.9-1.2	30
വളരുന്നവ (അഞ്ചുമാസത്തിനു മുകളിൽ പ്രായമുള്ളവ)	1.3-1.8	1.3-1.8	30
പെൺ പന്നികൾ (Dry sow/Gilt)	1.8-2.7	1.4-1.8	3-10

തീറ്റപരിപാലനം

ഏക ആമാശയ ജീവികളായതിനാൽ തന്നെ നിയന്ത്രിത അളവിൽ നാരടങ്ങിയിട്ടുള്ള തീറ്റമാത്രമേ പന്നികൾക്ക് നൽകാവൂ, പ്രത്യേകിച്ചും പന്നിക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ദിവസവും കുറച്ച് പച്ചപ്പുല്ല് തീറ്റയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. മുതിർന്നവയ്ക്ക് ഒരു നേരവും, വളരുന്നവയ്ക്കും, പാലൂട്ടുന്നവയ്ക്കും രണ്ടു നേരവുമായി വേണം സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റ ദിവസവും നൽകാൻ. പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിയ്ക്കുന്ന ആൺപന്നികൾക്ക് ദിവസവും 100 കിലോഗ്രാം തൂക്കത്തിന് 2 – 2.5 കിലോഗ്രാം എന്ന അളവിൽ സാന്ദ്രീകൃതതീറ്റ നൽകണം. ഗർഭിണികളായ പന്നികൾക്ക്, പന്നിക്കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ വളർച്ചയ്ക്കാവശ്യമയ എല്ലാ പോഷകങ്ങളും തീറ്റയിലൂടെ ലഭിയ്ക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം. പ്രസവശേഷം എളുപ്പത്തിൽ ദഹിയ്ക്കുന്നതും, ശോധന ഉറപ്പാക്കുന്നതുമായ തീറ്റവേണം നൽകാൻ. പച്ചപ്പുല്ല് യഥേഷ്ഠം നൽകാവുന്നതാണ്. പാലൂട്ടുന്ന തള്ളപ്പന്നികൾക്ക് ഓരോ 100 കിലോഗ്രാം ശരീരതൂക്കത്തിനും 2.5-3.0 കിലോഗ്രാം എന്ന അളവിലും, കൂടാതെ കുഞ്ഞൊന്നിന് 0.2 കിലോഗ്രാം എന്ന അളവിലും സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റ ക്രമപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. പന്നിക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് രണ്ടാഴ്ച്ച പ്രായമെത്തുമ്പോൾ മുതൽ പ്രത്യേക സമീകൃതതീറ്റ നൽകണം. എട്ടാഴ്ച്ച വരെ നൽകേണ്ടുന്ന ഈ സമീകൃതതീറ്റ, കുഞ്ഞൊന്നിന് പത്തു കിലോയോളം വേണ്ടിവരും. തള്ളയിൽ നിന്നും മാറ്റിയതിനു ശേഷം നൽകുന്ന തീറ്റയിലെ മാംസ്യത്തിന്റേയും മറ്റ് പോഷകങ്ങളുടേയും അളവിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടാകും.

ഇറച്ചി അവശിഷ്ടങ്ങളും, അടുക്കള വേസ്റ്റും നൽകി പന്നികളെ വളർത്തുമ്പോൾ സാന്ദ്രീകൃത തീറ്റയ്ക്കു വേണ്ടിവരുന്ന ചിലവ് കുറയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ദിവസവും 4-8 കിലോ വരെ ഇത്തരം തീറ്റകൾ നൽകി വളർത്തുന്ന 30 കിലോഗ്രാം ഭാരമുള്ള പന്നികൾ 70 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ 70 കിലോവരെ ശരീരതൂക്കം എത്തുന്നതായി കാണുന്നു. ഇത്തരം തീറ്റ വസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ അവ പഴകിയതും ചീഞ്ഞതുമല്ലെന്ന് ഉറപ്പാക്കേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രത്യുൽപ്പാദന പരിപാലനം

10- 12 മാസം പ്രായവും, 100 കിലോഗ്രാം ശരീരതൂക്കവുമുള്ള ആൺപന്നികളെ പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിയ്ക്കാവുന്നതാണ്. പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിയ്ക്കേണ്ട ആൺ പെൺ പന്നികളുടെ അനുപാതം 1:10 - 1: 12 ആയിരിയ്ക്കണം. 8-10 മാസം പ്രായം മുതൽ (90 കിലോഗ്രാം തൂക്കം) പെൺ പന്നികളെ പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിയ്ക്കാം. പ്രായപൂർത്തിയായ പെൺപന്നികൾ 18-24 ദിവസം ഇടവിട്ട് (ശരാശരി 21 ദിവസം) മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണിയ്ക്കും. മദിലക്ഷണങ്ങൾ 2-3 ദിവസം നീണ്ടു നിൽക്കാറുണ്ട്. മദിലക്ഷണങ്ങൾ കാണുന്ന ആദ്യ ദിവസവും, തുടർന്ന് രണ്ടാം ദിവസവും ഇണചേർപ്പിയ്ക്കണം. 111-117 ദിവസമാണ് (ശരാശരി 114 ദിവസം) ഗർഭകാലം. പ്രസവത്തിന് 2 ആഴ്ച്ച മുമ്പ് ഗർഭിണി പന്നികൾക്ക് വിരമരുന്ന് നൽകണം. പ്രസവശേഷം അരമണിയ്ക്കൂറിനുള്ളിൽ തന്നെ എല്ലാ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കും കന്നിപ്പാൽ ലഭിയ്ക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ഉറപ്പാക്കണം. പ്രസവാനന്തരം രണ്ടാംദിവസം, വിളർച്ച പ്രതിരോധിയ്ക്കാനായി, അയൺ അടങ്ങിയ മരുന്നുകൾ വെറ്ററിനറി ഡോക്ടറുടെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നൽകേണ്ടതാണ്. പ്രസവശേഷം 40 - 45 ദിവസം (6 - 7 ആഴ്ച്ച) വരെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് പാൽ നൽകണം. കുഞ്ഞു

ങ്ങളെ മാറ്റിയതിനുശേഷം 3-8 ദിവസത്തിനുള്ളിൽതന്നെ പന്നികൾ മദിലക്ഷണം കാണിയ്ക്കാറുണ്ട്. അപ്പോൾതന്നെ ഇണ ചേർപ്പിയ്ക്കാവുന്നതാണ്.തള്ളയിൽനിന്നുംമാറ്റുന്നതുമുതൽ(10-12 കിലോഗ്രാം ശരീരതൂക്കം) വിൽപ്പനയ്ക്ക് തയ്യാറാകുന്നതുവരെ (120-130 കിലോഗ്രാം എത്തുന്ന പ്രായം) കുട്ടികൾക്ക് വളർച്ചയുടെ കാലഘട്ടമാണ്. 3-6 ആഴ്ച്ച പ്രായത്തിൽ തന്നെ പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിയ്ക്കേണ്ടാത്ത എല്ലാ ആൺപന്നികളേയും വരിയുടക്കേണ്ടതാണ്.

ആരോഗ്യപരിപാലനം

വയറിളക്കരോഗങ്ങളും, പരാദരോഗങ്ങളും, ശ്വാസകോശ രോഗങ്ങളും പന്നികളിൽ സാധാരണയാണ്. കുളമ്പുരോഗം, പന്നിപ്പനി, ആഫ്രിക്കൻ പന്നിപ്പനി തുടങ്ങി വിവിധതരം വൈറൽ രോഗങ്ങളും പന്നികൾക്ക്പിടിപെടാറുണ്ട്. ശാസ്ത്രീയപരിപാലനരീതികളും, പ്രതിരോധകുത്തിവയ്പ്പുകളും, കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വിരമരുന്നുകളും നൽകുകവഴി വളർത്തുപന്നികളുടെ ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം ഉറപ്പാക്കാം.

വിരമരുന്ന് നൽകേണ്ട ക്രമം

പന്നിക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ തള്ളയിൽ നിന്നും മാറ്റി ഒരാഴ്ച്ച കഴിഞ്ഞും, അതിനുശേഷം മൂന്നുമാസം കഴിഞ്ഞും വിരമരുന്ന് നൽകണം. പെൺപന്നികൾക്ക് പ്രസവത്തിന് രണ്ടാഴ്ച്ച മുൻപും, പ്രസവശേഷം കുഞ്ഞുങ്ങളെ, മാറ്റിയിട്ട് രണ്ടാഴ്ച്ച കഴിഞ്ഞും വിരമരുന്ന് നൽകണം. പ്രജനനത്തിനുപയോഗിക്കുന്ന ആൺപന്നികൾക്ക് 6 മാസത്തിലൊരിക്കൽ ഇടവിട്ട് വിരമരുന്ന് നൽകണം.

രോഗപ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പുകൾ

- 6-8 ആഴ്ച്ച പ്രായമെത്തിയ പന്നിക്കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് പന്നിപ്പനി, വരാതിരിക്കാനുളള പ്രതിരോധ കുത്തിവെയ്പ് (swine fever vaccine) നല്കേണ്ടതാണ്. തുടർന്ന് എല്ലാവർഷവും ബൂസ്റ്റർ കുത്തിവെയ്പ്പുകളും നല്കണം.
- എഫ്.എം.ഡി അഥവാ കുളമ്പ് രോഗം പ്രതിരോധിക്കുന്നതിനുളള വാക്സിൻ ആദ്യത്തെ 2-3 മാസത്തിന് ഇടയ്ക്കുളള പ്രായത്തിൽ എടുക്കാവുന്നതാണ്. വാക്സിൻ എടുത്ത് മൂന്ന് മാസത്തിനു ശേഷം ബൂസ്റ്റർ ഡോസ് നല്കണം. അതിനുശേഷം എല്ലാ ആറ് മാസവും ആവർത്തിച്ചു നല്കേണ്ടതാണ്. രോഗ സാധ്യത കൂടുതൽ ഉളള പ്രദേശങ്ങളിൽ നിർബന്ധമായും

വിദഗ്ദ്ധോപദേശപ്രകാരം പന്നികൾക്ക് കുളമ്പ് രോഗപ്രതിരോധ വാക്സിൻ നൽകേണ്ടതാണ്.

- 4-6 ആഴ്ച്ച പ്രായത്തിനുള്ളിൽ Tetanus Toxoid എടുക്കേണ്ടതാണ്. ശേഷം മൂന്ന് മാസം (12 ആഴ്ച്ച) കഴിയുമ്പോൾ ബൂസ്റ്റർ ഡോസ് നല്കണം. പിന്നീട് വർഷത്തിലൊരിക്കൽ വാക്സിൻ നല്കണം.