



വിളവെടുപ്പിനു ശേഷമുള്ള ഫിസിയോളജിക്കൽ അപചയം

മരച്ചീനിയുടെ വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം ചില ജടിലമായ ജൈവ പ്രക്രിയകൾ കാരണം കിഴങ്ങുകൾക്കു ഫിസിയോളജിക്കൽ അപചയം സംഭവിക്കാറുണ്ട്. തത്ഫലമായി കിഴങ്ങു വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം രണ്ടു ദിനങ്ങൾ കൊണ്ടുതന്നെ ഭക്ഷ്യ യോഗ്യമോ, വിപണനയോഗ്യമോ ഉപയുക്തമോ അല്ലാതായി തീരുകയും തുടർന്ന് പോഷക മൂല്യവും സാമ്പത്തിക മൂല്യവും ശോഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

വിളവെടുപ്പിനു ശേഷമുള്ള ഫിസിയോളജിക്കൽ അപചയത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ

വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം 24 മുതൽ 72 മണിക്കൂറിനുള്ളിൽ മരച്ചീനിയിൽ ഏതെങ്കിലും കേടുപാടുകളുടെ ഫലമായി റൂട്ട് പരേന്കയ്മ കലകൾക്ക് ബാധിക്കുന്ന കരിനീല നിറമായിട്ടാണ് ഫിസിയോളജിക്കൽ അപചയം പ്രകടമാകുന്നത്.

അപചയത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ

നിറവ്യതിയാനത്തിന് കാരണം പ്രാഥമിക ഫിസിയോളജിക്കൽ അപചയമോ ദ്വിതീയ കീടാണു ബാധകൊണ്ടുള്ള അപചയമോ ആകാം . കീടാണു ബാധയില്ലാതെ കരിനീല വരകളായി xylem കലകളിൽ പ്രകടമാകുകയും പിന്നീട് പേരേന്കയ്മ കലകളിലോട്ടു വ്യാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് പ്രാഥമിക ഫിസി ളോജിക്കൽ അപചയം . വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം 2 മുതൽ 3 ദിവസത്തിനുള്ളിൽ പ്രാഥമിക അപചയം സംഭവിക്കും . ദ്വിതീയ അപചയം അഥവാ കീടാണുജന്യ അപചയം സംഭവിക്കുന്നത് വിവിധ കീടാണു ബാധയാലാണ്. വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം 10 ദിവസം ആകുമ്പോഴാണ് കീടാണു ജന്യ അപചയം തുടങ്ങുന്നത്. അപ്പോഴേക്കും പ്രാഥമിക അപചയത്തിന്റെ ഫലമായി കിഴങ്ങു ഭക്ഷ്യ യോഗ്യമല്ലാതായി തീർന്നിരിക്കും.



മരച്ചീനി കിഴങ്ങിലെ കരിനീല നിറത്തിലുള്ള വരകളായി കാണപ്പെടുന്ന പി ഡി ലക്ഷണം

ഫിസി ഗ്ലോജിക്കൽ അപചയത്തിന്റെ നഷ്ട സാധ്യതകൾ

- വിളവെടുപ്പിനു ശേഷമുള്ള ഫിസിയോഗ്ലോജിക്കൽ അപചയം കാരണം ഗുണമേന്മയുള്ള വിളവെടുപ്പ് നഷ്ടമാകുന്നു.
- ഫിസി ഗ്ലോജിക്കൽ അപചയം പ്രകടമാക്കുന്ന കിഴങ്ങുകൾ ഭക്ഷ്യ യോഗ്യമോ, ഉപയോഗ യുക്തമോ അല്ല
- ആഗോളപരമായി ഉത്പാദനത്തിന്റെ 19 ശതമാനമാണ് ഫിസി ഗ്ലോജിക്കൽ അപചയം കൊണ്ടുള്ള നഷ്ടമെങ്കിൽ ഏഷ്യ, സൗത്ത് അമേരിക്ക, ആഫ്രിക്ക എന്നിവിടങ്ങളിൽ 8, 10, 29 എന്നീ ക്രമത്തിലാണ് നഷ്ട ശതമാനം



A. പ്രാഥമിക ഫിസിയോഗ്ലോജിക്കൽ അപചയം B. കീടാണുജന്യ അപചയം

ഫിസിയോഗ്ലോജിക്കൽ അപചയത്തിനെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

വിളവെടുപ്പ് സമയത്തെ യാന്ത്രിക കേടുപാടുകൾ, ജനിതകരൂപം, പരിസ്ഥിതി, വേരിന്റെ ആകൃതി, വേരിന്റെ നീളം, പൂങ്കുലത്തണ്ടുകളുടെ സാന്നിധ്യം, പുറംതൊലി, ഘടന, മണ്ണ് ഒരുങ്ങൽ എന്നിവയാണ് പിപിഡി ആരംഭിക്കുന്നതിനെയും വികസനത്തെയും സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ. പിപിഡിക്ക് റൂട്ട് ഡ്രൈ മാറ്റർ ഉള്ളടക്കവുമായി പരസ്പരിക ബന്ധവും മൊത്തം കരോട്ടിനോയിഡ് ഉള്ളടക്കവുമായി വൈരുദ്ധ്യ പരമായ ബന്ധവുമുണ്ട്.

പി പി ഡി അതിജീവിക്കാനുള്ള മാർഗങ്ങൾ

വിപുലീകൃത നിലം സംഭരണവും വിളവെടുപ്പിന് മുമ്പുള്ള മൂള നുള്ളലും വിളവെടുപ്പിന് മുമ്പുള്ള അതിജീവനമാർഗ തന്ത്രങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. വിളവെടുപ്പിനു ശേഷം. വിളവെടുപ്പിനു ശേഷമുള്ള പി പി ഡി അതിജീവന തന്ത്രങ്ങളിൽ വിളവെടുത്ത മരച്ചീനി വേരുകളുടെ സംഭരണം, എൻസൈം നിർജ്ജീവമാക്കൽ, രാസപ്രയോഗം, സംസ്കരിക്കുന്നതുപോലുള്ള ഒഴിവാക്കൽ തന്ത്രങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. പിപിഡി മൂലമുണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം മറികടക്കാൻ പ്രജനനം, ജൈവ സാങ്കേതിക വിദ്യ എന്നിവയുടെ ഇടപെടലുകളും നടത്തുന്നു. ശ്രീ രക്ഷ, കൽപക തുടങ്ങിയ മരച്ചീനി ഇനങ്ങൾക്ക് പിപിഡി ലക്ഷണങ്ങളോട് ഉയർന്ന സഹിഷ്ണുതയുണ്ട്, ഇവ വിളവെടുപ്പ് കഴിഞ്ഞ് പത്ത് ദിവസം വരെ രോഗലക്ഷണങ്ങളില്ലാതെ കാണപ്പെടുന്നു.

ഏപ്രിൽ 2023

പ്രസാധകൻ
Dr. ജി. ബൈജു



भाकअनुप - केंद्रीय कन्द फसल अनुसंधान संस्थान
श्रीकार्यम, तिरुवनन्तपुरम 695 017, केरल, भारत
ഐ സി ഐ ആർ കേന്ദ്ര കിഴങ്ങു വർഗ്ഗ ഗവേഷണ സ്ഥാപനം
ശ്രീകാര്യം, തിരുവനന്തപുരം -695017
കേരള, ഇന്ത്യ
ഫോൺ 0471-2598551 to 2598554; ഫാക്സ് : 0471-2590063
ഇമെയിൽ : director.ctcri@icar.gov.in;
http://www.ctcri.org