

OLLONBORRHÄRJNINGEN PÅ RICKARUMS KRONOPARK I KRISTIANSTADS LÄN 1883

REDOGÖRELSE AFGIFVEN TILL KONGL. DOMÄNSTYRELSEN

AF

AUG. E. HOLMGREN.

Vid Rickarums kronopark i Kristianstads län, der jag uppehöll mig från den 21 Maj för att iakttaga ollonborrarna (*Melolontha vulgaris*) under deras svärmning, blef jag i tillfälle att med afseende härpå göra följande anteckningar. Anledningen hvarför jag i och för detta ändamål besökte just i fråga varande trakt af Skåne var den, att Skogsinspektören A. SMEDBERG förra året tillkallade mig för att undersöka hvad som kunde gifva anledning till att barrträdsplanteringarna i stor omfattning och under loppet af flera år misslyckats på kronoparken, icke blott i plantskolorna, utan äfven på fältet. Jag infann mig därför derstädes i slutet af Oktober, då jag erfor af kronojägaren, att man vid gräfning i jorden anträffat s. k. fettpölsor, en allmän benämning i Skåne på Ollonborrens larver. Då jag emellertid långt tidigare på året, nämligen i April, besökte Björe härad i nordvestra Skåne, der ollonborren anstält ofantliga härjningar på de odlade fälten, fann jag på 2 a 3 fots djup i jorden en myckenhet larver, som ännu icke uppvaknat ur sin vintersömn, men som befunno sig i sitt 4:de lefnadsår, antog jag, med förutsättning af likåldrighet, att under en så sen årstid, som Oktober, vid Rickarum icke längre borde kunna finnas några larver, utan att dessa då redan undergått sina vidare metamorfoser, och således en ast fullbildade individer vore att söka. För att med säkerhet be-

stämma larvernans födelseår och med detsamma äfven det blifvande svärmningsåret för imagines, lät jag på de ställen af kronoparken, der planteringarna voro förstörda, nedsåga några större grenar af derstädes befintliga fristående bokar och björkar samt stammen af en 35-årig tall, af hvilken senare togs en afskärning i tvärsnitt. Vid undersökning af dessa träddeklar fann jag ganska tydligt, att ett svärmningsår inträffat 1879, således samma år som i Björe härad. Då, såvidt jag har mig bekant, någon sådan undersökning tillföre icke blifvit verkställd, vill jag, innan jag går vidare i min berättelse, kortligen redogöra för sättet, på hvilket jag dervid gick till väga. Det är nämligen en känd sak, att ollonborrarna uppäta bladen och blomdelarna af de träd och buskar, på hvilka de under svärmningstiden uppehålla sig och omkring hvilka de, isynnerhet om aftnarna, flyga. Följden af detta deras förstörelsearbete måste således blifva den, att trädet förlorar de organ, som äro nödvändiga för uppfyllandet af dess lifsvilkor, och att det således måste uppbjuda alla sina krafter för att skaffa dem åter. Detta kan naturligtvis ej ske annat än genom uppoffringar på andra håll eller, såsom här var fallet, på bekostnad af dess tillväxt å längd och tjocklek. Sålunda visade sig därför bokens och björkens årsskott för 1879 med märkbart kortare internodier, än årsskotten för de följande åren, och årsringen på tvärsnittet af tallen för samma år likaledes märkbart smalare, än de följande årsringarna. Sedan jag följaktligen härutaf funnit, att larverna voro i sitt 4:e år, var det alldeles klart, att de vid slutet af Oktober icke allenast undergått förpuppning, utan att de äfven ingått i sitt fulla utvecklingsstadium, samt att jag följaktligen vid gräfning i jorden skulle anträffa endast imagines, d. v. s. skalbaggar. Detta antagande visade sig också vid anställd gräfning vara fullt riktigt. Jag blef nämligen dervid i tillfälle att på ett par timmar kunna insamla ett stort antal skalbaggar, och såsom ledning för mitt sökande voro kråkorna mig till god hjälp, emedan dessa foglar upphackat och ryckt undan grässvålen på de ställen, som voro hemsökta af larverna. Af allt detta framgick oförtydligt, att ett så kalladt »ollonborrår» skulle inträffa å Rickarums kronopark vid slutet af Maj detta år. Jag meddelade Skogsinspektör SMEDBERG resultatet af dessa mina iakttagelser jämte åtskilliga andra uppgifter, rörande skogsplante-

ringarnas tillstånd, samt delgaf honom tillika min åsigt om, hvilka förberedande åtgärder borde å kronoparken vidtagas i och för den stora, oundvikliga ollonborrhärjningen. Äfven kronojägaren, som följde mig på mina exkursioner, visade jag, huru han skulle gå till väga, när han, såsom jag antog, af skogsinspektören blef förständigad att ombesörja denna angelägenhet. Själf hade jag förut aldrig sett någon ollonborrsvärmning och intresserade mig därför i hög grad att få närvara vid en sådan samt framför allt att få pröfva de utrotningsmedel, som man i utlandet funnit ändamålsenliga, men som man hos oss icke pröfvat, nämligen lockplattor för honorna vid äggläggningen, hvartill jag föreslog, att några jordstycken af planteringarna med fördel kunde användas.

Vid min ankomst till Rickarums kronopark den 21 Maj fann jag till min stora ledsnad, att man helt och hållet lemnat mina föreskrifter å sido och att kronojägaren, hvarken af skogsinspektören eller af t. f. jägmästaren blifvit förständigad att vidtaga några åtgärder till stäffandet af insekthärjningen, som nu efter alla tecken var i annalkande. Man var vid kronoparken sysselsatt endast med omskolning och utsättning af barrträdsplanter för vidare experiment.

Den 22 Maj visade sig under dagens lopp en och annan ollonborre, den 23 syntes ännu flera, den 24 ökades deras antal och samma dag klockan omkring 9 på aftonen började svärmningen ganska våldsamt. Tusentals individer kröpo upp ur jorden, alla på en gång liksom på kommando och flögo fram med ilande fart i en och samma riktning. Hela luften uppfylldes af dem och ett starkt brusande ljud angaf deras stråt. Först vid mörkrets inträde blef åter tyst och stilla.

Följande dag, då jag tidigt på morgonen besåg skådeplatsen för ollonborrarnas svärmning, voro snart sagdt alla träd och buskar, som hade nyutslagna blad och blommor, behängda med en mängd, liksom döfvade eller sofvande individer, hvilka vid qvistarnes skakning lätt föllo ned till marken och därför utan ringaste svårighet kunde uppsamlas. Jag blef följaktligen derigenom i tillfälle att konstatera den äldre insamlingsmetodens ändamålsenlighet och begynte också därför genast tillämpa den samma. Men som kronojägaren icke vågade tillkalla extra bi-

träden, förr än han dertill blifvit beordrad af vederbörande jägmästare, så måste jag på eget bevåg göra det. Under tiden lät jag honom afsända en tjänsterapport om saken och bifogade äfven sjelf en skrifvelse.

Då jag emellertid sporde, att t. f. Jägmästaren C. G. WIMAN, till hvilken rapporten och skrifvelsen ingingo, befann sig frånvarande på tjänsteresor och då ingen tid var att förlora, så ansåg jag mig nödsakad att per telegraf hos Kongl. Domänstyrelsen anmäla ollonborrhärjningen och tillika begära Styrelsens fullmakt, att själf få vidtaga de åtgärder, som jag kunde finna lämpliga i och för stäffandet af i fråga varande skadeinsekters ökning. Sedan jag sålunda af Styrelsen blifvit förständigad att vidtaga sådana åtgärder, får jag härmed värdsamt meddela resultatet af mitt tillvägagående, äfvensom med ollonborrhärjningen förknippade omständigheter, hvilka i och för skogskulturen på de ännu öde trakterna af Rickarums kronopark möjligen kunna förtjäna att beaktas.

Kongl. Styrelsens telegram kom mig tillhanda den 30 Maj på eftermiddagen, men dessförinnan hade jag, såsom förut blifvit nämndt, redan på eget bevåg begynt insamlingen med tillhjälp af extra biträden, bestående af några yngre personer. Sedan har jag hvarje dag, med undantag af Söndagen den 23 Juni, låtit insamlingarna fortgå med, såsom Styrelsen förordnade, handräckning af kronoparkens bevakare och torpare. Insamlingen har begynt kl. 2 à 3 på morgonen och fortsatts till kl. 7, då ollonborrarnas större liflighet gjorde densamma mindre lönande och i följd deraf inställdes. Vid femtiden på aftnarna lät jag samma personal biträda vid insamling af ollonborrar, som hemsökte träden närmast kronoparken och vid kronojägarebostället, men lät deremot de å kronoparkens planteringsställen befintliga ollonborrarna vara fredade och åter samla sig, för att sedermera följande morgon med framgång kunna insamlas. Detta lyckades oftast öfver all min förväntan.

Öfver den dagliga fångsten förde jag noggranna anteckningar och anställde talrika undersökningar öfver dessa insekters lefnadssätt, slägtlif, fortplantning o. s. v., hvilket framgår af följande noteringar.

Maj månad.

- Den 21 flögo under dagens lopp några enstaka hanar.
- » 22. Någon ökning. Endast hanar, som flögo om dagen.
 - » 23. Ännu mera ökning. Mest hanar, som flögo både under dagens och aftonens lopp omkring träden, der äfven icke så få honor befunno sig.
 - » 24. Stark ökning på dagen. Vid niotiden på aftonen stortad svärmning.
 - » 25. Insamlades 54,094 individer,
hanar 71 procent,
honor 29 »
Af honorna hade 11 proc. kopulerat.
 - » 26. Insamlades 62,430 individer,
hanar 57 procent,
honor 43 »
Af honorna hade 15 proc. kopulerat.
 - » 27. Insamlades 54,194 individer,
hanar 55 procent,
honor 45 »
Af honorna hade 28 proc. kopulerat
 - » 28. Insamlades 48,360 individer,
hanar 51 procent,
honor 49 »
Af honorna hade 42 proc. kopulerat.
 - » 29. Insamlades 42,980 individer,
hanar 51 procent,
honor 49 »
Af honorna hade 73 proc kopulerat.
 - » 30. Insamlades 30,360 individer,
hanar 45 procent,
honor 55 »
De flesta honor hade kopulerat.
 - » 31. Insamlades 32,082 individer,
hanar 41 procent,
honor 59 »
De flesta honor hade kopulerat.

Juni månad.

- Den 1. Insamlades 29,136 individer,
hanar 31 procent,
honor 69 »
De flesta honor hade kopulerat.
- » 2. Insamlades 24,280 individer,
hanar 35 procent,
honor 65 »
De flesta honor hade kopulerat.
- » 3. Ingen insamling.
- » 4. Insamlades 16,408 individer,
hanar 28 procent,
honor 72 »
Honorna hade med få undantag kopulerat.
- » 5. Insamlades 9,894 individer.
hanar 18 procent,
honor 82 »
Honorna, som i de flesta fall kopulerat, hade tämligen vuxna ägg i äggstockarna.
- » 6. Insamlades 2,400 individer,
hanar 10 procent,
honor 90 »
Honor som föregående dag.

Härtill komma omkring 14,000 individer, som en enskild person insamlat i kronoparkens utkant. Alltså uppgår summan individer till, i rundt tal räknadt, 400,000.

Vid undersökning fann jag i medeltal 25 ägg i honornas äggstockar och troligt är, att de ej hysa flera, fastän man uppgifvit ända till 60. Med antagande att resultatet af min undersökning är riktigt, skulle vid denna insamling dödade ägg uppgå till omkring 5,000,000.

Af det nu anförda framgår sålunda, att hanarnes procentantal småningom allt mer och mer nedgått; men detta bevisar dock icke, att honornas individantal ökats, utan att hanarne försvunnit eller dött sedan de fullgjort sin liffsuppgift, nämligen att befrukta honorna. Sådant är det vanliga förhållandet ibland insekterna. Honorna måste lefva längre eller tills de afsatt sina

ägg, hvilkas utveckling och mognad i äggstockarna taga en tid i anspråk. Under parningen sammanhånga de båda könen, och honan drager på detta sätt i timal hanen med sig, under det att hon förtär det tråds löf och blomdelar, på hvilket hon uppehåller sig. Hanen tyckes i allmänhet icke vara i behof af någon föda. Åtminstone fann jag blott ytterst sällan i hans näringskanal något, som häntydde derpå. Hanen svärmar ensam omkring träden i afsigt att uppsöka honan, som håller sig stilla, och han visar dervid en hög grad af hetsighet. Ofta anträffas flere hanar omkring en hona i ett slags strid med hvarandra. Honan flyger direkt upp på trädens eller buskarnas qvistar, der hon sedan i all maklighet inväntar de svärmande hanarne. Det är således icke honorna utan hanarne, som flyga och surra omkring träden om aftnarna. Men när honan är befruktad och äggen blifvit mogna i hennes äggstockar, då flyger hon ut från trädet, ofta långt omkring och i stora kretsar, för att upptäcka en tjänlig plats för äggläggningen. Det är just vid den tiden, som de s. k. lockplatserna komma väl till pass. De äro nämligen så inrättade, att honan med en viss förkärlek uppsöker dem och sedan hon derstädes afsatt äggen, har man hela hennes årsafvel på ett ställe och kan följaktligen utan svårighet förgöra densamma. Till plats för äggläggningen utväljer honan eljest aldrig sådana lokaler, der grunden eller alfven består af lera, utan af sand, helst krossgrus. Orsaken härtill är den, att larverna i dylik jordmån hafva lättare att gräfvä sig ned, då de gå i vinterquarter, och att de derstädes under vintern icke lida af något stagnerande vatten, hvilket deremot är fallet, när grunden består af lera. Vid Rickarum äro de områden, som bestå af rullsten och krossgrus mest hemsökta af ollonborrharna, isynnerhet kullar, der marktäckningen utgöres af ljung och gräs. Då nu dylika lokaler derstädes äro afsedda för skogsodling, så blifva de utsatta trädplantornas rötter i betydlig grad hemsökta af ollonborrharna, hvilket isynnerhet är förhållandet under larvernas två sista utvecklingsår. De tyckas då gerna uppsöka barrträdsplanter, sannolikt därför att den terpentinhalt, som dessa hysa, är för dem en behagligare föda än de garfsyrhaltiga ljungrötterna och gräsens rottågor. Sådana, af ollonborrharna hemsökta lokaler, kunna därför icke gerna kultiveras med barrträd och äro föröfrigt i

flera hänseenden, såsom t. ex. förhållandet är vid Rickarum, icke passande därför. Deremot kunna löfträäd, vid Rickarum helst bok, med fördel odlas på dessa platser. Löfträden ega större kraft att motstå insektsskada än barrträden (granar och tallar) och kunna genom ny knoppbildning snart nog ersätta sina, i följd af yttre våld förlorade organer. De utbreda föröfrigt under årens lopp en för marken svalkande och beskuggande löfmassa, hvarigenom densamma blir allt mer och mer otjänlig såsom tillhåll för insektslarver, hvilka också därför pläga alldeles försvinna. Hvad jordmånen beskaftenhet å norra skiftet af Rickarums kronopark angår, så lämpar den sig delvis för bok, al och björk, men alldeles icke för barrträäd, som den af Skogsstyrelsen fastställda hushållningsplanen bestämmer. Att man trott sig finna anledningen till de under årens lopp misslyckade odlingsförsöken med barrträäd på Rickarums kronoparks norra skifte härröra endast från insektshärjningar, torde därför sakna fullt giltig grund och skall äfven, såsom jag tror, tydligen visa sig under de 7 här-efter följande år, då, genom de vidtagna åtgärderna, någon insektsskada med all sannolikhet icke i afsevärd grad kommer att utgöra hinder för de utsatta barrträädplantornas fortkomst. I den af tjänstförrättande jägmästaren till Kongl. Skogsstyrelsen ingifna beståndsbeskrifningen för Rickarums kronopark finnes, enligt mitt förmenande, knappast något anfördt, som kan gifva tillräcklig ledning vid valet af trädslag för norra skiftet; och för södra skiftet, der ingen ollonborrhärjning nu förekom, anföres i beståndsbeskrifningen, att jordmånen å afdelningen 17 (160,60 qv. st.) skulle vara »mylla på sandbotten och grus», hvilket alldeles icke är förhållandet, ty alfven innehåller, enligt de prof jag bekommit, blott 25 till 35 proc. sand. Den är hård och lerhaltig, i följd hvaraf inga ollonborrlarver der kunna lefva. Här passar bäst bok och några andra löfträäd; för gran är jordmånen dålig och för tall är den olämplig. På afdelningen 73 innehåller alfven 40 å 50 proc. sand och bör därför vara tämligen fri för ollonborrar. Här torde barrträäd gå bättre till än på andra platser å kronoparken, men äro dock icke att rekommendera framför löfträäd.

Från entomologisk synpunkt sedda äro dessa förhållanden, som jag nu blott helt flygtigt vidrört, af icke ringa betydelse,

emedan trädslag, hvilka kommit att växa i olämplig jordmån och läge, alltid stå tillbaka i utveckling, taga lätt innanröta och hem-sökas af hvarjehanda sjukdomar. Härigenom försättas de just i ett sådant tillstånd, som gör dem i hög grad lämpliga till föda åt insekter, hvilka äro ett af naturens viktigaste medel att på-skynda tillintetgörelsen af sådana organismer, hvilka af en eller annan orsak blifvit hemfallna åt sjukdom eller död. Tager man hänsyn äfven härtill, så bör det vara ganska påtagligt, att barr-trädsodling på Rickarums kronopark är mindre lämplig, då der-emot odling af löfträd med all säkerhet skulle leda till ganska gynsamma resultat. En genomgripande ändring af hushållnings-planen i denna rigtning anser jag för min del vara behöflig, så framt kronoparken skall blifva skogbärande och fri från insekts-skada. Lyckligtvis har enen till större eller mindre omfattning uppträdt på de öde, stenbundna markerna, och denna företeelse bör vara en god fingervisning för skogsmannen, då han vid åter-odlingen af skog svärfvar i villrådighet beträffande valet af det rätta trädslaget; ty i enens hela växtsätt kan man vid sådana tillfällen spåra, huru hon liksom rustar sig i ordning för att vid sidan af sig upptaga en viss, bestämd skyddsling. Då en skogs-man lägger märke härtill, planterar han icke gerna barrträd i stället för löfträd och icke håller tvärtom. Han öfverväger då noga hvad som bäst kan passa. Men kunskap härutinnan vin-nes hufvudsakligen på empirisk väg, och ofta kan ögat för denna uppfattning vara väl konstrueradt äfven hos den minst boksynte, blott intresset är vaket.

Min åsigt är således den, att barrträdsplanteringar fortfa-rande skola misslyckas på norra skiftet af Rickarums kronopark dels i följd af insektsangrepp, dels i följd af olämpliga jord-månsförhållanden.

Rickarum den 6 Juni 1883.