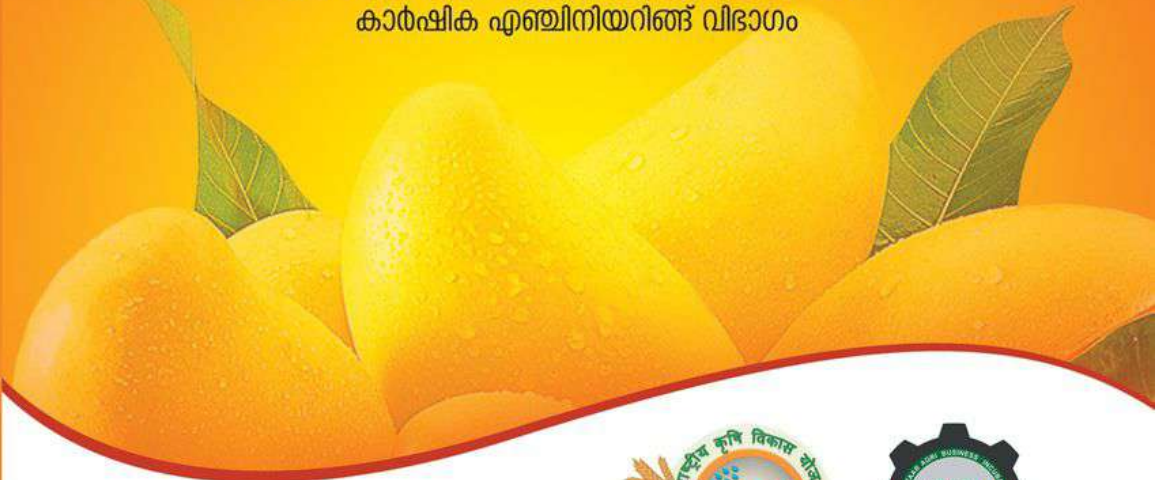




റാഫ്താർ അഗ്രിബിസിനസ്സ് ഇൻക്വബേറ്റർ
വിള സംസ്കരണത്തിനുള്ള മികവിന്റെ കേന്ദ്രം
കാർഷിക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് വിഭാഗം



മധുരമുറും മാമ്പഴ സംരംഭങ്ങൾ



കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല
തൃശ്ശൂർ, കേരളം- 680 656

മധുരമുറും മാനുഷ സംരംഭങ്ങൾ

വേനൽക്കാലമെന്നാൽ മലയാളികൾക്ക് മാനുഷക്കാലമാണ്. ഒരു ഉഷ്ണമേഖല വിളയായ മാവിന്റെ ജന്മദേശം ഏഷ്യയാണ്. ഏകദേശം 42 മില്യൺ ടൺ മാനുഷമാണ് ലോകത്ത് ഒരോ വർഷവും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ഉൽപ്പാദനത്തിൽ രണ്ടാം സ്ഥാനത്ത് നിൽക്കുന്ന ഫലം കൂടിയാണ് മാനുഷം. ആയരത്തിലധികം മാനുഷ ഇനങ്ങൾ ഇന്ന് ലോകത്ത് കാണപ്പെടുന്നു. ഒരോ ഇനവും നിറത്തിലും വലുത്തിലും രുചിയിലും വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്നവയാണ്. ചന്ദ്രക്കാർ, നീലം, അൽഫോൺസോ ഇങ്ങനെ നീളുന്നു മാനുഷ ഇനങ്ങൾ. വർഷങ്ങൾകാണ്ടു കായ്ക്കുന്ന മാവുകളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി കുറഞ്ഞ കാലയളവിൽ ഫലം നൽകുന്ന ഒട്ടു മാവുകളും, രാക്ഷസമാവുകളും ഇന്നു ലഭ്യമാണ്. രുചിയോടൊപ്പം പോഷകസമ്പുഷ്ടമായ മാനുഷം ഇരുപതോളം ജീവകങ്ങളുടേയും ധാതുക്കളുടേയും ഒരു ശേഖരമാണ്. 100 ഗ്രാം മാനുഷത്തിൽ നിന്നും ഏകദേശം 74 കിലോ കലോറി ഊർജ്ജം ലഭ്യമാകുന്നു. ജീവകം എ, സി എന്നിവയും അവശ്യ-അമിനോ ആസിഡുകളും, നാരുകളും അടങ്ങിയ മാനുഷത്തിൽ 17% അന്നജം ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. മാങ്ങയ്ക്കു പുറമെ മാങ്ങയണ്ടിയും, ഇലയും, പൂവും ഔഷധയോഗ്യമായ ഭാഗങ്ങൾതന്നെ.

പാകമായ പഴങ്ങൾ കൃത്യമായി വിളവെടുക്കേണ്ടതും അനുയോജ്യമായ സംരംഭണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിക്കേണ്ടതും ഉൽപ്പന്ന നഷ്ടം കുറയ്ക്കാൻ അനിവാര്യമാണ്. നിലവിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മാനുഷത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും കയറ്റുമതി ചെയ്യുകയാണ് നാം ചെയ്യുന്നത്. അന്താരാഷ്ട്ര വിപണിയിൽ മാനുഷ ഉൽപ്പാദനത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന ഇന്ത്യ, ഏകദേശം നാൽപ്പതോളം രാജ്യങ്ങളിലേക്കാണ് മാനുഷം കയറ്റുമതി ചെയ്യുന്നത്. എന്നാൽ അവ സംസ്കരിച്ച് മുല്യവർദ്ധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളാക്കി മാറ്റുക വഴി കർഷകർക്ക് അധികദായവും വരുമാനവും ലഭ്യമാകുന്നു. കണ്ണിമാങ്ങ മുതൽ മാനുഷം വരെ വളർച്ചയുടെ ഒരോ ഘട്ടത്തിലും മുല്യവർദ്ധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങളായി മാറ്റാമെന്നത് മാങ്ങ സംസ്രണ രംഗത്തെ അനന്തസാധ്യതകളാണ് തുറന്നിടുന്നത്.

പണ്ടുകാലം മുതൽകെ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ, ഉപ്പുമാങ്ങ, കണ്ണിമാങ്ങ അച്ചാർ, മാനുഷ പുളിശ്ശേരി ഇങ്ങനെ നിരവധി പരമ്പരാഗത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ മാങ്ങയിൽ നിന്നും ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുന്നുണ്ട്. ഇവകൂടാതെ രുചികരമായ ധാരാളം വിഭവങ്ങൾ മാനുഷത്തിൽ നിന്നും ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാവുന്നതാണ്. ജാം, ജെല്ലി, സ്ക്വാഷ്, സിറപ്പ് തുടങ്ങിയ മാനുഷ സ്വാദിനാൽ സമ്പുഷ്ടമായ നിരവധി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ മാനുഷത്തിൽ നിന്നും നിർമ്മിച്ചെടുക്കാവുന്നവയാണ്. പഴുത്ത മാനുഷച്ചാറിൽ നിന്നും മരോ (ഫ്രൂട്ട്)യും, മരോ ബിറിയയും, മരോ ബാറ്റും എല്ലാം മാനുഷത്തിൽ നിന്നുള്ള സ്വാദിഷ്ടമായ ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ്. മാനുഷത്തിൽ നിന്നും പച്ചമാങ്ങയിൽ നിന്നും തയ്യാറാക്കാവുന്ന ഏതാനും ചില വിഭവങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.



മാങ്ങാത്തര

മാമ്പഴചാറിൽ നിന്നും വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സ്വാദിഷ്ടമായ ഒരു ഉത്പ്പന്നമാണ് മാങ്ങാത്തര. മധുരമേറിയതും പുളി ഇഷ്ടപ്പെടുന്നവർക്കായി പുളിപ്പോടുകൂടിയതുമായ മാങ്ങാത്തര ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. പാകമായ മാമ്പഴം തിരഞ്ഞെടുത്ത് വൃത്തിയാക്കി പശുപർ ഉപയോഗിച്ച് മാമ്പഴച്ചാറുണ്ടാക്കി പഞ്ചസാരയും ഏലയ്ക്കപ്പൊടിയും ചേർത്ത് കലക്കി അരിപ്പ ഉപയോഗിച്ച് അരിച്ചെടുക്കുക.



ഇങ്ങനെ അരിച്ചെടുത്ത മിശ്രിതം വിസ്താരമുള്ള സ്ലീൽ പാത്രത്തിൽ സമനിരപ്പായി ഒഴിച്ച് ഡ്രെയറുകളുടെ സഹായത്താൽ ഉണക്കിയെടുക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ആറു പ്രാവശ്യം ചാറ് തയ്യാറാക്കി, ഉണക്കി ചാറിന്റെ മീതെ ഒഴിച്ച് ഉണക്കിയശേഷം ഇളക്കിയെടുത്ത് രണ്ടിഞ്ച് വിതിയുള്ള കഷണങ്ങളാക്കി മുറിച്ച് ചുറ്റി അനുയോജ്യമായ പാക്കേജിംഗ് ചെയ്ത് ആറുമാസക്കാലത്തോളം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിച്ച് വയ്ക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായയന്ത്രങ്ങൾ: ഫുട്ട് പശുപർ, കാമ്പിനറ്റ്/ ട്രേ ഡ്രെയർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

ഉണക്കിയ മാമ്പഴം

മാമ്പഴത്തിൽ നിന്നും രുചിയിലും നിറത്തിലും ഗുണമേന്മ പുലർത്തുന്ന ഉണക്കിയ ഉത്പ്പന്നം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. മാമ്പഴം ചെറിയ കഷണങ്ങളായി ഒരേ കനത്തിൽ മുറിച്ചെടുത്ത് ബ്ലാഞ്ചറിൽ ബ്ലാഞ്ച് ചെയ്ത് പഞ്ചസാര ലായനിയിൽ മുക്കിവെയ്ക്കുക. മണിക്കൂറുകൾക്ക് ശേഷം ഈ കഷണങ്ങളെ ഡ്രെയറിൽ നിശ്ചിത സമയത്തിലും



താപനിലയിലും ഡ്രേ ചെയ്ത് പഞ്ചസാരപ്പൊടിയിൽ പൊതിഞ്ഞ് പാക്ക് ചെയ്തുവെയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ഓസ്മോഡീഫൈറേഷൻ വഴി ഉണക്കിയെടുക്കുന്ന ഉത്പ്പന്നം 6 മാസത്തോളം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. ഏകദേശം ഒരു ദിവസത്തേളം സമയമെടുക്കുന്ന ഈ പ്രക്രിയ അനായസമായി വാക്വം ഇംപ്രീഗേഷൻ സാങ്കേതിക വിദ്യ വഴി ചെയ്തെടുക്കാം. വാക്വം ഇംപ്രീഗേഷനിലൂടെ പഞ്ചസാര എളുപ്പത്തിൽ മാമ്പഴ കഷണങ്ങളിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നതിനാൽ ചുരുങ്ങിയ സമയത്തിനുള്ളിൽ ഉണക്കിയ മാമ്പഴം ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാം.

ആവശ്യമായയന്ത്രങ്ങൾ: കാമ്പിനറ്റ്/ ട്രേ ഡ്രെയർ, വാക്വം ഇംപ്രീഗേഷൻ യൂണിറ്റ്, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

മാമ്പഴസ്ക്വാഷ്

പാകമായ മാമ്പഴം തിരഞ്ഞെടുത്ത് പുറംതൊലി കളഞ്ഞ് ചെറുകഷണങ്ങളാക്കി പശുപർ ഉപയോഗിച്ച് നന്നായി ജ്യൂസാക്കിയെടുക്കുക. ഇത് അരിപ്പ ഉപയോഗിച്ച് അരിച്ചെടുത്ത് ഇതിനോടൊപ്പം മാങ്ങച്ചാറിന്റെ അതേ അളവ് വെള്ളവും ഇരട്ടി പഞ്ചസാരയും ഒരുകിലോ മാമ്പഴത്തിന് 2 ടിസ്പൂൺ സിട്രിക് ആസിഡ് എന്ന അളവിൽ ചേർത്ത് തിളപ്പിച്ച് സ്ക്വാഷ് തയ്യാറാക്കാവുന്നതാണ്. ഈ സ്ക്വാഷിൽ നാലിരട്ടി വെള്ളം ചേർത്ത് തണുപ്പിച്ചുപയോഗിച്ചാൽ മികച്ച ശീതളപാനീയവുമാണ്. പച്ചമാങ്ങയിൽ നിന്നും പഴുത്ത മാമ്പഴത്തിൽ നിന്നും സ്ക്വാഷ് ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: പശുപർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്, ബോട്ടിലിങ്ങ് യൂണിറ്റ്



മാമ്പഴജാം

മാമ്പഴം പുറംതൊലി കളഞ്ഞ് കാമ്പ് മുറിച്ച് പശുപർ ഉപയോഗിച്ച് പശുപാക്കി തുല്യാനുപാതം പഞ്ചസാരയോടൊപ്പം ചേർത്ത് (ഫുട്ട് കോൺസൻട്രേറ്റിന്റെ സഹായത്തോടെ തിളപ്പിച്ച് ജലാംശം ക്രമപ്പെടുത്തി സിട്രിക് ആസിഡ് ചേർത്ത് ഗ്ലാസ് ബോട്ടിലുകളിലാക്കി വിപണിയിലെത്തിക്കാവുന്നതാണ്.



ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ഫുട്ട് പശുപർ, ഫുട്ട് കോൺസൻട്രേറ്റർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്



മാമ്പഴടോഫി

മാമ്പഴച്ചാറിൽ നിന്നും ഉണ്ടാക്കാവുന്ന സ്വാദിഷ്ടവും കുട്ടികൾക്കും മുതിർന്നവർക്കും ഒരുപോലെ പ്രിയമേറിയതുമായ ഒരു ഉത്പ്പന്നമാണ് മാമ്പഴ ടോഫി. മാമ്പഴച്ചാറിലേക്ക് പഞ്ചസാര, ഗ്ലൂക്കോസ്, ഹൈഡ്രോജനേറ്റ് ചെയ്ത കൊഴുപ്പ് എന്നിവ ചേർത്ത് വേവിച്ചെടുക്കുക. ഈ വിശ്രിതത്തിലേക്ക് കൊഴുപ്പ് നീക്കം ചെയ്ത പാൽപ്പൊടി ലയിപ്പിച്ച് ചേർത്ത് തിളപ്പിക്കുക. ഇങ്ങനെ തിളപ്പിച്ചെടുത്ത കട്ടിയായ വിശ്രിതം സ്റ്റെയിൻലെസ് സ്റ്റീൽ പ്ലേറ്റിൽ നിരത്തി രുചികൂട്ടുകൾ ചേർത്ത് തണുപ്പിച്ച് ആവശ്യമായ വലുപ്പത്തിൽ മുറിച്ചെടുത്ത് ബട്ടർ പേപ്പറിൽ പൊതിഞ്ഞ് വിപണിയിൽ എത്തിക്കാവുന്നതാണ്.



ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ഫുട്ട് പശുപർ, ഫുട്ട് കോൺസൻട്രേറ്റർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

മാമ്പഴഫ്രെസ്ക്രീം

പാലും മാമ്പഴ പൊടിയും ചേർത്ത് തണുപ്പിച്ച് രുചിയേറിയ മാമ്പഴ ഫ്രെസ്ക്രീം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ശീതീകരിച്ച അവസ്ഥയിൽ ഇത് ഏറെക്കാലം സൂക്ഷിച്ച് വയ്ക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ഫ്രെസ്ക്രീം യൂണിറ്റ്, റഫ്രിജറേഷൻ യൂണിറ്റ്, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

മാമ്പഴ വെർമ്മിസെല്ലി

മാമ്പഴ പൊടിയും ഗോതമ്പുപൊടിയും നിശ്ചിത അനുപാതത്തിൽ യോജിപ്പിച്ച് അനുയോജ്യമായ പാകത്തിന് കുഴച്ചെടുക്കുക. ഇങ്ങനെ കുഴച്ചെടുത്ത വിശ്രിതം എക്സ്ട്രൂഡർ യന്ത്രത്തിലൂടെ വെർമ്മിസെല്ലി പ്രെസ്സ് ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാവുന്നതാണ്. ഈ ഉത്പ്പന്നം കാമ്പിനറ്റ് ഡ്രെയർ ഉപയോഗിച്ച് അനുയോജ്യമായ താപനിലയിൽ നിശ്ചിതസമയത്തിൽ ഉണക്കി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: മിക്സിംഗ് യൂണിറ്റ്, എക്സ്ട്രൂഡർ, കാമ്പിനറ്റ് ഡ്രെയർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

ബേബി ഫുഡ്

ഏറെ പോഷകഗുണമുള്ള ഈ ആഹാരപദാർത്ഥം മാനുഷചാറും കസ്റ്റാർഡ് പാഡറും നിശ്ചിത അനുപാതത്തിൽ യോജിപ്പിച്ച് ഉണ്ടാക്കി എടുക്കാവുന്നതാണ്. നന്നായി അരിച്ചെടുത്ത മാനുഷചാറിലേക്ക് പഞ്ചസാരയും കൊഴുപ്പ് നീക്കം ചെയ്ത പാലും, പാകം ചെയ്ത അന്നജവും ചേർത്ത് യോജിപ്പിച്ചെടുക്കുക. ഈ മിശ്രിതം ഡ്രം ഡ്രെയർ ഉപയോഗിച്ച് ഡ്രൈ ചെയ്യാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ഡ്രൈ ചെയ്തെടുത്ത ഉത്പ്പന്നം പൊടിച്ച് പായ്ക്ക് ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: മിക്സിംഗ് യൂണിറ്റ്, ഡ്രംഡ്രെയർ, പൾവറൈസർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

റെഡി ടു ഇൂറ്റ് മാങ്ങ അച്ചാർ

മലയാളികളുടെ രുചിഭേദങ്ങൾക്ക് എന്നും മാറ്റുകൂട്ടുന്ന ഒന്നാണ് അച്ചാറുകൾ. അവയിൽ മുൻപന്തിയിലാണ് മാങ്ങാ അച്ചാറുകൾ. കണ്ണിമാങ്ങ മുതൽ പാകമായ മാങ്ങ വരെയുള്ള എല്ലാ രുചത്തിലും മാങ്ങയെ അച്ചാറാക്കി മാറ്റാവുന്നതാണ്. തൊലിയോടുകൂടിയോ അല്ലാതെയോ കമ്പു മാത്രമായോ അച്ചാറുകൾ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. മാങ്ങ അച്ചാറുകൾക്ക് വിപണിയിൽ സ്വീകാര്യത ഏറിവരികയാണ്.



ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: സ്ലൈസർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

മാങ്ങ ചട്നി

പഴുത്തതോ മുപ്പെത്തിയതോ ആയ മാങ്ങകൾ തൊലികളെണ്ത് മുറിച്ച് കഷ്ണങ്ങളാക്കി ഉപ്പ്, പഞ്ചസാര/ ശർക്കര, വിനാഗിരി/അസറ്റിക് ആസിഡ്, വെളുത്തുള്ളി, ഉള്ളി എന്നിവ ചേർത്ത് വേവിച്ച് നിശ്ചിത പാകത്തിൽ രുചപ്പെടുത്തി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. ഇന്ത്യൻ മാനുഷ ഇനങ്ങളായ തോട്ടപ്പൂരി, ഫസലി എന്നിവ ഈ രീതിയിൽ ചട്നി ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് ഏറെ അനുയോജ്യമാണ്.

പച്ചമാങ്ങ പൊടി

മുപ്പെത്തിയ പച്ചമാങ്ങകൾ കഴുകി തൊലികളെണ്ത് മുറിച്ച് കഷ്ണങ്ങളാക്കി ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ ഒരു മണിക്കൂർ മുക്കി വയ്ക്കുക ശേഷം ഊറ്റിയെടുത്ത് സൾഫർഡൈഓക്സൈഡിൽ കുറച്ചു മണിക്കൂർ മുക്കി വയ്ക്കുക. ഈ കഷ്ണങ്ങൾ പിന്നീട് ഡ്രെയറിൽ നിശ്ചിത താപനിലയിലും സമയത്തിലും ഉണക്കി പൊടിച്ച് പായ്ക്ക് ചെയ്ത് സംഭരിക്കാവുന്നതാണ്.



ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: കാമ്പിനറ്റ് ഡ്രെയർ, പൾവറൈസർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

പച്ചമാങ്ങ ശീതള പാനീയങ്ങൾ

മുറിച്ച് കഷ്ണങ്ങളാക്കിയ പച്ചമാങ്ങ 20-30 മിനിറ്റ് നേരം വെള്ളത്തിൽ തിളപ്പിച്ചെടുക്കുക. ഈ കഷ്ണങ്ങൾ ഉടച്ചെടുത്ത് പൾപ്പ് പരുവത്തിലാക്കുക. അരിച്ചെടുത്ത പഞ്ചസാര ലായിനിയും രുചിക്കൂട്ടുകളും സുഗന്ധവ്യഞ്ജനങ്ങളും ചേർത്ത് തിളപ്പിച്ച് താപ പ്രക്രിയയിലൂടെ 100 c ൽ 10 മിനിറ്റു നേരം സൂക്ഷ്മാണു വിമുക്തമാക്കി ഗ്ലാസ് ബോട്ടിലുകളിലാക്കി വിപണിയിലെത്തിക്കാവുന്നതാണ്.



ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: മിക്സർ, പാക്കേജിംഗ് യൂണിറ്റ്

RKVY RAFTAAR AGRIBUSINESS INCUBATOR

സംരംഭകത്വ വികസനം മുൻനിർത്തി ദാതെ സർക്കാർ കേന്ദ്ര കാർഷിക കർഷക ക്ഷേമ മുന്താലയത്തിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയിൽ ആവിഷ്കരിച്ചിരിക്കുന്ന പദ്ധതിയാണ് RKVY - RAFTAAR. കാർഷിക മേഖലയെ സംരംഭകത്വത്തിലൂടെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുവാനും കാർഷിക മേഖലയിലേക്ക് നവ സംരംഭകരെ കൈപിടിച്ചുയർത്തി അവരുടെ വേറിട്ട ആശയങ്ങളെ സംരംഭമായി വളർത്തുകയുമാണ് പ്രധാന ഉദ്ദേശലക്ഷ്യം.



മേൽപ്പറഞ്ഞ സംസ്കരണ വിദ്യകളും വൈവിധ്യ ഉൽപന്നങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിശീലനത്തിനും സംശയ ദുരീകരണങ്ങൾക്കും കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വിള സംസ്കരണത്തിനുള്ള മികവിന്റെ കേന്ദ്രത്തിലെ അഗ്രിബിസിനസ്സ് ഇൻക്യുബേറ്ററുമായി ബന്ധപ്പെടാവുന്നതാണ്.

തയ്യാറാക്കിയത്

ഡോ. കെ. പി. സുധീർ
ശരണ്യ എസ്സ്.
ഗ്രീഷ്മ കെ.
ശ്രീലക്ഷ്മി കെ. ഉണ്ണി

വിലാസം

ഡോ. കെ. പി. സുധീർ
റാഫ്ത്താർ അഗ്രിബിസിനസ്സ് ഇൻക്യുബേറ്റർ മേധാവി
കാർഷിക എഞ്ചിനീയറിംഗ് വിഭാഗം, ഹോർട്ടികൾച്ചർ കോളേജ്
കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല
വെള്ളാനിക്കര, തൃശ്ശൂർ 680 656
ഫോൺ: 0487 243 83 32
e-mail: rabi@kau.in, cohagengg@kau.in

വിജ്ഞാന വ്യാപന വിഭാഗം മേധാവി

കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല,
മണ്ണുത്തി, തൃശ്ശൂർ-680 651, ഫോൺ: 04872370150
e-mail: de@kau.in

