

## SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളുടെ ഗുണങ്ങൾ

- ❖ രോഗബാധിതമായ ചെമ്മീൻ കൂഷി തിട് അളവിലും ഇത്തരം ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ നികേഴപ്പിക്കാം.
- ❖ ഇത്തരം SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ കും ജനിതകമായി തന്നെ നിശ്ചിത രോഗാണുവിനോട് പ്രതിരോധശേഷി ഉള്ളതിനാൽ, അസുവത്തെ അതിജീവിച്ച് ചെമ്മീൻ കൂഷി വിജയകരമാക്കി തത്തീർക്കുന്നു.

## ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത്

- ❖ ഒരു നിശ്ചിത രോഗാണുവിനോട് പ്രതിരോധ ശേഷി ഉള്ളതും, ജനിതകമായി നല്ല ഗുണനിലവാരമുള്ളതുമായ ബുധ്യസ്വർഗാക്കുകൾ പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടിരെല്ലക്കിൽ, വരും തലമുറകളിൽ SPR പദവി നിലനിൽക്കില്ല.
- ❖ അംഗീകൃതമായ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്ന് മാത്രമേ SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളെ സ്വീകരിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

## SPF ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളുടെ നൃത്തകൾ

- ❖ നേരത്തെ പരിശോധിച്ച് നിശ്ചിത രോഗാണുവിമുക്തമാണോ എന്ന് മാത്രമേ പറയാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.
- ❖ ചെമ്മീനുകളെ ബാധിക്കുന്നതും, എന്നാൽ പരിശോധിച്ചിട്ടില്ലാത്തതുമായ രോഗാണു വിമുക്തമാണോ എന്നുള്ളത് ഒരിക്കലും തിട്ടപ്പെടുത്താൻ സാധ്യമല്ല.

- ❖ ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളെ സാധാരണ യായി ബാധിക്കുന്നതും, വൻ സാമ്പത്തിക നഷ്ടം വരുത്തുന്നതുമായ, HPV, MBV, IHHNV, YHV, TSV എന്നീ വൈറൽ രോഗങ്ങളാണ് സാധാരണയായി പരിശോധിക്കുന്നത്.
- ❖ മേൽപ്പറിയുന്ന വൈറസുകളുടെ ജനിതകശാഖയിൽ പെട്ടുള്ള മാറ്റം (ജനിതകമുട്ടുടേശൻ) വഴി രൂപമാറ്റം വരുന്ന വൈറൽ രോഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാതെ പോകാം.

കുടുതൽ വിവരങ്ങൾക്ക്

ഡോ. എം.എം. പ്രസാദ്  
ഹൈഡ്, എം. എം.ബി. ഡിവിഷൻ  
സി.എം.എം.ടി- കൊച്ചി - 29  
ഫോൺ : 9490798267  
ഇമെയിൽ : prasadmm@hotmail.com

ഡോ. മുരുകാൻ വി.

സയൻസിസ്റ്റ്  
പി.എം. - എൻ.എസ്.പി.എ.എ.ഡി.  
ഫോൺ - 9567973533  
ഇ.മെയിൽ : murugadascift81@gmail.com

പ്രസാധനം : സി.എൻ. റവിശകർ

ധയറക്ചർ, സി.എം.എം.ടി. - കൊച്ചി - 29

തയ്യാറാക്കിയത് :

ഡോ. മുരുകാൻ വി.  
ഡോ. ടോംസ് സി. ജോസഫ്  
ശ്രീമതി ശ്രീഷ്മ എസ്. എസ്.  
ശ്രീമതി മുത്തുലക്ഷ്മി ടി.  
ശ്രീ. ഷഹീർ പി.  
ശ്രീ. അവിൽനാം പി.ജി.

## ചെമ്മീൻ കൂഷിയിൽ എസ്.പി.എഫ്. (SPF) എസ്.പി.ആർ (SPR) കുണ്ടുങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം

ജലജീവികളിലെ രോഗബാധ  
സംബന്ധിച്ച ഭേദിയ നിരീക്ഷണ  
പദ്ധതി

ധനസഹായം : ഭേദിയ മത്സ്യ വികസന ബോർഡ്  
[NFDB]



ഡോ.സി.എ.ആർ. - കേരള മത്സ്യ സാങ്കേതിക  
മന്ദിരം കേരള  
സിപെർ ജംഗ്‌ഷൻ, മലപ്പുറം പി.ഡ., കൊച്ചി - 682 029

ശാസ്ത്രീയമായ ചെമ്മീൻ കുഴിയിൽ SPF, SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം വളരെ വലുതാണ്.

കുഴി ആവശ്യത്തിനായി വന്നാമി ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലേക്ക് ഇറക്കുമെതി ചെയ്തതോടെയാണ് SPF/SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ കൂടുതലായി ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടത്.

ഇത്തരം SPF/SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ കൂളങ്ങളിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നത് വഴി ചെമ്മീൻ കുഴിയിടങ്ങളിൽ വൈറസ് രോഗബാധ മൂലമുണ്ടാകുന്ന വരു സാമ്പത്തിക നഷ്ടം ഒരു പരിധിവരെ ഒഴിവാക്കാവുന്നതാണ്.

## എതാണ് SPF?

- ❖ നിശ്ചിത രോഗാണു വിമുക്തമായ ബേംസ് റൈറ്റാക്കുകൾ ആണ് SPF ചെമ്മീൻ വിത്തുകൾ.
- ❖ പ്രകൃതിയിൽത്തന്നെ വന്നുമായി കണ്ണു വരുന്ന ചെമ്മീനുകൾ തിരഞ്ഞെടുത്ത് അവ നിശ്ചിത രോഗാണുവിമുക്തമാണോ എന്നത് ആദ്യം പരിശോധിക്കുന്നു.
- ❖ തുടർന്ന് ഇത്തരം ചെമ്മീനുകളെ പകർച്ചവ്യാധി തടയാനായി പ്രത്യേക സൗകര്യങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയ വാസ സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് (കൂളങ്ങൾ / ടാങ്കുകൾ) മാറ്റുന്നു.
- ❖ ഇങ്ങനെ പ്രത്യേകം പരിപാലിച്ച നിശ്ചിത അണുവിമുക്തമായ ബേംസ് ഡിൽ നിന്ന് പ്രജനനം വഴി അണുവി മുക്തമായ കുണ്ടുങ്ങളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

## SPF ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത

1. വളർച്ചയിലുള്ള വേഗത
2. അറിയപ്പെടുന്ന രോഗങ്ങൾ ഇല്ല.

## ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടവ

- ❖ വളർച്ചയുടെ എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും ജൈവ സുരക്ഷാ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കണം. ഇല്ലെങ്കിൽ പെട്ടുതന്നെ രോഗബാധിതമാവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.
- ❖ ജൈവ സുരക്ഷമാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ള കൂളങ്ങളിലേക്ക് മാത്രമേ SPF ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളെ നിക്ഷേപിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.
- ❖ SPF എന്നാൽ നിശ്ചിത രോഗാണു വിമുക്തം ഏനേ ഉള്ളൂ. അവർക്ക് നിശ്ചിത രോഗാണുവിനെ പ്രതിരോധിക്കാനുള്ള കഴിവില്ല.
- ❖ അംഗീകൃത കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്നുമാത്രമേ SPF ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളെ സ്വീകരിക്കാൻ പാടുള്ളൂ.

## എതാണ് SPR

- ❖ ഒരു നിശ്ചിത രോഗാണുവിനോട് ജനിതകമായി പ്രതിരോധമാർജിച്ചവയാണ് SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ.
- ❖ ഒരു സമയം ഒരു നിശ്ചിത രോഗാണു വിനോട് പ്രതിരോധശ്രദ്ധിയുള്ളൂ ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങളെ മാത്രമേ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുകയോള്ളു.

❖ നാലുകൾ നീംബ പ്രകൃതയിലുടെയാണ് SPR ചെമ്മീൻ കുണ്ടുങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത്.

❖ ജനിതകമായി ഒരു നിശ്ചിത രോഗാണുവിനോട് പ്രതിരോധശ്രദ്ധിയുള്ള ബേംസ് റൈറ്റാക്കുകൾ പ്രത്യേകം സംഭരിച്ച പ്രജനനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാം.



❖ പല തലമുറകളിൽ ഇത്തരം പ്രതിരോധം ജനിതകമായി ഉറപ്പുവരുത്തിയാൽ മാത്രമേ SPR ചെമ്മീൻ വിത്തുത്പാദനം വിജയിക്കുകയുള്ളൂ.

❖ SPR കുണ്ടുങ്ങൾ SPF ആയിരക്കണമെന്നത് നിർബന്ധമില്ല.