

STANDARD X BIOLOGY – CLASS 23

16-09-2020

ആശയവിനിമയത്തിനതകുന്ന രാസസന്ദേശങ്ങൾ:

ഫിറമോണുകൾ:

ആശയവിനിമയത്തിന് ചില ജന്തുക്കൾ ചുറ്റുപാടിലേയ്ക്ക് സ്രവിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കളാണ് ഫിറമോണുകൾ . ഇവ സ്രവിക്കാൻ പ്രത്യേക അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളില്ല. ഒരു വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ജീവി പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന ഫിറമോൺ അതേ വർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ജീവികൾക്ക് മാത്രമേ തിരിച്ചറിയുവാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

ധർമ്മം :

- ഇണയെ ആകർഷിക്കൽ, ഭക്ഷണലഭ്യത അറിയിക്കൽ, സഞ്ചാരപാത നിർണയിക്കൽ, അപകടസാധ്യത അറിയിക്കൽ എന്നിവ.
- തേനീച്ചകൾ, ചിതലുകൾ മുതലായവ കോളനികളായി ജീവിക്കുന്നത് ഫിറമോണുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള രാസസന്ദേശങ്ങൾ വഴിയാണ്.
- ഉറുമ്പുകൾ വരിവരിയായി സഞ്ചരിക്കുന്നത് ഫിറമോണുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള രാസസന്ദേശം വഴിയാണ്.
- കസ്തുരിമാനിലെ കസ്തുരി (Muscone), വെരുകിലെ സിവറ്റോൺ (Civetone), പട്ടന്തൽ ശലഭത്തിലെ ബോംബികോൾ (Bombykol) എന്നിവ ഫിറോമോണുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങൾ.

കൃത്രിമ ഫിറമോണുകൾ(ഉപയോഗം):

കാർഷികമേഖലയിൽ കീടങ്ങളെ ആകർഷിച്ച് നശിപ്പിക്കാം.(ഫിറമോൺ ട്രാപ്പ്)

സസ്യഹോർമോണുകൾ :

സസ്യങ്ങളിലെ ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ഏകോപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് സസ്യഹോർമോണുകളാണ്. സസ്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയുടെ വിവിധ ഘട്ടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനാൽ ഇവ സസ്യവളർച്ചാ നിയന്ത്രക വസ്തുക്കൾ എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.

● **വിവിധ സസ്യഹോർമോണുകളുടെയും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും:**

സസ്യ ഹോർമോണുകൾ	ധർമ്മം
ഓക്സിൻ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ കോശവളർച്ച. ◆ കോശദീർഘീകരണം. ◆ അഗ്രമുകളത്തിന്റെ വളർച്ച. ◆ ഫലരൂപീകരണം
അബ്സെസിക് ആസിഡ്	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ഭ്രൂണത്തിന്റെ സുപ്താവസ്ഥ. ◆ പാകമായ ഇലകൾ, കായ്കൾ എന്നിവ പൊഴിയൽ
സൈറ്റോകിനിൻ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ കോശവളർച്ച ◆ കോശവിഭജനം

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ കോശ വൈവിധ്യവൽക്കരണം
ജിബ്രലിൻ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ സംഭൃതാഹാരത്തെ വിഘടിപ്പിച്ച് വിത്തുകൾ മുളയ്ക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. ◆ ഇലവിരിയൽ
എമിലീൻ (വാതക രൂപത്തിലുള്ള ഹോർമോൺ)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ഇലകളും ഫലങ്ങളും പാകമാകൽ. (കൂടിയ അളവിലായാൽ ഇലകളും ഫലങ്ങളും പൊഴിയുന്നു)

കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകൾ:

- കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകളെ കാർഷികമേഖലയുടെ പുരോഗതിക്ക് ഉപയോഗിക്കാം.

കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകൾ	ധർമ്മം
ഓക്സിൻ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ഫലങ്ങൾ അകാലത്തിൽ പൊഴിയുന്നതു തടയൽ. ◆ വേര് മുളപ്പിക്കൽ. ◆ കളകളെ നശിപ്പിക്കൽ.
ജിബ്രലിൻ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ മുന്തിരി ,ആപ്പിൾ മുതലായ ഫലങ്ങളുടെ വലുപ്പം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന്. ◆ മാർക്കറ്റിന് സൗകര്യത്തിനായി ഫലങ്ങൾ പഴുക്കുന്നത് തടയുന്നതിന്.
എമിലീൻ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ പൈനാപ്പിൾ ചെടികൾ ഒരേസമയം പൂഷ് പിക്കാൻ. തക്കാളി, ചെറുനാരങ്ങ, ഓരഞ്ച് തുടങ്ങിയ പഴങ്ങൾ പഴുപ്പിക്കാൻ. ◆ എമിഫോൺ എന്ന പേരിൽ ദ്രാവക രൂപത്തിൽ ലഭിക്കുന്ന പദാർഥം റബ്ബർ മരങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ എമിലീനായി മാറി റബ്ബറിൽ പാൽ ഉൽപ്പാദനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.
അബ്സെസിക് ആസിഡ്	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ഒരേ സമയം വിളവെടുപ്പ് നടത്താൻ

ദോഷങ്ങൾ :

അനിയന്ത്രിത ഉപയോഗം പാരിസ്ഥിതിക, ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

വിലയിരുത്താം :

1. സസ്യഹോർമോണുകളും അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തി ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

സസ്യ ഹോർമോണുകൾ	ധർമ്മം
ഓക്സിൻ	
അബ്സെസിക് ആസിഡ്	
	വിത്തിലെ സന്ദൃതാഹാരത്തെ വിഘടനം
സൈറ്റോകിനിൻ	
	ഫലങ്ങൾ പഴുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

2. 'കൃത്രിമ സസ്യഹോർമോണുകളുടെ ഗുണങ്ങളും ദോഷങ്ങളും' കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.