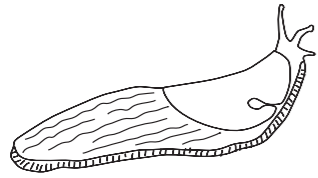


5. IBERIASKOGSNEGL – EN FREMMED ART I NORGE



Iberianskogsneglen har spredt seg til Norge fra Spania og Portugal. Klimaet i Norge er svært ulikt klimaet på den Iberiske halvøy, men de formene av iberianskogsnegl som har etablert seg i Norden har også en klimatilpasning som er svært ulik den iberianskogsneglen i opprinnelseslandene har. Utbredelsen her i landet tyder på at klimaet langs kysten av Sør-Norge passer arten godt. Foreløpig er iberianskogsneglen med sikkerhet funnet langs kysten nord til Bodø. Kystklimaet kjennetegnes av forholdsvis mye regn og milde vintre, noe som passer godt for sneglene. Arten vil sannsynligvis ha større problemer med å takle et tørrere innlandsklima med kalde vintre. Et stabilt snødekke er sannsynligvis gunstig for sneglene, da klimaet under snøen er relativt mildt (rundt null grader) og fuktig. Perioder med barfrost vil gjøre at sneglene blir utsatt for lavere temperaturer, noe som vil øke vinterdødeligheten.

5.1 Er det iberianskogsnegl jeg har i hagen min?

Iberianskogsnegl, også kalt ”brunsnegl” og ”mordersnegl” i massemedia, er en husløs art som tilhører skogsneglene. Voksne individer kan bli opptil 15 cm lange og fargen varierer fra lys beige til nesten svart. Det enkelte individ er ensfarget, bare med unntak av den såkalte ”sømmen” langs nedkanten på begge sider av sneglen. Sømmen er rødbrun med mange korte, loddrette svarte striper. Resten av sneglens overside er som regel brun, og de mest vanlige fargevariantene er rødbrun eller mørkt sjokoladebrun. Følehornene er svarte. Det er tydelige, langsgående riller over det meste av sneglen unntatt på kappen (som ser ut som en ”sal” forholdsvis langt foran på sneglen), der åndehullet sitter. Som hos alle skogsnegler sitter åndehullet foran midten av kappen.

Unge iberianskogsnegler er gulbrune over ryggen med en lysere eller mørkere, langsgående stripe på hver side. Slike små

individer kan forveksles med flere andre, små skogsneglearter. De små sneglene har ennå ikke utviklet kjønnsorganer, og kan være meget vanskelige eller umulige å identifisere til art med sikkerhet. Eggene er hvite, med en diameter på 3-4 mm. Eggklaser er som regel lette å oppdage dersom en snur på plankebiter og stein i et område der iberianskogsnegler forekommer.



Voksne iberianskogsnegler kan forveksles med andre arter av skogsnegl:

- Svart skogsnegl (*Arion ater*),
- Gulbrun skogsnegl (*Arion fuscus*)
- Rød skogsnegl (*Arion rufus*)

For å foreta en sikker identifikasjon av de tre nevnte artene kan det være nødvendig å dissekere ut og undersøke bygningen av kjønnsorganene. Særlig gjelder dette for sikkert å kunne skille mellom iberianskogsnegl og rød skogsnegl.

5.2 Biologi

Artens livssyklus ser ut til å være noe fleksibel, selv om de fleste individene følger samme mønster. Her i landet er det normalt små, unge snegler som overvintrer. Seint på høsten stikker de seg vekk i løs og luftig moldjord, sprekker i leirjord, steinhauger, komposthauger og andre steder der de kan komme vekk fra frost og kulde. Når det blir varmere igjen på våren (minst 4-5 varmegrader) kommer de små sneglene fram og starter sin aktivitet. I løpet av sommeren utvikler de seg til utvokste og kjønnsmodne individer, og parring foregår fra slutten av august. Ved parring befrukter de to dyrene hverandres egg, som deretter vanligvis blir lagt i klaser på 20 – 50 egg i hulrom i de øvre 10 cm i jorda. Et enkelt individ vil som regel legge flere klaser med egg. Arten har en forholdsvis omfattende forplantning, og enkeltindivider kan legge opptil 400 egg. Etter avsluttet egglegging skrumper sneglene kraftig inn og blir sløve i bevegelsene. De dør deretter av elde, som regel i oktober, og altså lenge før kulda setter inn. De fleste eggene legges fra slutten av august til slutten

av september, og klekker fra slutten av september til slutten av november. Deretter gjemmer de små, nyklekte sneglene seg bort og overvintrer. Iberianskogsneglen har altså én generasjon per år, og som hovedregel er det de små sneglene som overvintrer. Det er ukjent i hvilken grad eventuelle alternative livssykluser forekommer her i landet.

5.3 Hva spiser iberianskogsneglene?

Iberianskogsneglen har et variert kosthold. I tillegg til planter spiser arten for eksempel døde snegler. Skadesymptomene på planter kan variere avhengig av hvilke plantedeler som angripes. På blader vil først og fremst de bløte delene bli spist, mens nervene delvis blir stående igjen. På blomstene blir det meste spist. På andre plantedeler, som for eksempel knoller, røtter og andre lagringsorganer, vil det gnages groper som ses som uthulinger.

5.4 Hvordan spres iberianskogsneglen?

Spredning av iberianskogsnegl kan foregå på flere måter. De viktigste antas å være ved omsetning av planter i pottes, ved at snegler følger med paller og ved flytting av ulike former for jord og annen fyllmasse. Ved transport av planter i pottes fra et sted til et annet kan det følge med små snegler eller egg. Snegler kan ofte sitte på undersiden av paller med ulike varer som lagres ute og deretter fraktes til et annet sted. Snegler spres også med ulike typer masser ved anleggsarbeid, og med hageavfall og annet avfall som tømmes på ulike steder. Betydningen av de ulike spredningsmetodene skal undersøkes nærmere. Sneglene kan også spre seg ved egenbevegelse, men dette foregår langsomt. Faktorer som hemmer spredningen kraftig er blant annet sterkt trafikkerte veier, elver og ensartede barskogområder.

5.5 Har iberianskogsneglen noen naturlige fiender?

Iberianskogsneglen unnslipper i stor grad predasjon fordi den skiller ut store mengder slim. Spesielt mens de er små, har iberianskogsneglen likevel noen fiender som finnes naturlig i de områdene der sneglene forekommer. Blant disse er flere sneglearter, løpebiller, kortvinger, frosker, padder og pinnsvin. Dessuten spiser den domestiserte moskusanda (*Cairina moschata*) små iberianskogsnegler.

Handlingsplan for bekjempelse av iberianskogsnegl



Planen er utarbeidet av Bioforsk, Mattilsynet, Norsk Gartnerforbund og Det norske hageselskap, på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet

Landbruks- og matdepartementet ønsker i 2008 å intensivere kampen mot iberiaskogsnegl. Som et ledd i dette arbeidet er det utarbeidet en handlingsplan for håndtering og avgrensning av problemet. Her presenteres en kortversjon av denne handlingsplanen.

1. BAKGRUNN

Iberiaskogsnegl (*Arion lusitanicus*) ble første gang registrert i Sverige i 1975. I Norge ble arten første gang registrert i 1988, men siden det ble gjort funn både på Østlandet og Vestlandet antar man at arten kan ha vært tilstede i landet i flere år før den ble oppdaget.

Iberiaskogsnegl kan gjøre betydelig skade på en rekke ulike planter. I tillegg opplever mange mennesker arten som plagsom fordi den kan forekomme i utrolig store tettheter i privathager og på fellesarealer. Særlig plagsomt er det når store mengder ihjelkjørte snegler gjør det sleipt og klissete på gang- og sykkelveier, eller når snegler kryper inn i hus gjennom dører, vinduer og lufteluker og etterlater slimspor. Mange opplever det som en psykisk påkjenning å trække på snegler i ulike sammenhenger, eller å finne store mengder av dem på verandaer, ved inngangspartier og ellers i hagen.

2. MÅLENE FOR LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTETS (LMDs) HANDLINGSPLAN

På bakgrunn av problemene mange opplever med iberiaskogsnegl har LMD besluttet å utarbeide en handlingsplan.

Følgende to hovedmål legges til grunn for handlingsplanen:

1. Redusere populasjonene av iberiaskogsnegl der denne er etablert.
2. Hindre spredning av iberiaskogsnegl til nye områder.

Underliggende mål:

1. Bidra til økt kunnskap om iberiaskogsnegl gjennom riktig og oppdatert informasjon relatert til målgrupper, samt ny kunnskapsutvikling.
2. Bidra til effektive tiltak mot iberiaskogsnegl for alle målgrupper
 - Hageeiere
 - Offentlige parker og anlegg
 - Yrkesdyrkere innen landbruk/hagebruk/skogbruk
 - Omsetningsledd

3. Bidra til bedre samhandling mellom Mattilsynet, Bioforsk, FMLA, kommuner, NGF, Hageselskapet, produsenter, importører, omsetningsledd, hageeiere, vegvesenet og transportører for å hindre introduksjon og spredning av iberiaskogsnegl.



3. NASJONAL DUGNAD 2008

Som en sentral del av handlingsplanen vil det i 2008 bli iverksatt en nasjonal dugnad som bl.a. vil omfatte:

3.1 Informasjon

I løpet av 2008 vil det bli gjennomført en rekke ulike informasjonstiltak for å spre kunnskap om bekjempelse av iberiaskogsnegl. Blant annet vil det bli opprettet en nettportal med informasjon om skadelige sneglearter: www.snegler.info

Målgruppene for de ulike informasjons-tiltak er:

- Hageeiere, yrkesdyrkere (hagebruk og landbruk), offentlige etater
- LMD, SLF, Mattilsynet, politikere m.fl. som kan påvirke rammebetingelsene for en mest mulig effektiv forebygging og bekjempelse
- Planteskoler, hagesentre, anleggsgartnere, planleggere, byggebransjen og transportsektoren som med sin vanlige virksomhet utilsikt kan medvirke til spredning
- Importører og forhandlere av plantevernmidler
- Media

3.2 Lokale bekjempelsestiltak

Dersom en skal nå målsetningen om å redusere antall iberiaskogsnegl der denne er etablert og hindre spredning til nye områder, er det viktig at alle eiere og brukere av fast eiendom iverksetter forbyggende og avbøtende tiltak.

Dette arbeidet må koordineres lokalt av kommuner og Hageselskapet. Det lokale bekjempelsesarbeidet må planlegges gjennomført over flere år.

3.3 Utdanning av kompetansepersoner

For å få oversikt over dagens utbredelse og videre spredning av iberiaskogsnegl vil det være behov for et stort antall personer i lokalmiljøene som har kunnskap til å identifisere arten og skille den fra nærstående arter. Bioforsk PlanteHelse vil tilby en-dags intensivkurs til personer som etter gjennomført kurs vil få lokalt ansvar for å kartlegge utbredelsen av iberiaskogsnegl i sin kommune og gi regelmessig tilbakemelding om status til Bioforsk PlanteHelse.

3.4 Ideer til nye bekjempelsesmetoder

Det er mange kunnskapsrike og kreative hageeiere landet rundt som har fått problemet med iberiaskogsnegl tett inn på livet i løpet av de siste 10 årene. Mange enkeltpersoner har gode ideer, erfaringer og mer eller mindre utprøvde metoder for å bekjempe snegler. Den nasjonale dugnaden bør sørge for at slike innspill blir innrapportert til forskningsmiljøet for vurdering og utprøving i vitenskapelige forsøk.

3.5 Forskning

Bioforsk PlanteHelse samarbeider med Universitetet i Bergen om prosjektet:

”Forebyggende og direkte tiltak for bekjempelse av iberiaskogsnegl (*Arion lusitanicus*) i Norge”. Prosjektet som er finansiert av Norges forskningsråd, konsentrerer seg om kartlegging, spredning, formering, overvintring og utprøving av ulike miljøvennlige bekjempelsestiltak, både forebyggende og direkte. Blant annet skal man forske videre på det biologiske preparatet Nemaslug.

Forskningsarbeidet blir intensivert i 2008 som en del av handlingsplanen.

4. BEKJEMPELSE

4.1 Forebygge tilgang til mindre områder eller enkeltplanter

På mindre områder kan jorda dekkes til med ulike materialer som sneglene ikke liker å bevege seg på, for eksempel det økologiske gjødselpreparatet alginat, hønsegjødsel, jorddekkemiddel kakaoflis (som er et alternativ til bark) og kalk. I fersk og tørr tilstand vil disse midlene til en viss grad drepe noen snegler, men effekten reduseres kraftig etter regn. Utstrøing bør derfor gjentas etter regn.

Det selges også gjerder av metall, strømgjerder beregnet på å stanse snegler, en sneglematte med kobber til å sette enkeltpotter på og sneglekraver av plast som kan settes utenpå enkeltpotter for å hindre snegler i å nå planten.

4.2 Forebygge masseopptreden av snegler i hagen

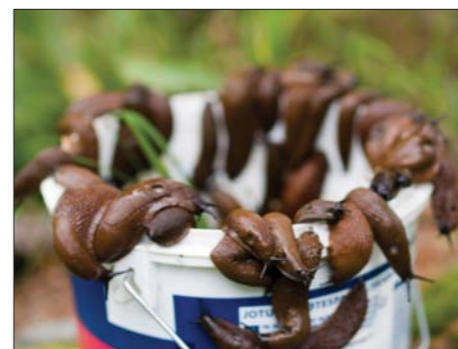
Et pågående forskningsprosjekt ved Bioforsk PlanteHelse har vist at det har stor betydning hvordan en hage anlegges:

- Fuktighet er meget viktig for iberiaskogsnegl, og hagen bør derfor anlegges slik at den tørker ut raskest mulig etter regn.
- Det er særlig viktig at det er lite plantemateriale i høyde 20-30 cm over bakken.
- Busker, trær og hekker bør klippes opp nedenfra slik at det kommer lys og luft til innunder greinene
- Plener holdes kortklippte
- Hagen holdes rein for ugras
- Det øverste jordlaget bør bearbeides jevnlig slik at det holdes løst og tørker raskt ut
- Alt søppel og rot i hagen ryddes og fjernes
- Punktvaning benyttes, fortrinnsvis om morgenen

Dersom en hage anlegges eller forandres ut fra disse kriteriene kan man forvente en nedgang i antall iberiaskogsnegler på omkring 25 prosent.

I tillegg bør man fjerne alle steder der sneglene kan gjemme seg bort om vinteren og om dagen, for eksempel åpen kompost, kvisthauger, steingarder og steinhauger.

Dersom man både anlegger en lys, luftig og tørr hage, og i tillegg fjerner overvintringsstedene, kan man forvente en nedgang i antall iberiaskogsnegler på omkring 50 prosent.



4.3 Direkte mekanisk bekjempelse

Forskning har vist at håndplukk er en meget effektiv bekjempingsmetode mot iberiaskogsnegl. I hager der eierne har plukket mye snegl har populasjonen blitt redusert med så mye som 70-80 prosent. Arbeidet er imidlertid svært tidkrevende og kan oppleves ubehagelig. Det beste tidspunktet for plukking er seint på kvelden og natten når sneglene er aktive. Det vil dessuten være mest effektivt å plukke snegler i fuktig vær. Sneglene kan med fordel klippes i to uten at det er fare for

at eventuelle egg overlever. Alternativt kan man drepe sneglene i kokende vann eller fryse dem. Det anbefales ikke å bruke salt, da dette er ugunstig for jord og planter. Døde snegler kan graves ned i jorda.

For å lette og øke fangsten av snegler kan en bruke feller med tilsatt lokkemiddel. Det er utviklet flere slike sneglefeller som er i salg. En kan imidlertid også selv lett lage en effektiv sneglefelle ved å legge litt lokkemat (for eksempel hundemat eller frukt) under en keramisk flis, en trebit eller en treplate. Særlig på morgener etter regn vil det være mange snegler som slår seg til ro for dagen på undersiden av fellen, og de kan lett plukkes og drepes.

4.4 Kjemisk og biologisk bekjempelse

Enhver i Norge som har problemer med snegler kan kjøpe og bruke sneglemidlene Ferramol, SmartBayt og Nemaslug (biologisk).

FERRAMOL og **SMARTBAYT** inneholder det aktive stoffet jernfosfat. Når sneglene spiser dette hemmes videre næringsopptak, og sneglene gjemmer seg bort og dør.

Jernfosfat er skadelig også for andre sneglearter, men skal ved riktig bruk ikke være skadelig for andre dyregrupper. Foreløpige resultater fra forsøk utført under kontrollerte forhold i regi av det pågående prosjektet på iberiaskogsnegl ved Bioforsk PlanteHelse bekrefter at Ferramol er effektivt mot

iberiaskogsnegl. SmartBayt er ikke utprøvd i forsøk her i landet, men forventes å ha samme effekt som Ferramol.

NEMASLUG inneholder levende nematoder av arten *Phasmarhabditis hermaphrodita*. Midlet løses opp i vann og vannes ut der det forekommer snegler. Nematodene går inn i sneglene, og sammen med en medbrakt bakterie dreper de sneglene. Midlet er effektivt mot åkersnegl og små iberiaskogsnegl. For praktisk bruk er den anbefalte dosen 300 000 nematoder per m². Denne doseringen kan med fordel deles i flere lave doser over tid. Løsning vannes ut enten tidlig på våren i utsatte bed eller om høsten i områder der det er lagt egg. Produktet tåler temperaturer ned til 6 grader. For å få en god effekt av produktet er det avgjørende at nematodene kommer i kontakt med sneglene. Nematodene kryper ikke langt på egenhånd, bare noen få cm. Derfor er det viktig å vite noe om hvor sneglene er i hagen eller i feltet for å kunne treffe dem.

YRKESDYRKERE har i tillegg tillatelse til å kjøpe og bruke Judge og Skipper, som inneholder det aktive stoffet tiodiokarb.

Alle må være oppmerksomme på at det ikke er lov å ta med seg plantevernmidler fra andre land for å bruke i Norge.

De viktigste tiltakene i handlingsplanen er oppsummert i tabellen nedenfor.

TILTAK	HENSIKT (INNHOLD)
Forskning 2008	Øke kunnskap om utbredelse, biologi og bekjempelsestiltak
Forskningsplan 2009-2012	Planlegge langsiktig forskning
Risikovurderinger fra VKM (vitenskapskomiteen)	Grunnlag for vurdering av de kjemiske midlene metiokarb og metaldehyd
Utdanne planteinspektører i Mattilsynet	Hindre videre spredning med planter og formeringsmateriale ved å gjennomføre et bedre tilsyn av import, produksjon og omsetning.
Utdanne kompetansepersoner i lokale hagelag og kommuner	Identifikasjon og kartlegging av iberiaskogsnegl lokalt.
Gjennomføre lokale bekjempelsestiltak	Redusere populasjonene av iberiaskogsnegl og hindre videre spredning. Forebyggende tiltak, kjemisk, biologisk og fysisk bekjempelse.
Tilsyn	Hindre videre spredning med planter og formeringsmateriale. Legge mer vekt på iberiaskogsnegl i tilsynet med import, produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale.
Informasjon	Ulike informasjonstiltak.