

NUNNANS MASSUPPRÄDANDE ÅREN 1898—1902.

KORT ÖFVERSIKT

AF

J. MEVES.

Då man nu med tämlig säkerhet kan antaga, att de härjningar, hvarmed den för våra skogar så farliga nunnan (*Lymantria monacha* L.) hemsökt vårt land, för denna gång öfvervunnits, torde en kortfattad öfversikt öfver hennes uppträdande hos oss vara af intresse.

Sommaren 1898 befanns en intensiv härjning redan i full gång å **Virå och Stafsjö** bruksegendorar i södra Södermanland, Björkviks och Kisa socknar. Den hade då säkerligen redan pågått i flera år utan att vidare uppmärksamhet blifvit fäst därvid. På hösten företagen undersökning visade, att insekten äggbelagt ej mindre än omkring 8,900 hektar skog, omfattande jämväl andra egendorar än de nyssnämnda och några häradsallmänningar samt sträckande sig äfven öfver delar af Östergötland ända till Bråvikens närhet. Omkring 705 hektar skog var redan då förstörd och företedde en tröstlös anblick. Arbetet mot insekten, hufvudsakligen planmässig limning, börjades våren 1899 samt fortsattes 1900 och 1901; 1902 befunnos inga vidare åtgärder behöfliga, ty härjningen var öfvervunnen, utan att i allmänhet det ursprungliga området ökats. Den egentliga arbetstiden omfattade sålunda 3 år.

1899 äggbelade nunnan 28 hektar af kronodomänen **Ålsta** i Nikolai socken, omkr. $2\frac{3}{4}$ mil öster om Viråområdet och 0,6 mil nordväst om Nyköping. Granarna afverkades, den omgifvande

skogskanten limmades våren 1900, och därmed var insekten tillintetgjord.

Samma sommar, 1899, varsnades insekten i massor äfven på **Björksunds** och angränsande egendomars skogar, omkring $4\frac{1}{2}$ mil från Virå och $1\frac{1}{2}$ mil öster om Nyköping. C:a 607 hektar befunnos äggbelagda och 26,74 hektar redan fördärfvade. Liksom på Viråområdet användes hufvudsakligen limning — i den mån sådan tilläts — under åren 1900—1902. År 1901 ökades området något, men 1902, hvilket år full handlingsfrihet vunnits, befanns på senhösten, att larvpesten, flacheri, utbredt sig öfver hela området, hvarför säkerligen ingen fjärilutveckling är att förvänta år 1903, hälst som år 1902 flygtiden här började först mot slutet af september, och höstnätternas låga temperatur lade band på fjärilarnas liflighet och hindrade dem från att uppsöka nya trakter för äggläggningen. Äfven här var sålunda arbetstiden 3 år.

År 1899 iaktogs nunnan i afsevärdt antal äfven i medelålders tallskog på egendomen **Trolle-Ljungby** i Skåne. Följande vår företogs limning, och sedan var insekten borta.

År 1901 befunnos c:a 118 hektar af den till Tullgarns kronopark hörande **Askön** nära Trosa äggbelagda; granskogen afverkades, i hyggesgränserna limmades bälten våren 1902, och där-
efter ägde ingen märkbar fjärilutveckling rum.

Samma år, 1901, upptäcktes nunnan inom ett vid Mälaren beläget skogskomplex å **Fiholms** fideikommissiegendom samt en närbelägen skogstrakt tillhörande egendomen **Edeby** i Södermanland.

Å den förra fälldes endast alla granar, utgörande c:a hälften af beståndet; 1902 syntes massor af larver på de kvarstående tallarna, som starkt, men ej lifsfarligt angrepos, och därpå dogo samtliga larver i flacheri, delvis dock först efter förpuppningen. På Edeby afverkades all skog, och därmed var naturligtvis nunnan tillintetgjord.

Härförutom bemärktes nunnan under åren 1898—1902 äfven på andra ställen i landet, såsom å **K. Djurgården** vid Stockholm och å **Värmdön**, men i så ringa antal, att bortplockning af fjärilar jämte profimningar här voro nog att hålla henne inom tillbörliga gränser.

De under striden mot nunnan efterhand vunna erfarenheterna hafva gifvit vid handen följande allmänna regler:

1) I ren tallskog behöfva alls inga åtgärder vidtagas, ty larven trifves där icke, utan sjuknar; finnas enstaka granar insprängda, böra dock dessa fällas.

2) Kraftig, ej undertryckt ungskog under 30 år, vare sig af tall eller gran, behöfver intet särskildt skydd, ty den skadas högst sällan nämnvärdt.

3) Förekommer nunnan i granskog blott i ringa antal, insamlas och förstöras fjärilarna, innan de afsatt sina ägg; trakten genomsökes då upprepade gånger under fjärilperioden. Trädgrupper, där man förmodar äggläggning hafva ägt rum, profimmas följande vår, och de larver och puppor, man möjligen finner nedanför limringarna, dödas.

4) Vid massvist uppträdande i granskog och blandskog afverkas samtliga granar inom det äggbelagda området, och följande vår limmas gränsbälten till omkr. 15 meters bredd i den angränsande skogen för att hindra larvernas invandring.

5) Är under nyssnämnda förhållande afverkningen icke önskvärd eller, till följd af områdets stora utsträckning, icke ens möjlig, indelas nunneområdet alltefter äggbelägningens grad i följande klasser: I med mer än 3,000 ägg, II med 1,500—3,000 ägg, III med 500—1,500 ägg och IV med mindre än 500 ägg, allt per stam i medeltal. Hel- eller halfättna bestånd kunna utan vidare undersökning föras till kl. I, hvilken sistnämnda lämnas alldeles orörd, enär flacheri där snart kan väntas utbryta och granarna stryka med vare sig de limmas eller icke. Kl. II plägar utveckla största antalet fjärilar, därför böra granarna här om möjligt afverkas; eljest behandlas den lika med följande klasser. I klasserna III och IV borthugges all underväxt, och alla stående träd kvistas nedtill samt limmas vid brösthöjd om våren. Limningen återupprepas år efter år, men å ställen, där flacheri redan uppträdt, behöfver intet göras. Har flacherin utbredt sig öfver större delen af området, limmas inom klass IV endast i bälten. Inga larver eller puppor nedanför limningarna få förstöras.

Hufvudsakliga olikheten mellan vårt sätt att använda limning samt det, som vanligast begagnats vid nunnehärjningar på kon-

tinenten och där i allmänhet gifvit mindre tillfredsställande resultat, är den, att vi arbetat från områdets utkanter inåt och lämnat själfva härden i fred, men att utländingen angripit härden och lämnat utkanterna åt sitt öde. Vid sistnämnda metod omkomma visserligen en massa larver, nämligen de, som råka komma nedanför limningarna; men många kvarblifva i kronorna och finna där, befriade från en mängd konkurrenser, tillräcklig föda för att uppnå fjärilstadiet, hvarefter de i förening med kamraterna från de försummade utkanterna grundlägga en ny mångdubblad generation, placerad ej blott inom, utan äfven utanför det gamla området, hvilket alltså mer och mer utvidgas. Vår metod afser däremot att fortast möjligt ge upphof åt och sprida flacheri, som alltid börjar i härden och detta desto förr, ju större matbristen och trängseln mellan larverna äro. Därföre anse vi limning i starkt äggbelagda bestånd motverka ändamålet. I svagare äggbelagda delar uppstår, äfven om där ej limmas, ingen matbrist och trängsel i trädkronorna, följaktligen finner flacherin där ingen lämplig jordmån för en *snabb* spridning. Limmas där, komma emellertid alltid många af larverna nedanför limningarna, svälta och kanske trängas där samt blifva sålunda mottagliga för flacherin, hvilken, såsom erfarenheten visat, därifrån snart sprides jämväl upp till kronorna. Samtidigt, äfven innan man lyckats få sjukdomen ut till områdets yttre delar, verkar limningen där decimerande på larverna, hvilka delvis dö åtminstone af svält, och därigenom ock på fjärilarna, samt motverkar sålunda nunnans spridning utåt.

Att söka genom ett direkt dödande af individer stäffa en utbildad och vidsträckt nunnehärjning anse vi med hänsyn till insektens lefnadssätt lönlöst, men arbete till förmån för nunnans farligaste fiende, nämligen flacheri, har visat goda resultat med jämförelsevis ringa offer.

Statens krigskostnader, inberäknadt utgifter för administration, vetenskapliga undersökningar, publikationer och reseersättningar, hafva under dessa fem år uppgått till i rundt tal 312,300 kr., hvaraf ensamt under år 1899 — det första egentliga stridsåret — 216,516 kr. 10 öre. Af det årets kostnader hade dock otvifvelaktigt en del kunnat inbesparas, om vi från första början ägt den kännedom om nunnans lefnadssätt speciellt hos oss och

den erfarenhet om bästa metoden för hennes bekämpande, som vi tro oss nu hafva förvärfvat. I alla fall utgöra sammanlagda statsutgifterna endast föga mer än en tiondedel af, hvad den år 1888 började nunnehärjningen i Bayern lärer hafva kostat.

Måtte emellertid den kunskap vi nu vunnit icke blifva sänkt i glömska, när vårt land en gång änyo hemsökes af denna farliga insekt, som visat hvad den kan, när den t. ex. under åren 1845—1867 börjande i rysk-polska guvernementet Lublin, efter hand utbredde sig öfver ytterligare 11 västryska guvernement ända upp mot Estland, äfven öfver Ostpreussen, famnande mer än 7,000 geografiska kvadratmil med 1,600 kvadratmil skog!

TALLSPINNAREN I NORGE.

AF

J. MEVES.

Ur ett enskildt meddelande från skogsförvaltaren A. HEIDENREICH i Hamar, hvilken i Norge med kraft och energi ledt arbetet mot den i Hedemarkens amt svårt härjande tallspinnaren, må anföras följande, som äfven för oss svenskar bör vara intressant och lärorikt.

För att från föda afstänga de öfvervintrade larverna har i vår limmats inalles 2,400 hektar. I början af april, innan limningen var afslutad, steg temperaturen till + 10—12° C. i skuggan, och i solbackar begynte larverna uppstiga i träden; men efterföljande kyla tvang dem lyckligtvis ned igen. Starkaste uppstigningen inträffade omkring den 1 maj, då på många träd syntes 2—3,000 larver nedanför limningarna, hvilka utöfva en »storartad Virkning». Ingen enda larv lyckas öfverskrida ringarna.