

Rannaniidukohvris on väike kogu putukatest, keda võid lehma sõnnikus kohata, samuti annab nendest loomadest aimu väike filmiklipp ja suur stend „Rannaniidu toiduvõrgustik“. Kui sul on võimalus minna niidule ise sõnnikuelustikku uurima, siis on sulle abiks käesolev tööleht - juhend.

1) Millega ennast varustada?

Väike aiakühvel või hark, pintsetid, paar kaanega plastmasstopsikut erinevate loomade jaoks (hästi sobivad väikesed valged läbipaistva kaanega kohupiima ja jogurtitopsikud ning salati – ja võikarbid), luubid või topsluubid, ühekordsed õhukesed kummikindad. Asjad võid panna ämbrisse, neid on lihtne kätte saada ja pärast puhastada, ka ei määri nad siis kotti ja riideid. Palava päikeselise ilmaga pane pähe müts või rätik. Loomade läheduses on alati sääski ja parme, võta kaasa sääsetõrje vahend või kanna pikki rõivaid. Märja ilmaga või vihmastel suvedel on hea kanda jalas kummikuid. Märkmete tegemiseks märkmik, pliiats.

2) Kuidas loomadega käituda?

Uuri alati, kelle karjamaa ja loomadega on tegemist ja kas on luba minna karjamaale. Karjamaale pääsemiseks kasuta selleks mõeldud väravat. Veendu, et värav saaks alati kinni. Sageli jooksevad loomad võõraste juurde uudishimust, teinekord lootuses saada midagi suupärast. Ära kunagi toida võõraid loomi. Veendu enne karjamaale minekut, et loomad sind ei ründa. Käitu rahulikult, ära jookse ega tee lärmi.

3) Värske sõnniku uurimine:

Jälgi lehmi või hobuseid kuni tekib värske „lehmakook“ või pabulahunnik. Jälgi kuni 2 tunni jooksul, kuidas värske sõnnik koloniseeritakse. Pane märkmed kirja. Kes lendavad kohale? Kes kõnnivad kohale? Kuidas nad teavad, et tekkis värske sõnnikuhunnik? Mida putukad teevad? Millised loomad munevad sõnniku pinnal? Millised loomad kaevavad end sõnniku sisse? Miks? Mis juhtub sõnnikuga paari tunni möödudes? Miks siis putukate huvi väheneb?

4) 1-2 nädalat vana, pealt kuivanud, seest pehme lehmasõnniku uurimine:

Need „lehmakoogid“ ei ole päris ära kuivanud, nendes alles arenevad erinevad vastsed. Nad on pehmed, neid on pea võimatu ühes tükis liigutada või ümber keerata.

- Võta ettevaatlikult kühvliga väikesel tükil „lehmakoogist“ koorik pealt. Vaata, kas sina on munenud kärbsed? Kasuta pintsette. Kas näed kärbsevastseid toimetamas? Kuidas nad paiknevad? Haruta ettevaatlikult veel „kooki“ laiali ja püüa aru saada, kas seal on mitme kärbse vastsekogumid? Kuidas seda kindlaks teha? Kui palju on kärbsevastseid ühes kogumis?
- Kas „koogi“ on asustanud veel keegi? Kes? Millised on tema tegevusjäljed? Kui palju neid on?
- Kui oled „koogi“ uurimise lõpetanud, siis püüa see ettevaatlikult tagasi kokku panna, et loomad saaksid seal edasi toimetada.

5) 3-6 nädalat vana, pealt ja seest kuivanud lehmasõnniku uurimine:

Sellistel „lehmakookidel“ on sageli tugev kõva koor. Nad on kuivanud ühtlaseks ja tugevaks känkkraks, mida saab hõlpsasti kühvliga ümber keerata, et vaadata, kes elavad „koogi“ all. Uurida võib samamoodi, nagu vähem kuivanud „kooki“, kuid nüüd võib leida juba kärbeste nukke, erinevate röövtoiduliste mardikate vastseid ja nukke. Sageli on näha väiksesi seeni, ka hallikuid, eriti niiskete ilmadega. Peale uurimist pane „kook“ oma endisesse asendisse.

- Milliseid mardikaid võib kohata? Kui palju neid on ühe „koogi“ kohta?
- Kas leidsid sitasitika tegevusjälgi?

6) Uurige klassiga/rühmaga vähemalt 10 värskemat ja 10 vanemat „lehmakooki“. Millised on sarnasused ja millised erinevused?

Kuupäev: _____ Kellaeg: _____ Asukoht: _____

Uurijad: _____ Ilmastik: _____

	Värskemad „lehmakoogid“	Vanemad „lehmakoogid“
„Koogi“ peal on putukate tehtud augud / käigud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ peal on lindude tehtud augud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees on kärbsevastased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees on kärbeste nukud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogil“ on peal kõva koorik, mille alune on sageli putukakäike täis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees on alla 1 cm pikkuseid mardikaid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees on üle 1 cm pikkuseid mardikaid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees on mardikate vastseid ja nukke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees on sitasitikas või sitasitika käigud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ sees või vahetus läheduses on seeni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Koogi“ peal või sees võib kohata väikseid punaseid rövlestasid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tee kokkuvõtted! Millised on erinevused värskemate ja vanemate kookide vahel?