

ESPAÑJANSIRUETANA

Arion lusitanicus

ERITYISEN HAITALLINEN VIERASLAJI

Päivitetty 8.8.2011/ Annemarie Hietala



Espanjansiruetana. Kuva: Sakari Raiskio / MTT

Laji

Arion lusitanicus (Mabille 1868),

syn. *Arion vulgaris* (Moquin-Tandon 1855)

Arionidae

espanjansiruetana, 'tappajaetana'

ruots. spansk skogssnigel, 'mördarsnigel'

engl. Spanish slug, Iberian slug, 'killer slug'

Elintavat

Ravinto

Espanjansiruetanat käyttävät ravintonaan pääasiassa kasvimateriaalia, mutta ne syövät myös monenlaisia raatoja ja jopa kuolleita lajitovereita. Tappajaetanoiksi kutsutut espanjansiruetanat eivät kuitenkaan aktiivisesti saalista. Etanoille kelpaavat kaikenlaisten koriste- ja hyötykasvilajien lehdet, kukat ja sipulit sekä lahoava tai mätänevä kasviaines. Espanjansiruetanoilla on valtava ruokahalu, ja ne syövät yleensä ruuminsa painon (10g) verran kasviainesta vuorokaudessa.



Espanjansiruetana syömässä kasvia..

Kuvat: Wikimedia commons.



.. ja kuollutta lajitoveriaan.

Aktiivisuus

Muiden nilviäisten tapaan espanjansiruetanat ovat riippuvaisia ympäristön kosteudesta, ja kuivuminen onkin niiden suurin uhka. Yksilöt voivat liikkua ja olla aktiivisia vain tarpeeksi kosteassa ympäristössä. Espanjansiruetanat liikkuvat ja syövät pääasiassa öisin, mutta myös päivisin, jos kosteutta on riittävästi. Espanjansiruetanat liikkuvat paljon, jopa 50 metriä yössä. Lämpiminä päivinä etanat vetäytyvät viileisiin, varjosiin ja kosteisiin paikkoihin, kuten maaonkaloihin tai kivenkaloihin. Pidempien kuivuuskausien yli espanjansiruetanat selviävät lepämällä syvällä maan alla, usein 10-15cm syvyydessä. Etanat voivat selvitä lepotilassa pitkiäkin aikoja ilman ravintoa, jopa kuukauden.

Lisääntyminen

Espanjansiruetanat ovat kaksineuvoisia, joten yksilöt voivat hedelmöittää itse itsensä. Näin ollen uusi kanta voi lähteä kasvuun jo yhdestä etanayksilöstä. Useimmiten etanat kuitenkin pariutuvat. Espanjansiruetanoilla on erinomainen lisääntymiskyky. Kevätkesän sateet laukaisevat muninnan, joka jatkuu pitkän kesän ja syksyä ajoittuen sadejaksoihin. Tästä syystä viileinä ja sateisina kesinä populaatiot vahvistuvat normaalia nopeammin. Aikainen kevät ja myöhäinen syksy edesauttavat etanoiden lisääntymistä. Suunnilleen toukokuusta lokakuuhun kestävän lisääntymiskauden aikana etanayksilö munii noin 200-400 munaa, 20-30 munaa kerralla. Espanjansiruetanat munivat pääasiassa maakoloihin, mutta myös karikekasoihin, kateaineen tai maassa olevien oksien alle, kasvien lehtiruusukkeiden tyviin ja vastaaviin paikkoihin.



Espanjansiruetana munii pienet, valkoiset, pyöreät munansa 20-40 munan rykelmiin. Munat tuntuvat sormissa liukkaalta, ja niitä on vaikea murskata.

Kuvat: Hans Erik Svart / NOBANIS

Munien kuoriutumiseen kuluu 2-4 viikkoa lämpötilasta riippuen. Kuvana ja kuumana kesänä kuoriutumisprosentti on alhainen, mutta saateisena kesänä se on korkea. Sekä ravinnon määrä että ympäristön kosteus vaikuttavat poikasten selviytymiseen kuoriutumisen jälkeen. Espanjansiruetanat saavuttavat sukukypsyyden erittäin suotuisissa oloissa 4-6 viikon jälkeen kuoriutumisesta, jolloin ne ovat noin 5-6 cm pitkiä. Suomessa tähän kuluu yleensä yksi tai kaksi vuotta.

Talvehtiminen

Suomessa kesän aikana munineet yksilöt ilmeisesti kuolevat syystalvela. Talven yli selviävät vain munat ja eri-ikäiset nuoret yksilöt, maksimissaan 5-6 cm:n pituiset lähes sukukypsät etanat. Syksyllä ne hakeutuvat talvehtimaan maakoloihin, lehti- ja hakekasojen alle, komposteihin ja vastaaviin suojiin. Leudot, runsaslumiset talvet ovat etanoiden talvehtimiselle ihanteellisia (paksu lumikerros suojaa pakkaselta). Vähälumisina pakkastalvina etanoiden talvikuolleisuus on suurta.

Luonnolliset viholliset

Aikuisilla espanjansiruetanoilla ei ole juurikaan saalistajia, sillä etanat ovat hyvin sitkeitä ja limaisia. Nuoria espanjansiruetanoita syövät siilit, sammakot, rupikonnat, matelijat, maakiitäjäiset ja jotkin linnut (kuten mustarastaat). Eräät kotilolajit, pienet jyräjät ja jotkin linnut saattavat syödä espanjansiruetanan munia. Uhattuna etanat "köyristävät selkensä" lähes pallomaiseksi. Luontaisten vihollisten vähyys edesauttaa espanjansiruetanan voimakasta lisääntymistä ja leviämistä.

Tunnistaminen

Espanjansiruetana on suurikokoinen ja roteva kuoreton kotilo, joka kasvaa 7-14 cm pituiseksi. Väritys on hyvin vaihtelevaa; vaalean punaruskeasta tumman punaruskeaan, harmaaseen ja mustaan. Yksilöt voivat olla myös harmaan vihertäviä, jolloin niillä on usein tumma sivujuova ja kilvellä lyyramainen kuvio. Yleispiirteenä on värien likaisuus. Nuorilla yksilöillä on usein kyljessä tummempi juova, aikuisilta yksilöiltä se yleensä puuttuu. Jalkasauma on usein oranssi, ja siinä on mustia pystyjuovia. Anturan alapinta on valkea. Jokseenkin väritöntä ja sitkeää limaa erittyy hyvin runsaasti. Myös etanoiden äkillinen runsastuminen tietyssä paikassa voi antaa viitteitä siitä, että kyseessä on nimenomaan espanjansiruetana.



Aikuinen, tyypillisen värinen espanjansiruetana. Kuva: Kjetil Lenes, Creative Commons.

Lajit, joihin voi sekoittaa:

Espanjansiruetana muistuttaa hyvin suuresti lähisukulaisiaan punasiruetanaa (*Arion rufus*) ja mustasiruetanaa (*Arion ater*). Näiden lajien koko- ja väri vaihtelussa on huomattavaa päällekkäisyyttä, ja ne ovat varmuudella erotettavissa vain sisäelintuntomerkkien perusteella. Ruotsissa espanjansiruetanan on havaittu myös risteytyvän mustasiruetanan kanssa. Sekä puna- että mustasiruetana ovat Suomessa vieraslajeja, mutta huomattavasti harvinaisempia kuin espanjansiruetana.

Espanjansiruetanan voi koon perusteella sekoittaa ukkoetanaan (*Limax cinereoniger*), joka on Suomessa alkuperäinen laji. Jopa 19 cm pituiseksi kasvava ukkoetana ei ole puutarhatuholainen, vaan viihtyy lähinnä metsissä ja käyttää ravinnokseen hajoavia lehtiä ja sieniä. Ukkoetana on harmahtava tai mustahko, ja sillä on selkeät vaaleat selkäjuovat sekä myös mustia viirunpätkiä selässä (ks. kuva). Ukkoetana erottaa espanjansiruetanasta paitsi raidallisuuden, myös hengitysaukon sijainnin perusteella. Ukkoetanalla se on pään takana olevan kilven keskiosaa taaempana, espanjansiruetanalla puolestaan hieman keskiosaa edempänä. Lisäksi ukkoetanan ”häntä” on terävä ja espanjansiruetanan häntä pyöreä.

Lisätietoa ja hyviä kuvia ukkoetanasta tunnistamisen avuksi:

<http://www.luonnossa.net/Elaimet/Ukkoetana/ukkoetana.html>



Ukkoetanan (*Limax cinereoniger*) erottaa espanjansiruetanasta parhaiten raidallisuudestaan.

Kuva: Teemu Mäki, Creative Commons



Espanjansiruetana

Kuva: Hans Erik Svart / NOBANIS

Nuoren, pienikokoisen espanjansiruetanan voi sekoittaa muihin maasamme yleisiin puutarhatuholaisiin: tasaisen vaaleaan peltoetanaan (*Deroceras agreste*), ruskeanharmaaseen ja verkkokuviolliseen valepeltoetanaan (*Deroceras reticulatum*) sekä kyljeltään keltajuovaiseen keltajuovaetanaan (*Arion fasciatus*). Valepeltoetana ja keltajuovaetana ovat Suomessa haitallisia vieraslajeja (MMM 2011), peltoetana on alkuperäinen. Aikuisen espanjansiruetanan erottaa näistä lajeista helposti koon perusteella: valepelto-, pelto- ja keltajuovaetanat ovat aikuisina noin 3-6 cm pitkiä.



Nuoria, ei vielä sukukypsiä espanjansiruetanoita.

Kuva: Wikimedia Commons.



Keltajuovaetana (*Arion fasciatus*)

Kuva: <http://www.jaxshells.org/530rry.htm> (oikeudet?)



Valepeltoetana (*Deroceras reticulatum*)

Kuva: Creative Commons Attribution 3.0 United States



Peltoetana (*Deroceras agreste*)

Kuva: <http://web.quick.cz>

Alkuperä, saapumistapa

Espanjansiruetana on peräisin Länsi-Euroopasta. Laji on saapunut Suomeen tahattomasti kauppapuutarhatuotteiden mukana muista Euroopan maista, todennäköisesti useita kertoja. Munat ja nuoret yksilöt kulkeutuvat etenkin ruukkukasvien juuripaakuissa sekä mullan mukana.

Leviäminen

Espanjansiruetana leviää pitkiäkin matkoja passiivisesti, pääasiassa ihmisen toimesta. Munat ja nuoret yksilöt kulkeutuvat erilaisten taimien, sipulien ja muiden kauppapuutarhatuotteiden juuristoja ympäröivien multapaakkujen mukana sekä puutarhamullan mukana. Lyhyempiä matkoja espanjansiruetanan on todettu levinneen mullan tai nurmimaton mukana sekä puutarhojen komposti- ja lehtikasojen siirtojen yhteydessä. Espanjansiruetana voi omin avuin levitä vain lyhyitä matkoja tontilta toiselle.

Levinneisyys

Espanjansiruetanan alkuperäistä levinneisyysaluetta ovat Portugalin ja Espanjan pohjoisosan, Länsi-Ranskan ja Etelä-Englannin lehtimetsät. Kuivan ja kuuman ilmaston vuoksi laji on alkuperäisellä levinneisyysalueellaan harvalukuinen. Nykyään espanjansiruetanaa on löytynyt kulttuurisidonnaisena useimmista Euroopan maista sekä Yhdysvalloista. Lajin leviäminen Euroopassa on melko uusi ilmiö, ja leviäminen on ollut nopeaa. Espanjansiruetanaa tavattiin vieraslajina ensimmäisen

kerran Ruotsista vuonna 1975. Laji on edelleen levittäytymässä ja runsastumassa Euroopassa.

Levinneisyys Suomessa

Espanjansiruetana löydettiin Suomesta ensimmäisen kerran Ahvenanmaalta vuonna 1990 ja manner-Suomesta vuonna 1994 Helsingistä. Vuonna 1995 sitä tavattiin jo Espoossa, Turussa ja Lappeenrannan seudulla. Nykyään espanjansiruetanaa on tavattu noin 300 paikasta Oulun korkeudelle saakka. Espanjansiruetanan kanta on vahvin Ahvenanmaalla ja Etelä-Suomessa.

Levinneisyys Helsingissä

Espanjansiruetana on Helsingissä yleinen, eikä sitä saada enää kokonaan hävitettyä. Levinneisyys ei ole keskittynyt tietyille alueille, vaan etanaa tavataan jo koko kaupungissa sopivilla kulttuurialueilla – erityisesti pientaloalueilla, joiden pihoista ja puutarhoista laji on levinnyt ympäröiville tienpientareille. Espanjansiruetanan levinneisyys on lähinnä tulosta siitä, minne etanoita on sattunut kulkeutumaan kauppapuutarhatuotteiden ja mullan mukana.

Elinympäristö Helsingissä

Espanjansiruetana on vahvasti kulttuurisidonnainen laji, joka viihtyy puistoissa, pihoissa, puutarhoissa ja viljelyalueilla. Espanjansiruetana ei ole levinnyt Suomessa luonnonympäristöihin, kuten rannoille tai metsiin. Ks. levinneisyys Helsingissä.

Vaikutukset Helsingissä

Ekologinen haitta:

Espanjansiruetana ei tiettävästi aiheuta merkittävää ekologista haittaa Helsingissä. Laji aiheuttaa kasvillisuudelle haittaa syömällä kasvinosia, mutta haitta kohdistuu lähinnä viljelykasveihin. Alkuperäiselle kasvialjelle aiheutuva haitta ei liene merkittävä, sillä espanjansiruetanaa esiintyy vain ihmisen vahvasti muuttamissa ympäristöissä.

Espanjansiruetana voi aiheuttaa haittaa alkuperäisille etana- ja kotilolajeille kilpailemalla niiden kanssa resursseista, mutta haitan laajuudesta ei ole tietoa. Espanjansiruetana risteytyy punasiruetanan (*Arion* xxxx) kanssa, joka on Suomessa vieraslaji.

Elinympäristö, jossa haitallinen: kulttuuriympäristöt, kuten pihat, puutarhat, puistot, viljelyalueet.

Lajit, joita uhkaa: pääasiassa viljeltyt koriste- ja hyötykasvit, mahdollisesti alkuperäiset kasvi- sekä etanalajit.

Vaikutusmekanismi: vaikuttaa kasveihin syömällä niiden maanpäällisiä osia. Vaikuttaa muihin etanoihin kilpailemalla resursseista ja risteytymällä niiden kanssa.

Vaikutus uhanalaisiin lajeihin: ei tiettävästi vaikutusta uhanalaisiin lajeihin.

Taloudellinen haitta:

Espanjansiruetana aiheuttaa merkittävää taloudellista haittaa. Etanan tuottamat vakavat tuhot viljelykasveille aiheuttavat merkittäviä kustannuksia maa- ja puutarhatalouden toimijoille sekä yksityishenkilöille. Etanatuhot aiheuttavat sadonmenetyksiä, kauppatavaran tai omaisuuden tuhoutumista tai arvon menetystä sekä viljelykasvien korvaamisesta aiheutuvia kustannuksia. Alkuperäiset etana- ja kotilolajit (peltoetana, lehtokotilo, takkukotilo) sekä jo kotiutuneet vieraslajit (valepeltoetana, keltajuovaetana) aiheuttavat kuitenkin huomattavasti enemmän tuhoa kotipuutarhoissa ja viljelmillä kuin espanjansiruetana.

Espanjansiruetanan massaesiintymä voi myös alentaa tontin tai kiinteistön arvoa, sillä etanan vaivamaa tonttia on hankala myydä. Lisäksi espanjansiruetana saattaa levittää joitakin kasvitauteja. Taloudellista haittaa aiheutuu myös etanan torjunnasta. Lajin aiheuttamia kokonaiskustannuksia ei tiedetä.

Sosiaalinen haitta:

Espanjansiruetanan ei ole todettu aiheuttavan ihmisille terveyshaittoja. Etanoiden massaesiintymät koetaan hyvin epämiellyttäväksi, ja etana voi herättää ihmisissä voimakkaita inho- tai pelkoreaktioita. Espanjansiruetana on eräiden lemmikkien sukulamatoloisten väli-isäntä. Etanoiden hävittämiseen käytetyt myrkylliset syötit voivat vaikuttaa haitallisesti lapsiin tai lemmikkieläimiin yksityisillä pihilla. Espanjansiruetanan erittämä lima voi sisältää *E. coli* -bakteereja, joten liman peittämien kasvinosien syömistä ei suositella.

Laji	Espanjansiruetana
Tieteellinen nimi	<i>Arion lusitanicus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, monenlaista ravintoa syövä nilviäinen. Riskit kasvamassa nopeasti. Liian myöhäistä hävittää kokonaan.
Taloudellinen	Vahingoittaa ja tuhoaa viljely- ja puutarhakasveja.
Ekologinen	Aiheuttaa ravinto- ja elintilakilpailua ja muuttaa ekosysteemirakenteita.
Sosiaalinen	Aiheuttaa myös pelkoja.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Etelä-Suomi, ml. Ahvenanmaa. Ruotsissa ja Ahvenanmaalla erittäin vahvat kannat.



Laji	Keltajuovaetana
Tieteellinen nimi	<i>Arion fasciatus</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, monenlaista ravintoa syövä nilviäinen.
Taloudellinen	Vahingoittaa / tuhoaa viljely- ja puutarhakasveja.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Nykyisellään yleinen koko Suomessa.



Laji	Valepeltoetana
Tieteellinen nimi	<i>Deroceras reticulatum</i>
Haitan luonne ja ilmentyminen, isäntäkasvi(t)	Tuhoeläin, erittäin haitallinen, monenlaista ravintoa syövä nilviäinen.
Taloudellinen	Vahingoittaa / tuhoaa viljely- ja puutarhakasveja.
Haitan laajuus ja levinneisyys Suomessa	Nykyisellään yleinen koko Suomessa.



Espanjansiruetanan lisäksi keltajuovaetana ja valepeltoetana ovat Suomessa haitallisia vieraslajeja. Keltajuova- ja valepeltoetana ovat kuitenkin saapuneet huomattavasti aiemmin, jo yli 100 vuotta sitten, ja niiden voidaan katsoa jo kotiutuneen. Ote kansallisesta vieraslajistrategiasta (2011).

Torjunta ja kustannukset

Espanjansiruetanan laajamittaisesta torjunnasta ei ole kokemuksia eikä kustannusarvioita Suomessa. Torjuntatoimenpiteet ovat rajoittuneet lähinnä yksityishenkilöiden viljelmillään tai kotipuutarhoissaan tekemään torjuntaan. Espanjansiruetanaa ei enää saada hävitettyä Helsingistä, eikä laajamittaiseen torjuntaan ryhtyminen ole järkevää. Etanakantaa voidaan paikallisesti rajoittaa niillä alueilla, joilla lajia esiintyy runsaasti ja siitä aiheutuu selvää haittaa. Haittoja voidaan vähentää hävittämällä etanoita sekä oikeanlaisella puutarhanhoidolla (epäsuotuisat olosuhteet etanoille).

Helppoa, halpaa ja vaivatonta torjuntakeinoa, jota voitaisiin soveltaa kaupungin alueilla (esim. puistoissa), ei ole. Torjuntatyö vaatii lähes väistämättä etanoiden poimimista käsin, josta muodostuu paljon kustannuksia. Espanjansiruetanan aiheuttamien haittojen vähentämiseksi tarvitaan lisärahoitusta.

Torjunnassa kaupungin ja asukkaiden yhteistyö on tärkeää. Viheralueilla ja tienpientareilla ei kannata ryhtyä etanoiden hävittämiseen, mikäli etanoita saapuu aina uudestaan ympäröiviltä pientaloalueilta. Samoin kaupungin alueilta leviää etanoita yksityistonteille. Alueilla, joissa espanjansiruetanaa esiintyy haitaksi asti, tulee torjuntaan ryhtyä kaupungin ja koko naapuruston yhteistyössä. Kaupungin tulee antaa asukkaille neuvontaa sekä apua etanan torjunnassa. Torjuntahankkeiden organisointiin (naapurustoyhteistyö) sekä asukkaiden havaintojen vastaanottamiseen tulee nimetä vastuuhenkilö.

Etanoiden leviämisen ennaltaehkäisy on erittäin tärkeää. Kauppapuutarhoille ja multa-asemille tulee asettaa viranomaistahoilta velvoitteita espanjansiruetanan hävittämiseksi sanktioiden uhalla. Espanjansiruetana on saamassa tuhoeläimen statuksen (parhaillaan käsittelyssä). Tuhoeläinten torjuntaan ja valvontaan on hepommin saatavissa resursseja. Viranomaisvastuita ja kaupungin roolia ei ole vielä määritelty.

Kustannuksia syntyy:

- henkilöstön kouluttamisesta
- torjuntaan kuluva työstä
- torjunnan suunnitteluun ja hankkeiden koordinointiin kuluva työstä
- mahdollisesta suojarakenteiden asentamisesta
- torjunta-aineista (myrkyt, sukkulamato-uute)
- tiedotuksesta

Torjuntakeinoja

Saapumisen estäminen

- Kaikki uusi kasvimateriaali, multa ja pakkaukset tulee tarkistaa huolellisesti munien ja nuorten yksilöiden varalta.
- Sellaisesta puutarhasta tai liikkeestä, jossa on esiintynyt espanjansiruetanoita, ei pidä ostaa/siirtää mitään tuotteita.
- Puutarhamyymälöillä tai taimitarhoilla ei ole velvollisuutta ilmoittaa tuholaisten esiintymisestä, joten materiaalin hankkijan tulee itse vaatia tietoa espanjansiruetanan esiintymisestä ja tarkastaa tuotteet.
- Viranomaisten asettamat pakotteet kauppapuutarhoille
- Helsingin kaupunki on suuri taimimateriaalin ostaja. Kaupungin tulee vaatia tuottajilta todistusta multa- ja kasvimateriaalin puhtaudesta.
- Etanoiden leviämistä läheiseltä tontilta on vaikea estää.
- Etanat voivat levitä maansiirtojen mukana, joten espanjansiruetana-esiintymän läheisyydestä ei saa ottaa täyttömaata tms. uusiokäytettävää maata. Jos maa-aines haudataan syvälle tai päälle rakennetaan, etanoiden leviämisestä ei ole vaaraa.

Haittojen rajoittaminen

Rajoita etanan elinmahdollisuuksia

- Pidä alue siistinä sekä kasvillisuus lyhyenä ja hoidettuna (myös reuna-alueet ja nurmikot). Tällöin etanoilla on vähemmän varjoisia ja viileitä piilopaikkoja, joita ne tarvitsevat. Etanat viihtyvät maanpeitekasvien ja köynnösten suojassa, korkeassa ruohossa, lehtikasoissa, komposteissa sekä suojapeitteiden, lautojen, ruukkujen ym. tavaran alla. Kivimuurit ja kivrakennelmat tarjoavat myös sopivia suojapaikkoja, ja purot tai lammet tarvittavaa kosteutta.
- Pidä alue melko avoimena, sillä etanat karttavat aurinkoa. Leikkaa pensaat niin, etteivät oksat laahaa maata.
- Pidä maaperä mahdollisimman kuivana. Etanat tarvitsevat kosteutta, eivätkä menesty kovin kuivassa ympäristössä. Kastele aamulla tai päivällä, älä illalla (kosteus haihtuu päivän aikana, eikä näin hyödytä etanoita). Kastele kasvit yksittäin, niin että niiden väliin jää kuivia alueita.
- Älä käytä koristekatetta (etanat viihtyvät katteen alla).
- Kerää nurmikon leikkuujäte pois.

Rajoita etanan talvehtimismahdollisuuksia

- Kompostit ovat espanjansiruetanan mieluisimpia talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja. Kompostin kalkitseminen tekee siitä epäsuotuisan espanjansiruetanalle.
- Kompostiin voi lisätä sukkulamatoja, jotka ovat etanoiden loisia. Ks. kohta "sukkulamadot".
- Rungas lumipeite edesauttaa etanoiden talvehtimistä (suojaa pakkaselta). Lumipeitteen pitäminen ohuena etanoiden talvehtimispaikoissa heikentää niiden selviytyvyyttä.
- Polta lehti- ja risukasat, sillä ne ovat etanoille mieluisia talvehtimispaikkoja.
- Kerää syksyllä pois kasvijätteet ja etenkin hedelmäpuiden pudokkaat, sillä ne ovat etanoille mieluista ravintoa.

Rajoita etanoiden liikkumista ja pääsyä kasveille kulkuestein

- Sähköaita: tehokas, mutta menee helposti epäkuuntoon. Joissakin aidoissa sähköisku on niin voimakas, että se tappaa etanat, toisissa lievempi sähköisku saa etanan muuttamaan suuntaa. Sähköaita lienee kallis menetelmä.
- Etana-aita esim. galvanoidusta teräksestä: tehokas ja pitkäkestoinen, mutta sopii vain pienialaisiin kohteisiin. Etana-aidassa on pystysuorat, sileät reunat ja yläreunassa ylittämisen estävä lippa (ks. kuva alla).

- Koivutisle eli koivuterva: karkottaa espanjansiruetanoita melko tehokkaasti, kehitetty Suomessa. Kasvustot voi ympäröidä koivutisleellä sivelyllä muovinauhalla. Sade heikentää tisleen tehoa, ja osa etanoista voi keksiä ryömiä nauhan alitse.
- Kalkki: kalkki kuivaa etanan liman ja estää sen etenemisen. Voidaan käyttää yksittäisten kasvien suojaamiseen. Sirottele 10cm levyinen ja 1cm paksuinen kerros (poltettua tai sammuuttua) kalkkia kasvin ympärille.
- Savirakeet: täysin mykyttömiä, hajoavat luonnossa. Savirakeet imevät itseensä etanan limaa ja näin estävät sen etenemistä. Sopii yksittäisten kasvien suojaamiseen (10cm levyinen kaistale, n. 1dl/perenna). Savirakeet pitävät tehonsa n. 6 viikkoa.
- Sora, hiekka, sahanpuru: ei varsinaisesti estä etanoiden liikkumista, mutta muodostaa niille epämieluisan ja kuivan alustan.
- Yksittäisiä ruukkuja voidaan suojata erilaisilla torjuntatahnoilla, -teipeillä, -matoilla ja suojakauluksilla.



Esimerkki etana-aidasta ja ruukun suojaaminen torjunta-tahnalla. Kuvat: <http://www.weichtiere.at/english/gastropoda/garden.html> ja www.imgarten.de

Etanoiden torjunta keräämällä

- Aikuisten ja keskenkasvuisten yksilöiden kerääminen käsin poimimalla.
- Lähes välttämätöntä kaikissa tapauksissa.
- Pitkäjänteisesti tehtynä yksi parhaista torjuntakeinoista.
- Yksilöiden poistaminen kannattaa, sillä etanat voivat lisääntyä koko kesän ja syksyn ajan.
- Paras aika keräämiseen on iltahämärissä kostealla säällä, kun etanat lähtevät etsimään ruokaa tai parittelukumppania.
- Keräystä voi tehostaa houkuttelemalla espanjansiruetanat maassa makaavien etanasuojien alle (kosteat tai kostutetut laudat, levyt ym.) ja poimimalla ne sieltä talteen
- Keräysastian reunoille voi levittää esim. vaseliinia, mikä estää etanoita ryömimästä ulos astiasta. Jos keräät etanoita muovipussiin, sulje pussin suu hyvin tiukasti (etanat karkaavat pienestäkkin raosta, ja ovat yllättävän nopeita)
- Tapa etanat pudottamalla ne kuumaan veteen (tappaa myös kehittyvät munat).
- Hävitä raadot esimerkiksi sekajätteen mukana muovipussissa. Älä laita raatoja kompostiin, sillä espanjansiruetanat voivat käyttää niitä ravintonaan.

Sukkulamadot

- Espanjansiruetanoita voidaan torjua lisäämällä alueelle sukkulamatoja, jotka ovat etanoiden loisia. Sukkulamadot tunkeutuvat nuoriin etanayksilöihin, ja vioittavat ja tappavat niitä.
- Eivät vahingoita muita etanalajeja tai muita eliöitä.
- Sukkulamatoja on saatavissa uutteenä, ja ne lisätään veden mukana.
- Uutetta voidaan suihkuttaa suoraan kasvillisuuteen, esimerkiksi kukkaistutuksiin ja viljelykasveihin, tai lisätä kompostiin ym. etanoiden suosimiin talvehtimispaikkoihin. Komposti tai kasvillisuus, johon uutetta on lisätty, tulee pitää kosteana.
- Uute sisältää eläviä sukkulamatoja. Sukkulamadot kuolevat, jos ne altistuvat pakkaselle, kuivumiselle tai yli +30 asteen lämpötiloille, joten oikeaoppinen käsittely on tärkeää.
- Käsittely on tehokkainta heti keväällä, kun nuoret etanat nousevat esiin talven jälkeen.
- Käsittely tulee toistaa useita kertoja kesän ja syksyn aikana.
- Uute on kallista, ja laajalle alueelle sitä tarvitaan paljon. Käsittely on kuitenkin nopeaa ja yksinkertaista.

Myrkytys

- Myrkytys ja pellettien käyttö ulkotiloissa on ongelmallista, sillä muutkin eläimet voivat syödä niitä, ja sade liuottaa useimpien myrkkujen tehoaineet.
- Rautafosfaattivalmisteet
 - o Esim. Ferramol –rakeet, jotka sisältävät rauta(III)fosfaattia ja houkuttimena sokeria (sinisiä pellettejä). Luonnonmukainen tuote. Myydän eri tuotenimikkeinä. _____
 - o Rautafosfaatti häiritsee etanan kalsiumaineenvaihduntaa ja sitä kautta nestetasapainoa. Etanat menettävät ruokahalunsa, niiden ruuansulatus häiriintyy ja ne vetäytyvät maan alle kuolemaan (etananraadoista ei tarvitse huolehtia, koska ne ovat maan alla). Saksalaisten tutkimusten mukaan Ferramol tehoaa hyvin espanjansiruetanoihin.
 - o Sade voi liuottaa tehoaineet
 - o Annostus: 5 g/m². Kasapäin levittämisestä ei ole hyötyä, sillä etanat eivät koske raemöykkyihin.
 - o Rautafosfaatti ole vaarallista muille eläimille, mutta ainakin linnut syövät sitä mielellään. Siksi syöttiraeautomaattien käyttö voi olla parempi vaihtoehto.
 - o Syöttiraeautomaatti on laatikko, jonka pienestä aukosta etanat ryömivät sisään. Rakeita kuluu vähemmän, ja ne

säilyvät kuivina ja muiden eläinten ulottumattomissa. Syöttiraeautomaatit sijoitetaan metrin välein, jos etanoita on runsaasti. Mikäli etanoita on vähän, yksi automaatti 2-3m välein riittää.

- o Automaatti kannattaa sijoittaa erityisesti maanpeitekasvien lähelle.
- o Ferramol –rakeita voi sirotella kompostin ympärille estämään etanoiden ”pesiytymistä” kompostiin. Käsittely tulee tehdä keväällä ja toistaa säännöllisin väliajoin koko kesän ajan.



Espanjansiruetana Ferramol-rakeiden kimpussa. Kuva: www.esbau.fi



Syöttiraeautomaatti, ”etanabaari”.

- Mesurool
 - o Käyttö on luvanvaraista ja sallittu ainoastaan ammattivielijöille
 - o Sisältää metiokarbia, joka on voimakas myrkkö
 - o Hyvin myrkyllistä myös muille eläimille, kuten koirille ja kissoille, mikä rajoittaa aineen käyttömahdollisuuksia

- Huom! Rautasulfaattia sisältävät eläinrehut ovat kiellettyjä etanoiden torjunnassa. Niitä on helposti saatavilla ja ne ovat halvempia kuin rautafosfaattivalmisteet, minkä vuoksi niitä saatetaan suositella etanantorjuntaan.

- Joissakin ulkomailla myynnissä olevissa etanantorjunta-aineissa on tehoaineena metaldehydiä. Metaldehydin käyttö on kielletty Suomessa.

Laidunnus

Hoitamattomien alueiden kasvillisuuden pitäminen lyhyenä esimerkiksi lammaslaidunnuksella heikentää etanoiden elinmahdollisuuksia. Lyhyessä kasvillisuudessa etanat eivät löydä suojaa kuivumiselta.

Ojien tukkiminen

Ojien täyttö tai muuttaminen salaojiksi vähentää etanoille suotuisia suojapaikkoja.

Ansot

Olut-ansa: Etanat maistelevat mielellään astiassa olevaa olutsyöttiä ja hukkuvat nesteeseen. Houkuttimena voi käyttää myös jotain muuta voimakkaasti haisevaa. Kaiva noin kahden litran astia maahan siten, että sen reuna on 2-3 cm maanpinnan yläpuolella. Ansat asetetaan 10-15 m päähän toisistaan. Ansat täytyy tarkistaa päivittäin.



Ensisijaiset alueet torjunnassa

Ensisijaisesti torjuntatoimet tulee kohdistaa sellaisille alueille, joilla espanjansiruetanaa esiintyy runsaasti, ja se aiheuttaa merkittävää, todennettua haittaa. Espanjansiruetanoiden torjuminen on tärkeää kasvillisuudeltaan arvokkaissa puutarhoissa ja puistoissa. Myös viljelymaat ja siirtolapuutarhat ovat ensisijaisia kohteita. Sosiaalisen haitan vuoksi espanjansiruetanoiden massaesiintymät vaativat torjuntatoimia esim. lasten leikkipaikoilla, uimarannoilla ja tärkeimmillä virkistykseen käytetyillä puistoalueilla.

Lähteet ja lisätietoa

DAISIE- vieraslajiportaali:

<http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=52937>

Engstrand, K (2010): Apua! Etanat hyökkäävät. 120s.

Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

-- Saatavissa kaupunginkirjastosta ja kirjakaupoista.

Ilmari Valovirta, tutkija, Helsingin yliopiston Luonnontieteellinen keskusmuseo, Eläinmuseo: keskustelu elokuussa 2011.

Luonnontieteellinen keskusmuseo:

<http://www.luomus.fi/elaintiede/selkarangattomat/tietoa/espanjansiruetana/index.htm>

MMM 2011: Ehdotus kansalliseksi vieraslajistrategiaksi. – Työryhmämuistio mmm 2011:2. Maa- ja metsätalousministeriö. 202 s.

Saatavissa elektornisena osoitteessa:

http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/newfolder_25/5xYg8NtA/trm2011_2.pdf

Weidema, I. (2006): NOBANIS- Invasive Alien Species Fact Sheet

– Arion lusitanicus. -- Saatavissa osoitteesta: www.nobanis.org