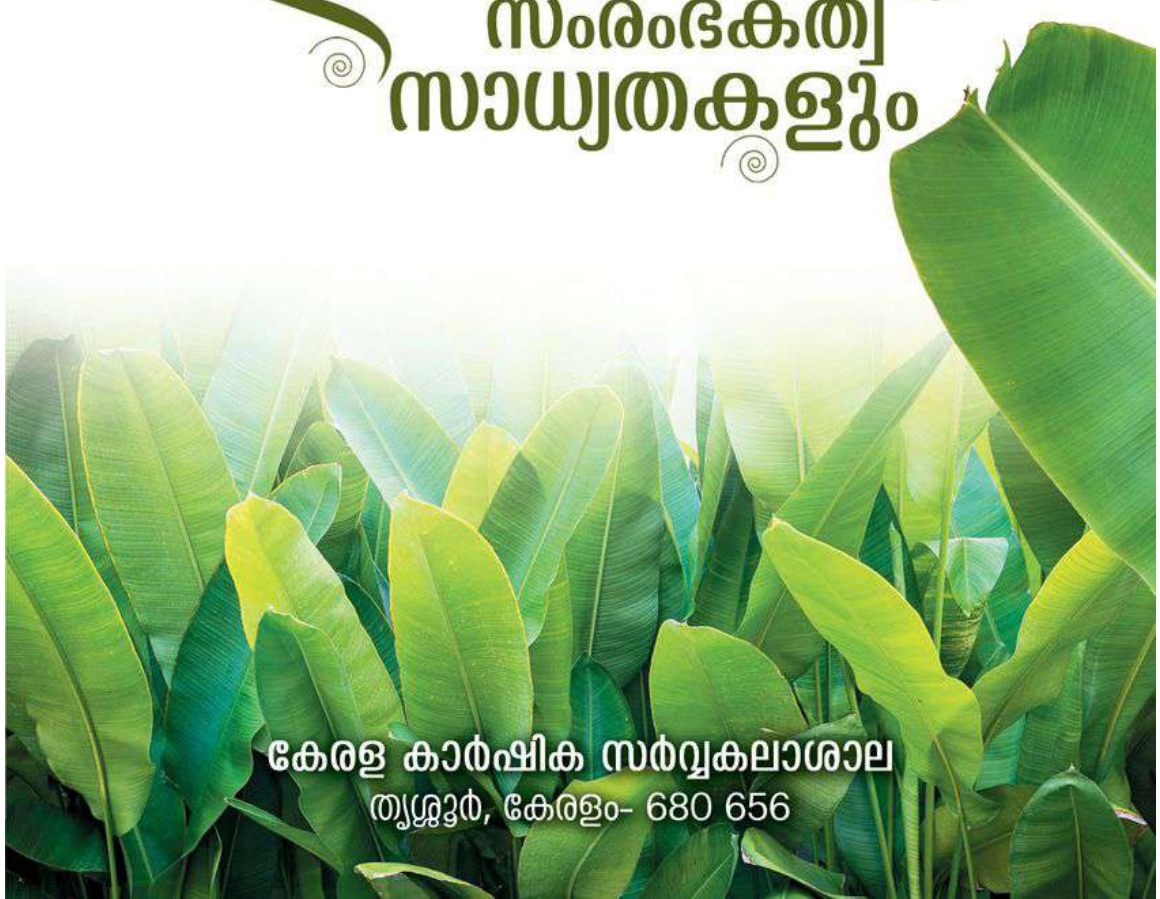




റാഫ്താർ അഗ്രിബിസിനസ്സ് ഇൻക്യുബേറ്റർ
വിള സംസ്കരണത്തിനുള്ള മികവിന്റെ കേന്ദ്രം
കാർഷിക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ് വിഭാഗം



നേന്ത്രക്കായ
ഉത്പന്നങ്ങളും 
സംരംഭകത്വ
സാധ്യതകളും



കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാല
തൃശ്ശൂർ, കേരളം- 680 656

നേത്രക്കായ - ഉൽപ്പന്നവൈവിധ്യവും സാങ്കേതിക വിദ്യകളും

പുരാതനകാലം മുതൽകെ ദാരതീയർക്ക് ഏറെ സുപരിചിതമായ ഒരു വിളയാണ് വാഴ. പൗരാണിക ഗ്രന്ഥങ്ങളിൽ പോലും പരാമർശിച്ചിരിക്കുന്ന ഈ ഫലം 'പറുദീസയുടെ ആപ്പിൾ' എന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്. ദാരതീയ സംസ്കാരവുമായി ഈ ചേർന്നു നിൽക്കുന്ന വാഴപ്പഴത്തിന് മലയാളികളുടെ ഇടയിലും ഏറെ സ്വീകാര്യതയാണുള്ളത്. കേരളീയ സദ്യകളിൽ വാഴയില മുതൽ പായസം വരെ നീളുന്നതാണ് വാഴയുടെ പെരുമ. കേരളത്തിന്റെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് ഏറെ ഇണങ്ങിയ ഈ വിള നമ്മുടെ നാടിന്റെ ഗൃഹാദര സ്മരണകളുടെ ഭാഗം കൂടിയാണ്.

പഴങ്ങളിൽവെച്ച് ഉൽപ്പാദനത്തിൽ മുൻപന്തിയിൽ നിൽക്കുന്ന വാഴപ്പഴം ഔഷധഗുണം കൊണ്ടും പോഷകഗുണം കൊണ്ടും സമ്പുഷ്ടമാണ്. ഇല മുതൽ കട ഭാഗം വരെ ഒരുപോലെ ഉപയോഗപ്രദമായ ഒരു വിള കൂടിയാണ് വാഴ. വിളവെടുപ്പിനുശേഷം ശരിയായ സംഭരണത്തിലൂടെയും സംസ്കരണത്തിലൂടെയും മാത്രമേ വാഴകൃഷിയിൽ നിന്നും അധികാരായം നേടാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ നിന്നും വിപണിയിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതുവരെയുള്ള ഒരോ ഘട്ടത്തിലും അനുയോജ്യമായ സംഭരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. രുചിയിലും നിറത്തിലും വലുപ്പത്തിലും വ്യത്യസ്തത പുലർത്തുന്ന വിവിധയിനം വാഴ ഇനങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. നേത്രൻ, ചാങ്ങാലിക്കോടൻ, ഞാലിപ്പുവൻ, കടളി എന്നിങ്ങനെ നീളുന്നു ഇനങ്ങൾ. മാറിവരുന്ന ഉൽപ്പന്നനിരക്കും പാഴാകലും വാഴ കർഷകർ നേരിടുന്ന വലിയൊരു പ്രതിസന്ധിയാണ്. വാഴകൃഷിയിൽ നിന്നും അധികലാഭം ഉണ്ടാക്കുവാൻ അതിന്റെ മുല്യവർദ്ധനവ് അനിവാര്യമാണ്. വിളവെടുപ്പിനുശേഷമുള്ള ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ നഷ്ടം കുറയ്ക്കുവാനും മുല്യവർദ്ധനവ് ഉരുപാടിയാണ്. നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി അനുയോജ്യമായ സംസ്കരണ മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിച്ചാൽ ഏറെ സംരംഭകത്വ സാധ്യതകളാണ് വാഴ കൃഷിയിലുള്ളത്. വാഴ കൃഷിയുടെയും വാഴ ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെയും പ്രാധാന്യം മനസ്സിലാക്കി അവയുടെ വൈവിധ്യമാർന്ന ഉൽപ്പന്ന വികസനത്തിനും അനുബന്ധ സാങ്കേതികവിദ്യാവികസനത്തിനുമായി ഒട്ടേറെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇതിനോടകം കേരള കാർഷിക സർവ്വകലാശാലയുടെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന അഗ്രിബിസിനസ്സ് ഇൻക്യുബേറ്ററിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ആരോഗ്യത്തിനും ആദായത്തിനും അനുയോജ്യമായ ഏതാനും വാഴ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

വാക്യം ഫ്രൈഡ് നേത്രപ്പഴം

സ്വാദിഷ്ടവും ആകർഷകവുമായ വാഴപ്പഴ ചിപ്സ്സുകൾ വാക്യം ഫ്രൈയിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യ വഴി ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. നിലവിൽ നിറംമങ്ങിയ, ചെറിയ അരുചിയോടുകൂടിയ നേത്രപ്പഴ ചിപ്സ്സുകളാണ് ലഭ്യമായുള്ളത്. എന്നാൽ ഈ സംവിധാനം മുഖേന നിറംമങ്ങാത്ത രുചിയേറിയ നേത്രപ്പഴ ചിപ്സ്സുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. വാക്യത്തിൽ അതായത് വായു ഇല്ലാത്ത അവസ്ഥയിൽ വറുക്കുന്നതിനാൽ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ നിറവും ഗുണവും നിലനിർത്താൻ സാധിക്കുന്നു. ഇതിനുപരി ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിലെ തൊണ്ണൂറുശതമാനം എണ്ണയും വേർതിരിക്കാവുന്നതാണ്. അറുപതുതവണ വരെ ഉപയോഗിച്ചാലും വറുത്ത എണ്ണയുടെ ഗുണം നഷ്ടമാകുന്നില്ല എന്നതാണ് ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ സവിശേഷത. ആറ് മാസക്കാലത്തോളം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഈ ഉൽപ്പന്നത്തിന് ഉപഭോക്താക്കളുടെ സ്വീകാര്യത അതിവേഗം നേടിയെടുക്കാൻ സാധിക്കും.



ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: പഴുത്ത വാഴപ്പഴം ചിപ്സ് പരുവത്തിൽ മുറിച്ച് വാക്വം ഫ്രൈയിൽ വറുത്തെടുക്കുക.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്ലൈസർ, വാക്വം ഫ്രൈയിംഗ് യന്ത്രം, പാക്കേജിംഗ് യന്ത്രം

ഉണക്കിയ നേത്രപ്പഴം

നേത്രപ്പഴത്തിൽ നിന്നും രുചിയിലും നിറത്തിലും മേന്മ പുലർത്തുന്ന ഉണക്കിയ പഴം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: പഴുത്ത പഴം കുറുകെയോ നെടുങ്കെയോ ഒരേ കനത്തിൽ മുറിച്ചെടുത്ത് ബ്ലാഞ്ചിൽ ബ്ലാഞ്ച് ചെയ്ത് പഞ്ചസാര ലായനിയിൽ മുക്കി വെയ്ക്കുക. 24 മണിക്കൂറിനു ശേഷം ഈ പഴ കഷ്ണങ്ങളെ ഡ്രൈയിൽ ഡ്രൈ ചെയ്ത് പഞ്ചസാരപ്പൊടിയിൽ പൊതിഞ്ഞ് പാക്ക് ചെയ്തു വെയ്ക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ഓസ്മോ ഡീ ഹൈഡ്രേഷൻ വഴി ഉണക്കിയെടുക്കുന്ന ഉൽപ്പന്നം 6 മാസത്തോളം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. സാധാരണ രീതിയിൽ ഒരു ദിവസത്തോളം സമയം എടുക്കുന്ന ഈ പ്രക്രിയ വാക്വം ഇംപ്രിഗേഷൻ വഴി പഞ്ചസാര ലായനി വളരെ പെട്ടെന്ന് നേത്രപ്പഴത്തിലേക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിനാൽ ചുരിങ്ങിയ സമയത്തിനുള്ളിൽ ഉണക്കിയ പഴങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാൻ സാധിക്കുന്നു..

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്ലൈസർ, ക്യാബിനെറ്റ് ഡ്രൈയർ, പാക്കേജിംഗ് മെഷീൻ



കായപ്പൊടിയിൽ നിന്നും ആരോഗ്യകരമായ റെഡി-ടു-ഇറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ

പച്ചക്കായ ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച് പോഷകഗുണമുള്ള വാഴയ്ക്കൊപ്പൊടി ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെ ഉണ്ടാക്കുന്ന കായപ്പൊടി ഉപയോഗിച്ച് ആരോഗ്യകരമായ റെഡി-ടു-ഇറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാവുന്നതാണ്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: പച്ചക്കായയുടെ തൊലി ബ്ലാഞ്ചിൽ ബ്ലാഞ്ച് ചെയ്തശേഷം ഡ്രൈയിൽ ഉണക്കിപ്പൊടിച്ചെടുക്കുക. ഇങ്ങനെ പൊടിച്ചെടുത്ത പൊടി വിവിധതരം ധാന്യപ്പൊടികളോടൊപ്പം ചേർത്ത് ആരോഗ്യകരമായ റെഡി-ടു-ഇറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. പുത്തൻ തലമുറയ്ക്ക് സ്വീകാര്യത ഏറുന്ന ഒരു ഉല്പന്നമാണ് ഇത്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്ലൈസർ, വാട്ടർ ബ്ലാഞ്ചർ, ക്യാബിനെറ്റ് ഡ്രൈയർ, പൾവറൈസർ, മിക്സിംഗ് യൂണിറ്റ്, എക്സ്ട്രൂഡർ യന്ത്രം

വാഴപ്പിണ്ടി സത്തിൽ നിന്നും രുചികരമായ പൊടി

വാഴപ്പിണ്ടി അഥവാ ഉണ്ണിത്തണ്ട് മുത്രാശയ രോഗങ്ങൾക്കും ശരിയായ ദഹന പ്രക്രിയയ്ക്കും ആയുർവേദം നിർദ്ദേശിക്കുന്ന ഒരു ഉത്തമ ഔഷധമാണ്. വിളവെടുപ്പിന് ശേഷം ബാക്കിയാകുന്ന വാഴപ്പിണ്ടി ഉപയോഗ ശൂന്യമായി കഴിച്ച് മുടുകയോ കന്നുകാലികൾക്ക് തീറ്റയായി നല്കുകയോ ആണ് ചെയ്തുവരുന്നത്. ഈ അവസരത്തിൽ ഔഷധ ഗുണമുള്ള വാഴപ്പിണ്ടിയിൽ നിന്നും മുല്യവർദ്ധിത ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുക വഴി അധിക ലാഭം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. വാഴപ്പിണ്ടിയുടെ കുറഞ്ഞ സംഭരണ കാലയളവിനാലാണ് നിലവിൽ വാഴപ്പിണ്ടി ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വ്യാവസായിക അടിസ്ഥാനത്തിൽ ലഭ്യമല്ലാത്തത്. വാഴപ്പിണ്ടിയിൽ നിന്നും പൊടി ഉണ്ടാക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ വിള സംസ്കരണത്തിനുള്ള മികവിന്റെ കേന്ദ്രം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുണ്ട്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: വാഴപ്പിണ്ടി അഥവാ ഉണ്ണിത്തണ്ട് മുറിച്ച് സ്റ്റീം ബ്ലാഞ്ചിൽ ബ്ലാഞ്ച് ചെയ്ത് സത്ത് ശേഖരിക്കുക. ഇതിൽ മുതിര സത്ത്, ഇഞ്ചി നീര്/പുതിന സത്ത് എന്നിവ ചേർത്ത മിശ്രിതം സ്പ്രേ ഡ്രെയർ മുഖേന പൊടിയാക്കി സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. ഇതു കൂടാതെ പാൽ, ഏലയ്ക്കപ്പൊടി, മുതിര സത്ത് എന്നിവയും വാഴപ്പിണ്ടി സത്തിനോടൊപ്പം ചേർത്ത് പൊടിയുണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. ഈ പൊടി 6 മാസക്കാലത്തോളം കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്റ്റൈസർ, സ്റ്റീം ബ്ലാഞ്ചർ, മിക്സർ, അരിപ്പ, സ്പ്രേ ഡ്രെയർ

കായത്തൊലിയിൽ നിന്നും പാസ്ത

പച്ചക്കായയുടെ ഉപോൽപ്പന്നമായ തൊലിയിൽ അൻപത് ശതമാനത്തോളം നാരുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കായത്തൊലിയിൽ നിന്നും സ്വാദിഷ്ടമായ പാസ്ത ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: പച്ചക്കായയുടെ തൊലി ബ്ലാഞ്ചിൽ ബ്ലാഞ്ച് ചെയ്തശേഷം ഡ്രെയറിൽ ഉണക്കിപ്പൊടിച്ചെടുക്കുക. ഇങ്ങനെ പൊടിച്ചെടുത്ത പൊടി , ഗോതമ്പ് പൊടിയുമായി കലർത്തി പാസ്ത ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്. പുത്തൻ തലമുറയ്ക്ക് സ്വീകാര്യത ഏറുന്ന ഒരു ഉല്പന്നമാണ് ഇത്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്റ്റൈസർ, വാട്ടർ ബ്ലാഞ്ചർ, ക്യാബിനെറ്റ് ഡ്രെയർ, പൾവറൈസർ, മിക്സിംഗ് യൂണിറ്റ്, പാസ്ത മെഷീൻ, പാക്കേജിംഗ് മെഷീൻ



ബനാന കൂക്കീസ്

കായപ്പൊടിയിൽനിന്നും സ്വാദിഷ്ടമായ കൂക്കീസ് ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: ബനാനകൂക്കീസ് ഉണ്ടാക്കുന്നതിനായി കായപ്പൊടി, മൈദ, പഞ്ചസാര, വെണ്ണ മുതലായവ ആവശ്യമാണ്. പഞ്ചസാരയും വെണ്ണയും നന്നായി യോജിപ്പിച്ച് അതിലേയ്ക്കു കായപ്പൊടി, മൈദ, അണ്ടിപ്പരിപ്പ് എന്നിവ ചേർത്ത് നന്നായി കുറുക്കുക. ഈ മാവ് അച്ചിൽവെച്ച് അനിവാര്യമായ ആകൃതിയിൽ മുറിച്ചെടുക്കുക. ഇങ്ങനെ മുറിച്ചെടുത്തമാവ് ഓവനിൽ ബേക്ക് ചെയ്തെടുക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്റ്റൈസർ, ക്യാബിനെറ്റ് ഡ്രെയർ, പൾവറൈസർ, മിക്സിംഗ് യൂണിറ്റ്, ഓവൻ, പാക്കേജിംഗ് മെഷീൻ



വാഴയ്ക്കപ്പൊടി

പച്ചക്കായ ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച് പോഷകഗുണമുള്ള വാഴയ്ക്കപ്പൊടി ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: പച്ചക്കായ വൃത്തിയായി തൊലികളുണ്ട് കഷ്ണങ്ങളാക്കുക. അരിഞ്ഞെടുത്ത കായ കഷ്ണങ്ങൾ സിട്രിക് ആസിഡ് ലായനിയിൽ മുക്കിയെടുത്തശേഷം ഉണക്കിയെടുക്കുക. ഈ രീതിയിൽ ഉണക്കിയെടുത്ത പൊടി ശിശുക്കൾക്കായുള്ള ആഹാരം തയ്യാറാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാം.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്ലൈസർ, ക്യാബിനെറ്റ് ഡ്രെയർ, പാക്കേജിംഗ് മെഷീൻ



കായപ്പൊടി ഉപയോഗിച്ച് വിവിധതരം ആരോഗ്യക്കുട്ടികൾ

ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച് വാഴയ്ക്കപ്പൊടി ഉപയോഗിച്ച് സ്വാദിഷ്ടവും ആരോഗ്യപ്രദവുമായ ഭക്ഷണക്കുട്ടികൾ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: ഉണക്കിപ്പൊടിച്ച് വാഴക്കായപ്പൊടിയിൽ പഞ്ചസാര, തൈവര അരിയുടെ പൊടി, നാഗിപ്പൊടി എന്നിവ വിവിധ അളവുകളിൽ ചേർത്ത് ആരോഗ്യക്കുട്ടികൾ ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

ആവശ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്ലൈസർ, ക്യാബിനെറ്റ് ഡ്രെയർ, പൾവറൈസർ, മിക്സിംഗ് യൂണിറ്റ്, പാക്കേജിംഗ് മെഷീൻ



ബനാന സ്ക്വാഷ്

ഉണ്ടാക്കുന്ന രീതി: പഴുത്ത് പാകമായ പഴം കഷ്ണങ്ങളാക്കി വേവിച്ച് മിക്സിയിലിട്ട് അടിച്ച ശേഷം സത്ത് വേർതിരിക്കുക. ഈ സത്തിൽ പഞ്ചസാര കലർത്തി ബനാന സ്ക്വാഷ് ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

യന്ത്രങ്ങൾ: ബനാനസ്ലൈസർ, മിക്സർ, അരിപ്പ, പാക്കേജിംഗ് മെഷീൻ



RKVY RAFTAAR AGRIBUSINESS INCUBATOR

സംരംഭകത്വ വികസനം മുൻനിർത്തി ഭാരത സർക്കാർ കേന്ദ്ര കാർഷിക കർഷക ക്ഷേമ മന്ത്രാലയത്തിന്റെ 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 നേന്ത്രപ്പട്ട സംസ്കരണ വിദ്യാർത്ഥികളും മറ്റുപ്രവർത്തി ഉൾപ്പടെയുള്ളവരും പരിശീലനങ്ങൾക്കും സംരംഭക ദൃഷ്ടികരണങ്ങൾക്കും താഴെ കാണുന്ന വിലാസത്തിൽ 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

Adya Flex Mail_Mannuthy_96 45 96 000 1

