

ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രധാനിലെ വിവിധ മത്സ്യങ്ങളുടെ ഉണക്കലും ഗുണനിലവാര സവിശേഷതകളും

പരാമീറ്ററുകൾ	ചെമ്മീൻ	കൊഴുവ	കക്കയിറച്ചി	മാരിനേറ്റഡ് കൊഴുവ
ഉണക്കാനെടുക്കുന്ന സമയം (h)	3	2.5	3.5	3
ഉണക്കിയതിനുശേഷമുള്ള ഇൻഷം (%)	14.42	11.61	14.80	13.51
പ്രയത്ന ഏഫിഷ്യൻസി (%)	18.63	16.57	43.21	13.26
മത്സ്യത്തിന്റെ നിറത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം (ΔE)	17.81	7.25	21.05	10.63
പ്രിങ്കൈജ് (%)	11.85	12.37	17.1	27.33
നീഹൈഡ്രേഷൻ റേഷ്യോ	2.42	2.38	1.55	1.60
വാട്ടർ ആക്ടിവിറ്റി	0.63	0.61	0.64	0.62

പൈലറ്റ് സ്കെയിൽ ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രധൻ ഉപയോഗിച്ച് ചെമ്മീൻ അല്ലെങ്കിൽ മത്സ്യം ഉണക്കുന്നതിനുള്ള സാമ്പത്തിക ചിലവിനെ സംബന്ധിച്ചു ഒരു വിശകലനം തന്നെ നടത്തുകയുണ്ടായി. അതിൻപ്രകാരം ബെനിഫിറ്റ് കോസ്റ്റ് റേഷ്യോ 3.50 ആണെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും പൈലറ്റ് സ്കെയിൽ ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രധൻ പ്രതിദിനം 20 കിലോ വരെ ഉണക്ക ചെമ്മീൻ തയ്യാറാക്കുന്നത് സാമ്പത്തികമായി ലാഭകരമാണെന്ന് തെളിയിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഉയർന്ന ഗുണമേന്മയുള്ള ഉണക്കച്ചീൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനും സാമ്പത്തിക ലാഭക്ഷമതയുള്ള മത്സ്യ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്കുമായി ഈ പ്രധൻ ഉപയോഗിക്കാം, വാണിജ്യാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള തുടർച്ചയായ ഉൽപ്പാദനത്തിന് പൈലറ്റ് സ്കെയിൽ ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രധൻ അനുയോജ്യമാണ്.



(a) (b) (c)

കക്കയിറച്ചി (a) ഫ്രഷ് (b) ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് ഐആർ പ്രധൻ ഉണക്കിയത് (c) റീഹൈഡ്രേറ്റഡ്

കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ തന്നെ മത്സ്യവിഭവങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ നിറവും ഗുണങ്ങളും പരമാവധി നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടും മാത്രമല്ല മറ്റു കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ആവശ്യമെങ്കിൽ ഉണക്കിയെടുക്കാനും ഈ പ്രധൻ ഉപയോഗിക്കാം.

ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രധൻ

ഗുണനിലവാരമുള്ള ഉണക്കമത്സ്യം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാനും ദ്രുതഗതിയിൽ



നിർമ്മാണം: ഇ. ഐ. എസ്. ഡിവിഷൻ
 പ്രധാനം: ഡയറക്ടർ
 ഐ. സി. എ. ആർ. സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഫിഷറീസ്
 ടെക്നോളജി, കൊച്ചി 682 029
 Ph: +91 484 2412300
 E-mail: cift.engg@gmail.com, ciftitmu@gmail.com

തയ്യാറാക്കിയത്
 ഡോ. അനിസ്റ്റാണി ഡെൽഫിയ ഡി. എസ്.
 ഡോ. മുരളി എസ്.
 ഡോ. നീതു കെ. സി.
 ശ്രീ. കെ. എസ്. ബാബു
 ശ്രീ. ജി. ഗോപകുമാർ
 എഞ്ചിനീയറിംഗ് സെക്ഷൻ

ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രധൻ



ഐ. സി. എ. ആർ.-സെൻട്രൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ഫിഷറീസ് ടെക്നോളജി
 (ഇന്ത്യൻ കൗൺസിൽ ഓഫ് അഗ്രികൾച്ചറൽ റിസർച്ച്)
 സി. ഐ. എഫ്. ടി. ജംഗ്ഷൻ, മത്സ്യപുരൂരി പി.ഒ.
 വില്ലിംഗ്ഡൺ ഐലൻഡ്, കൊച്ചി 682029
 2023

ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയർ

വളരെ വേഗം തന്നെ കോടാകുന്ന ഒരു ഭക്ഷ്യവസ്തുവാണു മത്സ്യം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ വിളവെടുപ്പിനുശേഷം ഉടൻ തന്നെ സംസ്കരിക്കേണ്ടതായതുകൊണ്ടുമാണ് ഇന്ത്യയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം മത്സ്യബന്ധനമേഖലയിലെ വിളവെടുപ്പിനു ശേഷമുള്ള നഷ്ടം 30% ആണ്. ഇത് അടിയന്തിര ശ്രദ്ധ ആവശ്യമായി വരുന്ന ഒന്നാണ്. ഇത്തരത്തിൽ വിളവെടുപ്പിനുശേഷമുള്ള നഷ്ടം കുറയ്ക്കുന്നതിനു ഉപയോഗിച്ചുവരുന്ന ഒരു പ്രധാന മാർഗമാണ് മത്സ്യം ഉണക്കി സൂക്ഷിക്കുക എന്നുള്ളത്. എന്നിരുന്നാലും പരമ്പരാഗതരീതിയിലുള്ള മത്സ്യസംസ്കരണം കൂടുതൽ സമയം നീണ്ടുനിൽക്കുന്നതും വൃത്തിഹീനമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്നതു കൊണ്ടും ഗുണനിലവാരം കുറഞ്ഞതും നന്നായി ഉണങ്ങാത്തതുമായ മത്സ്യമാണ് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത്. എന്നാൽ പെട്ടെന്ന് തന്നെ ഉണക്കി എടുക്കാൻ സാധിക്കുന്നതും അതേ സമയം ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുന്ന നൂതനമായ സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ സമീപകാലത്തു ഗണ്യമായ ശ്രദ്ധ നേടിയിട്ടുണ്ട്. അത്തരത്തിലൊന്നാണ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയിങ്ങ് ടെക്നോളജി.

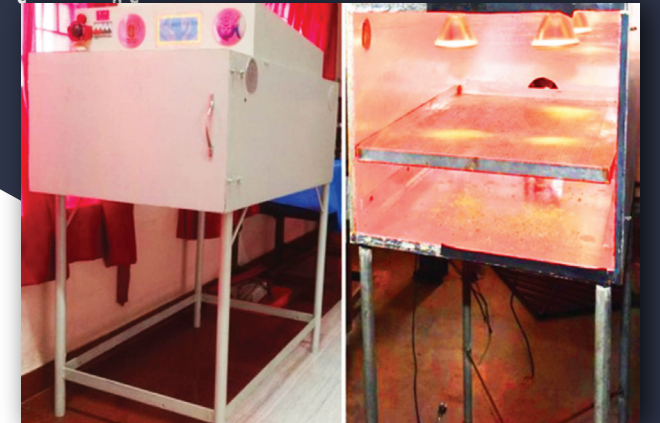
പരമ്പരാഗത ഡ്രയറുകളേക്കാൾ കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗവും പോഷക മൂല്യങ്ങൾ കുറയാതെയും മത്സ്യവിഭവങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാവിധ കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങളും വേഗത്തിൽ ഉണക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ഒരു നൂതന ഉണക്കൽ സംവിധാനമാണ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയർ ഉപയോഗിച്ചുള്ള രീതി. ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് മത്സ്യം ഉണക്കുന്നത്. മറ്റു ഡ്രയറുകളിലെപോലെ തന്നെ ഹോട്ട് എയറും ഇൻഫ്രാറെഡ് വികിരണങ്ങളും സംയോജിപ്പിച്ചു ഉണക്കുന്ന നൂതനമായ ഒരു രീതിയാണ് ഇത്. മറ്റു ഡ്രയറുകളെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ ഫലപ്രദമായും വേഗത്തിലും ഉണക്കാൻ ഈ പ്രക്രിയകൊണ്ട് സാധിക്കും. മറ്റു ഡ്രയറുകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഉണക്കിയെടുക്കാനുള്ള സമയം വളരെ കുറച്ചു മതി. ഇത്തരം രീതിയിൽ മത്സ്യം ഉണക്കുമ്പോൾ ഇൻഫ്രാറെഡ് കിരണങ്ങൾ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുകയും മത്സ്യത്തിനുള്ളിലെ ജലാംശം പെട്ടെന്ന് ചൂടാവുകയും മത്സ്യത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിലേക്ക് നിങ്ങളുന്ന ജലത്തിന്റെ ചലനനിരക്ക് വർദ്ധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ചൂട് വായു ഉപയോഗിച്ച് പെട്ടെന്ന് തന്നെ ഈ ജലാംശം നീക്കം ചെയ്യുകയും അതുവഴി ഉണക്കൽ പ്രക്രിയ വേഗത്തിലാവുകയും ചെയ്യുന്നു. കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജ

ഉപയോഗം, മെച്ചപ്പെട്ട ഗുണനിലവാരം, ഉണക്കിയെടുക്കാനുള്ള സമയലാഭം എന്നിവയെല്ലാം മറ്റു പരമ്പരാഗത ഉണക്കൽ സംവിധാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയിങ്ങിന്റെ നേട്ടങ്ങൾ വളരെ മികവുറ്റതാണ്.

അത്തരത്തിൽ മത്സ്യത്തിന്റെയും മത്സ്യബന്ധന ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും സംസ്കരണത്തിന് പ്രയോജനപ്പെടുന്ന രീതിയിൽ ബാച്ച് ടൈപ്പിലും പെലറ്റ് സ്കെയിലിലുമുള്ള ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയറുകൾ സിഫ്റ്റ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയർ ബാച്ച് ടൈപ്പ്:

മത്സ്യം കാര്യക്ഷമമായി ഉണക്കുന്നതിനായി 5 കി.ഗ്രാം ശേഷിയുള്ള ഒരു ബാച്ച് ടൈപ്പ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയർ സിഫ്റ്റ് രൂപകല്പന ചെയ്തു വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഡ്രൈയിംഗ് ചേമ്പർ, ട്രേകൾ, ഇൻഫ്രാറെഡ് ലാമ്പുകൾ, ഇലക്ട്രിക്കൽ കൺട്രോൾ യൂണിറ്റ്, ആക്സിയൽ ഫ്ലോ ഫാൻ എന്നിവയാണ് ഈ ഡ്രയറിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ.



പെലറ്റ് സ്കെയിൽ ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയർ:

ബെൽറ്റ് കൺവെയർ, ഇൻഫ്രാറെഡ് റേഡിയേഷൻ ഹീറ്റിംഗ് സോഴ്സ്, ഹോട്ട് എയർ ജനറേഷൻ ആൻഡ് സർക്കുലേഷൻ യൂണിറ്റ്, പവർ ട്രാൻസ്മിഷൻ യൂണിറ്റ്, ഫീഡ് ഹോപ്പർ, ഡിസ്ചാർജ് ചുട്ട്, കൺട്രോൾ പാനൽ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നതാണു ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയറിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ. വിപണിയിലുള്ള മറ്റു ഡ്രയറുകളെ അപേക്ഷിച്ച് ഗണ്യമായ ഊർജ്ജലാഭം, ഉണക്കിയെടുക്കാനുള്ള സമയലാഭം, മികച്ച ഗുണനിലവാരം ഉള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ എന്നീ പ്രത്യേകതകൾ മൂലം ഹോട്ട് എയർ അസിസ്റ്റഡ് കണ്ടിന്യൂസ് ഇൻഫ്രാറെഡ് ഡ്രയർ മികച്ചതാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.



ഉണക്കിയ ചെമ്മീൻ



ഉണക്കിയ കൊഴുവ