

N:o 96.

Af herr **O. W. Redelius**, angående anvisande af medel för en entomologisk försöksstation.

Genom en bitter erfarenhet, som mången landtman fått göra, samt genom undersökningar, utförda af sakkunniga personer, är det till fullo bevisadt, att Sveriges jordbruk på grund af skadeinsekters angrepp årligen gör förluster, som uppgå till milliontals kronor.

Insektskador hafva sålunda under senaste tiden förorsakats af:

Kornflugan 1883—84 ensamt på Gotland för nära 2 millioner kronor (förlusten i öfriga delar af riket okänd);

Allonborren 1889 endast inom Hallands och Kristianstads län för omkring 1 million kronor;

Hvetemyggan 1889—91 i medeltal årligen 15 procent af hela hvete-skörden; under 1894 uppgick skadan till 16 procent;

Ångsmasken 1891 endast inom Norrbotten på höfoder till ett värde, som af vederbörande uppskattas till 500,000 kronor;

Slökornflugan, på hvilken redan Linné (1750) fäste den jordbrukande allmänhetens uppmärksamhet, och som han säger vara »en af de största fiender till vårt åkerbruk». Vid i våra dagar verkställda undersökningar af denna insekts härjningar har man funnit, att medeltalet af skadade korn i alla inlemnade prof från Skåne till Norrbotten utgör ej mindre än 12 procent. Om man åter blott ser på profven från de mellersta provinserna Gestrkland, Upland, Vestmanland och Vermland, springer förlusten upp till 20,5 procent; och på enstaka platser har den visat sig kunna uppgå ända till 49,7 procent;

Rapsbaggen och andra insekter förstörde 1893 raps på en enda egendom (Skäggs) på Gotland för 15,000 kronor.

Någon uppskattning af den skada, som åstadkommes af öfriga insekter, såsom t. ex. sädesknäpparna, jordlopporna, bladlössen, frostfjärilen, ärtvecklaren, m. fl., samt af alla dem, som förstöra den redan aftröskade säden inomhus, mjölet i qvarnarna, träd och buskar m. m. i trädgårdarna, sockerbetorna och andra rotfrukter m. m., har ännu ej hos oss kunnat ega rum; men man får en föreställning om till hvilka summor dessa förluster kunna uppgå, då i norra Amerika insektskadorna endast inom Unionen beräknas årligen stiga till 200—300 millioner dollars (= 746—1,119 millioner kronor).

Under sådana förhållanden är det ej underligt, om för den, som nitälskar för jordbrukets utveckling samt för höjande af dess förmåga att bestå i en ofta ytterst svår kamp för tillvaron, sjelfmant uppställer sig den frågan: kunna inga medel utfinnas, hvarigenom den förlust, som af skadeinsekterna tillfogas vår modernäring, kunna förminsкас eller förekommas?

På denna fråga lemnar entomologiska föreningen i sin skrifvelse till kongl. landtbruksstyrelsen den 19 december 1893 följande svar: »Hittills hafva i olika länder hufvudsakligen tre olika sätt blifvit använda. Man har vid inträffande, mer i ögonen fallande insekthärjning tillsatt en eller några stycken personer (en komité), som skulle studera densamma och lemna vederbörande råd och upplysningar, eller ock har man, såsom hittills hos oss, anställt en person, som haft en dylik uppgift, och slutligen har man inrättat bestämda institutioner (experimentella stationer), som haft till ändamål både att studera insekterna, pröfva utrotningsmedlen och underrätta allmänheten om resultaten af sina undersökningar.

En äfven ganska flygtig jemförelse mellan de resultat, som vunnits vid dessa olika sätt att gå till väga, visar, att det första sättet är så godt som värdelöst, att det andra endast under vissa förhållanden och i vissa fall kan leda till målet, och att man endast genom att välja det tredje förfaringssättet kan hoppas på att vandra säkert framåt och ernå resultat, på hvilka man kan lita.

Om vi särskildt fästa oss vid hvad som hittills gjorts för saken i vårt land, så vill entomologiska föreningen ingalunda bestrida, att den anspråkslösa befattning, som funnits hos oss, varit till gagn för det allmänna, men den har dock varit det förnämligast derigenom, att den klargjort för alla, hvilken ofantlig roll skadeinsekterna äfven hos oss spela och huru mycket, som genom dem årligen förstöres för landtmännen. Deremot har instruktören i entomologi, såsom kongl. landtbruksstyrelsen alltför väl sjelf vet, på grund af hela sin ställning och på grund af saknaden

af en försöksstation i allmänhet ej fullständigt kunnat följa skadeinsekternas utveckling och än mindre pröfva mot dem användbara botemedels verkningar». (Se bilagan sid. 23, 24).

Att dessa åsikter äfven delas af de myndigheter, som i vårt land främst hafva att föra landtbrukets talan, framgår deraf, att kongl. landbruksakademien den 16 oktober 1893 ingick till Kongl. Maj:t med en underdånig framställning om inrättandet af en entomologisk försöksstation, och att detta förslag sedermera i allt väsentligt på det varmaste förordats såväl af hushållningssällskapens 1893 i Stockholm församlade ombud som af kongl. landbruksstyrelsen i deras till Kongl. Maj:t under år 1893 afgifna skrivelser (se bilagan). Sakens stora vikt har sedermera af kongl. landbruksakademien å nyo påpekats i en förliden höst till Kongl. Maj:t ingifven ny skrivelse, med hvilken följde ritningar och kostnadsförslag till den för anstalten erforderliga byggnaden.

Det sätt, som enligt alla sakkunnigas enstämmiga vittnesbörd bäst kan leda till målet, är således att inrätta en försöksstation, vid hvilken skadedjurens lefnadsvanor och lifsvilkor noggrant kunna studeras och försök anställas med de botemedel, som kunna komma i fråga att användas, hvarom anstalten bör meddela allmänheten erforderliga upplysningar. Ty utan en sådan kunskap om de förhållanden, som gynna eller tillbaksätta skadeinsekternas utveckling, varder hvarje försök att vinna praktiska resultat ett ovisst famlande. Historien om det sätt, hvarpå den moderna medicinen vunnit sina stora framgångar på det rent praktiska området, erbjuder i detta afseende mera än en jämförelsepunkt.

Från många länder, särskildt norra Amerika, Ryssland och Finland, förspörjes, att en ifrig verksamhet är i gång för det ändamål, som med motionen afses; och genom anställda försök har det, i synnerhet i norra Amerika, der talrika anstalter af detta slag äro i verksamhet, mer än en gång utrönt, att ganska enkla och billiga medel (såsom t. ex. för ändamålet särskildt afpassad brukning och beredning af jorden) kunnat vara af ofantlig betydelse för den kommande skördens skyddande mot angrepp af skadeinsekter.

Riksdagen har äfven förut genom att två gånger (1890—93) bevilja 60,000 kronor för bekämpande af en enda art af skadeinsekterna i ett par af våra landskap visat, att den till fullo uppskattar de faror, som från detta håll hota jordbruket.

Till dessa skäl kommer äfven, att för närvarande i vårt land finnes en person, som på grund af rik erfarenhet på såväl jordbrukets som den praktiska entomologiens område är synnerligen kompetent att leda en dylik anstalt, åt hvilken han helt och hållet skulle egna sin verksamhet. Då förslaget

äfven innefattar anställande af en assistent, har man dervid icke blott afsett ett biträde vid arbetet, utan äfven att i denna person utbilda en lämplig efterträdare till den förste föreståndaren.

Af allt detta framgår, att det är af största vigt att så snart som möjligt något göres för att åt landet söka bevara åtminstone någon del af den dryga procent af skördarna, som nu ödeläggas af skadeinsekterna.

På grund af hvad ofvan anförts och med förnyad hänvisning till den utredning, som återfinnes i kongl. landbruksakademiens skrivelser i ämnet 1893 och 1894, jemförda med skrifvelsen från hushållningssällskapens ombud förstnämnda år (se bilagan), hemställes värdsamt,

att Riksdagen ville till Kongl. Maj:ts disposition i och för upprättandet af en *entomologisk försöksstation* invid Stockholm anvisa:

dels å extra stat ett anslag för en gång af:

13,000 kronor till uppförande af en byggnad för stationen enligt uppgjord och af sakkunniga granskad och godkänd ritning, och

1,500 kronor för stationens första inventarie-uppsättning; och

dels å ordinarie stat ett årsanslag af:

6,800 kronor, hvaraf till föreståndaren aflöning med två ålderstillägg af 500 kronor efter 5, resp. 10 tjenstår	4,000 kronor
till en assistent	1,000 »
till drift och underhåll	1,800 » .

Om remiss till vederbörligt utskott anhålles.

Stockholm den 26 januari 1895.

O. W. Redelius.

*Bilagor.***Frågan om en entomologisk försöksstation i Sverige.**

Redan den 14 december 1889, då entomologiska föreningen firade en fest med anledning af sin första tioåriga tillvaro, uttalades såsom ett af hennes närmaste önskningsmål, af stor betydelse både i praktiskt och vetenskapligt hänseende, åstadkommandet af en biologisk anstalt i vårt land. Med varmaste intresse omfattades den viktiga frågan af föreningens medlemmar, och man kan säga, att väl sedermera intet enda sammanträde hållits, utan att hon i någon form afhandlats och diskuterats. Med öppen blick för de till millioner kronor uppgående förluster, som årligen tillfogas våra landtbrukare, skogsodlare och trädgårdsskötare genom skadeinsecters tillskyndande, sökte föreningen, då hon med sina egna alltför anspråkslösa tillgångar ju ej kunde realisera sitt så lifligt eftersträfvade önskningsmål, att härför intressera äfven utom föreningen stående. Att detta ej skulle blifva svårt låg ju i sakens natur. En biologisk anstalt eller, som man väl hellre bör kalla den, en entomologisk försöksstation borde kunna åstadkommas för den jemförelsevis ringa årskostnaden af omkring 6,000 kronor; och kunde man der utfinna botemedel mot endast en af våra talrika skadeinsecter, hade man ju kostnaden ersatt hundrafalt. Såsom var att förmoda, omfattades saken med intresse på alla håll, och under loppet af förlidet år ingick kongl. landbruksakademien till Kongl. Maj:t med anhållan om proposition till innevarande Riksdag om anläggande af en dylik station vid dess experimentalfält.

Öfver denna hemställan infortrade Kongl. Maj:t utlåtande så väl af de i november förlidet år härstädes församlade ombuden från rikets hushåll-

ningssällskap som ock af kongl. landtbruksstyrelsen, som i sin tur begärde utlåtande af »Instruktören för meddelande af upplysningar i fråga om de för landtbruket skadliga insekter», herr *S. Lampa*, hvarjemte entomologiska föreningen tillät sig att till kongl. landtbruksstyrelsen inlemna en särskild framställning i ämnet.

Enär den viktiga frågan i dessa skrivelser får en allsidig belysning, har redaktionen ansett det vara af vigt att hafva dem samlade på ett håll och bifogar dem här nedan såsom ett bihang till Entomologisk Tidskrift och till uppsatser i praktisk entomologi, 4, 1894.

Stockholm i april 1894.

Redaktionen
af Entomologisk Tidskrift.

Till kongl. landtbruksakademiens förvaltningskomité.

Mycket har i vårt land blifvit gjordt för direkt främjande af jordbruksnäringen, och detta snart sagdt inom alla grenar af densamma, men föga har ännu blifvit uträttadt för bekämpande af de fiender, som särskildt med afseende å våra växter äro af farligare natur; erkännas bör den början, som i detta afseende blifvit gjord genom den växtfysiologiska försöksstationen, som de senare åren inrättats vid kongl. landtbruksakademiens experimental-fält, och hvarest egnas ett omsorgsfullare studium åt de rost- och sot- med flera sjukdomar och parasiter, som angripa växterna, samt angående deras bekämpande; men andra fiender finnas, som äro af icke mindre farlig natur; de stora skador, som nästan årligen drabba jordbruket genom insekter och deras larver, bland hvilka särskildt må erinras om gräsmasken i mellersta och norra Sverige, genom ållonborren i södra och vestra samt sädesknäpparens, hvetemyggans, kornflugans och slökornflugans m. fl. larver i nästan hela landet, för hvilkas närmare kannedom samt vilkoren för deras utrotande föga blifvit uträttadt i vårt land, föranleder Östergötlands läns hushållnings-sällskap att hemställa, det kongl. landtbruksakademiens förvaltningskomité

måtte vidtaga åtgärder för inrättandet af en entomologisk försöksstation, hvarest dessa skadeinsekters livsvilkor kunna närmare studeras samt medel för deras utrotande pröfvas och utfinnas.

Linköping den 16 mars 1893.

På Östergötlands läns hushållningssällskaps vägnar:

ROBERT DE LA GARDIE.

Adolf Blüm.

Kongl. landbruksakademiens underdåniga skrifvelse angående inrättande vid akademiens experimentalfält af en entomologisk försöksstation.

Till Konungen.

Landbruksakademien tillåter sig härmed att påkalla E. K. Maj:ts uppmärksamhet för en för vår jordbruksnäring betydelsefull fråga, som, redan den 16 sistlidne januari inom akademien väckt, sedermera undergått förberedande behandling och utredning dels af akademiens förvaltningskomité, dels äfven genom särskilda af akademiens vetenskapsafdelning utsedda delegerade, professorerna m. m. *F. A. Smitt* och *Chr. Aurivillius* samt under-tecknad, akademiens sekreterare. Det är det af dessa senare afgifna utlåtande, som väsentligen ligger till grund för den framställning, akademien nu går att hänskjuta till E. K. Maj:ts nådiga pröfning och behjärtande.

Bland de många för jordbruksnäringen betydelsefulla praktiskt vetenskapliga spörsmål, som på senare tiden blifvit framställda, intager frågan om kulturväxternas sjukdomar och medlen till deras bekämpande onekligen ett mycket framstående rum. Erfarenheten gifver oupphörligen vid handen, att jordbrukaren, äfven om han vetat göra sig till godo alla de råd och upplysningar, som nutidens forskning på kemiens och växtfysiologiens områden kunnat lemna honom, ändock kan blifva sviken i sina förväntningar på en

god skörd derigenom, att den lofvande grödan angripes och i större eller mindre grad förderivas af någon sjukdom. Bland dessa växtsjukdomar äro de, som förorsakas af insekter och några andra lägre djur, synnerligen beaktansvärda såväl på grund af den stora omfattning, de ej sällan erhålla, som ock derigenom, att de ofta regelbundet återkomma och tydligen hafva en benägenhet att lemnade åt sig sjelfva allt mer och mer tilltaga i omfattning och intensitet.

Äfven i vårt land har jordbrukaren, såsom bekant, mycket ofta skäl att beklaga sig öfver de stora förluster, som de s. k. skadeinsekterna förorsaka honom. Såsom exempel härpå torde det vara tillräckligt att endast taga följande fem former, som på sista tiden varit mest omtalade, något närmare i betraktande, nemligen ållonborren, hvetemyggan, de båda kornflugorna (dvergekornflugan och slökornflugan) samt ängsmasken.

Ållonborren, om hvars uppträdande såsom skadedjur vid foten af Hallandsås redan *Osbeck* 1776 lemna ett meddelande, förekom enligt *P. von Müller* 1833 endast i nämnda trakt, men spridde sig redan de följande åren till Halmstad och sedermera vidare till Laholms och Varbergs fögderier, och uppträder nu såsom skadedjur i största delen af Halland, i delar af Kristianstads och Malmöhus län samt sedan 1889 äfven på några ställen i Elfsborgs län i gränstrakterna mot Halland. Oaktadt uppgifterna från äldre tider äro mycket ofullständiga, torde det således ej kunna förnekas, att detta skadedjur på senare tid väsentligt utvidgat sitt område och derigenom fått ökad betydelse. Storleken af de förluster, som genom ållonborren tillfogats de nämnda provinserna, måste vara mycket betydlig, men någon verklig uppskattning deraf har hittills, såvidt akademien har sig bekant, ty värr ej blifvit gjord. Enligt en uppgift i Hallands läns hushållningssällskaps tidning för år 1849 skall emellertid redan då den skada, som ållonborren endast detta år förorsakade i en mindre del af länet, beräknats hafva uppgått till icke mindre än 100,000 kronor. Att den skada, som af denna insekt tillfogats Hallands jordbrukare under de sista årtiondena, flera gånger öfverstigit nämnda summa, framgår såväl af djurets mycket större utbredning nu för tiden som ock af de vida häftigare härjningarna under de sista utvecklingsåren. År 1889 uppskattades skadan i sjelfva verket till 553,623 kronor för Hallands och nästan lika mycket för Kristianstads län. Dess storlek belyses äfven deraf, att Riksdagen innevarande år likasom äfven 1890 utan meningsskiljaktighet på E. K. Maj:ts nådiga framställning beviljat en summa af ej mindre än 60,000 kronor för ållonborrarnas insamling under treårsperioden 1893—95.

Hvetemyggan, hvars larver lefva mellan hvetets blomfjäll och förstöra kornen, har först på sista tiden närmare uppmärksammats i vårt land. Hon är utbredd från Skåne till Upland och förekommer sannolikt öfverallt, der hvetet odlas. Den skada, som hvetemyggan åstadkommer å hvetet, är under olika år och i skilda trakter betydligt olika, men dock alltid i stort sedt så betydande, att den i ej oväsentlig grad förminskar den årliga hveteskörden. Enligt undersökningar, åren 1890—91 företagna af landtbruksstyrelsens entomolog, herr S. Lampa, har antalet *skadade korn på Gotland* *beräknat mellan 9,5 proc. och 21,13 proc. samt i Upland och några andra provinser mellan c:a 3 proc. och 38 proc.* Mycket sällan hafva mindre än 3 proc. varit skadade. Det torde ej vara tvifvel underkastadt, att hvetemyggan, då den uppträder i någon större mängd, ensam är i stånd att beröfva jordbrukaren all den nettovinst, han af sin hveteodling beräknat.

Dvergekornflugan, som lefver så, att hvarje dess larv förstör ett kornstrå, omtalas från Sverige redan af Bjerkander på 1770-talet, men har sedermera föga beaktats hos oss, tills den åren 1883 och 1884 på *Gotland* uppträdde i sådan mängd, att *öns förlust* under dessa båda år, enligt en af sakkunnig person utförd beräkning, *kunde uppskattas till icke mindre än 2 millioner kronor.* Under de senare åren har man funnit, att dvergekornflugan uppträder såsom skadedjur på kornet åtminstone ända upp till *Helsingland*.

Slökornflugan synes i Sverige hafva samma utbredning som dvergekornflugan och gör hufvudsakligen skada på det sexradiga kornet. Enligt undersökningar, anställda under år 1891, är denna fluga allmännast *i rikets mellersta provinser och förstör der ända till 50 proc. af skörden.* Under andra år gjorda iakttagelser visa för öfrigt, att denna art ej är så periodisk som åtskilliga andra skadeinsekter, utan hvarje år uppträder nästan lika talrikt, hvarigenom den naturligtvis blir ett svårare plågoris än flera andra.

Ängsmasken, eller larven till gräsflyet, har i landets norra provinser, framför allt i Norr- och Vesterbotten, gång efter annan och nusenast 1891 uppträdt i så oerhörd mängd, att ängsmarken mångenstädes blifvit fullständigt renäten från allt grönt och trakter derigenom hotats med foderbrist. Den deraf förorsakade *skadan inom Norrbottens län uppskattades 1891 till 500,000 kronor.*

Hvad nu anförts rörande de nämnda djurformerna torde tillräckligt tydligt ådagalägga, att äfven i vårt land skadeinsekter tillfoga jordbruket så svåra förluster, att frågan om hvad som är att göra för att sätta landtmännen i stånd att med något hopp om framgång upptaga kampen mot dessa deras

fiender bör för hvar och en, som ifrar för den svenska jordbruksnäringens välfärd, utgöra en angelägenhet af största intresse. Den måste ock anses vara af allmän, ej blott lokal betydelse och följaktligen röra landet i dess helhet.

Innan akademien går att försöka besvara nu berörda viktiga spörsmål, torde det vara skäl att i korthet erinra om hvad som hittills i vårt land blifvit gjordt för skadeinsekternas bekämpande. Efter det tvenne underdåniga framställningar af akademien, den 23 september 1878 och den 22 september 1879, om anslag för anställande af en entomolog för studiet af de för landtbruket skadliga insekterna icke ledt till något resultat, behagade E. K. Maj:t, jemlikt nådigt bref den 23 februari 1880, uppå en den 13 i samma månad af akademiens förvaltningskomité gjord underdånig hemställan bevilja för år 1880 ett anslag af 1,000 kronor såsom arfvode till en entomolog i akademiens tjänst »med skyldighet att arbeta på utredningen af kännedomen om de för landtbruket skadliga insekter och söka förekomma de förödelser, sådana insekter åstadkomma» äfvensom besöka de orter inom landet, som äro af skadeinsekter hemsökta. Detta anslag har sedan årligen utgått och öfverfördes, då landtbruksstyrelsen år 1890 trädde i verksamhet, till detta embetsverk samt har för 1893 höjts till 1,500 kronor. Såväl nyss åberopade nådiga bref som den för entomologen utfärdade instruktion visa tydligt, att hufvuduppgiften för nämnda tjänsteman är att meddela allmänheten upplysningar och råd med afseende på skadeinsekterna, och synas således förutsätta, att han skall vara i besittning af den insigt, som fordras för att kunna meddela dessa råd och upplysningar, eller att han på något håll kan få inhemta de kunskaper, han för fullgörande af sitt uppdrag måste ega.

Hvarje fackman inom entomologiens område vet dock mer än väl, att detta ty värr ej är eller kan vara förhållandet. Den vetenskapliga entomologien har visserligen i Sverige haft att uppvisa jemförelsevis lika många och lika framstående målsmän som i något annat land, men ehuru det, som af deras skrifter kan inhemtas, naturligtvis är af största betydelse för den praktiska entomologen, så är det dock ingalunda tillräckligt för det speciella syfte, som han har sig förelagdt. Det är nemligen ett i hög grad beaktansvärdt faktum, att ehuru man ofta får höra, att den vetenskapliga forskaren alltför mycket fördjupar sig i enskildheter, så visar det sig dock alltid, att när vetenskapen skall tillämpas på någon viss sida af det praktiska lifvet, räcker ändock ej den förut inhemtade detaljkunskapen till, utan en hel mängd af nya enskildheter, såväl i djurens lefnadsvanor som i deras

byggnad och utveckling måste på det omsorgsfullaste granskas och utforskas. Då så är förhållandet, synes det obestridligt, att det, som hittills gjorts för bekämpandet af skadeinsekterna i vårt land, ej är tillfyllest och ej kan tänkas medföra det goda resultat, som man åsyftat. För att verkligen kunna komma till säkra och tillförlitliga resultat, är det därför nödvändigt att börja på ett annat sätt, nemligen så, att grundliga undersökningar och experiment få göras, innan man uppträder och meddelar råd och upplysningar till allmänheten eller föreslår statsmagterna några bestämda åtgärder gent emot skadedjurens härjningar. Det är just genom att följa denna väg, som vetenskapen om människans och husdjurens sjukdomar kunnat komma så långt, som den i våra dagar kommit; hade den ej så gjort, så hade läkekonsten utan tvifvel ännu i dag stått kvar på antikens och medeltidens ståndpunkt. Erkänner man nu detta, då fråga är om människans och djurens sjukdomar, så torde det vara lönlöst att söka förneka, att samma förfaringssätt måste vara det enda rätta, då frågan gäller kulturväxternas.

Vid sådant förhållande och då omfattningen och betydelsen af de förluster, vårt jordbruk lider genom skadeinsekters härjningar synas fullt motivera ett det allmännas ingripande, känner sig akademien af sin pligt manad att hos E. K. Maj:t såsom den enda åtgärd, hvilken i detta fall kan lända till verkligt gagn, på det lifligaste förorda inrättandet af en försöksstation, å hvilken för det första skadeinsekternas lefnadsvanor och utveckling jemte alla dithörande frågor kunna noggrant studeras och för det andra de medel, som mot dem kunna blifva föreslagna, få grundligt pröfvas, innan de meddelas allmänheten. Dylika anstalter hafva under den senare tiden inrättats på flera ställen i utlandet. Främst i detta fall liksom i så många andra, der det gäller att tillgodogöra den vetenskapliga forskningens resultat för det praktiska lifvet, står den Nordamerikanska Unionen, der redan sedan åtskilliga år tillbaka entomologiska försöksstationer finnas inrättade i flera stater, i samband med deras landtbruksförsöksstationer och nu under sistlidet år, enligt den amerikanske statsentomologens till Unionens åkerbruksminister afgifna berättelse för år 1892, en med alla hjälpmedel väl utrustad centralanstalt för ifrågavarande undersökningar och försök öppnats i Washington. Att äfven i vårt land behofvet af en sådan station redan gjort sig gällande, torde framgå deraf, att Östergötlands läns hushållningssällskap funnit sig föranlåtet att i en under den 16 sistlidne mars till akademiens förvaltningskomité aflåten, här bifogad skrifvelse hemställa om åtgärders vidtagande i nu nämnda syfte, och ej mindre deraf, att den hos landtbruksstyrelsen anstälde entomologen flerstüdes i sina till nämnda styrelse afgifna berättelser

skarpt betonar detta behof och påpekar, att det i brist af en sådan station varit honom omöjligt, att utföra flera undersökningar, som i en mängd fall varit nödvändiga för att komma till något godt resultat — ett missförhållande, som framträder så mycket skarpare, då det ställes vid sidan af den del af instruktionen för ifrågavarande tjänsteman, som innehåller, att *han skall genom egna undersökningar vinna kännedom i ämnet*. Derest staten verkligen vill fordra något sådant, synes den ock böra tillse, att det för den praktiske entomologen blir möjligt att uppfylla de kraf, som ställas på honom.

Att en dylik station är nödvändig för de här omtalade undersökningarna, är visserligen klart för hvarje fackman, men bör äfven lätt kunna inses af hvarje annan, som något sätter sig in i förhållandena. Många insekter behöfva en ganska lång tid, 1—4 år, för att genomgå hela sin utveckling eller utbilda å andra sidan 2—3 ofta sins emellan olika generationer hvarje år. I hvilketdera fallet som helst blir det nödvändigt att, då man vill få noggrann kännedom om utvecklingens alla enskildheter, med oafåtlig uppmärksamhet troget följa densamma steg för steg och dag efter dag. Detta låter sig emellertid i de flesta fall ej alls göra, i fall man ej disponerar öfver nödig utrustning eller den ena dagen måste vara här och den andra der. En eller annan dags frånvaro kan ominutetgöra hela undersökningen, som då kanske ej kan upptagas igen förrän nästa år eller efter ännu längre tids förlopp. Häraf är tydligt, att alla sådana undersökningar endast kunna utföras vid en fast station, som är försedd med nödig utrustning och hvars föreståndare ej upptages af andra göromål, som kunna lägga hinder i vägen för hans arbete vid stationen. Då det emellertid stundom är alldeles nödvändigt att besöka de trakter, som äro utsatta för insekthärjningar, synes det akademien oundgängligt, att stationens föreståndare vid sin sida har en assistent, som antingen kan företaga resorna eller ock under föreståndarens frånvaro besörja de pågående undersökningarne och experimenten. Utan en sådan anordning skulle stationen helt visst förlora en väsentlig del af sin betydelse. Å andra sidan kunde visserligen också tänkas, att den nuvarande entomologbefattningen hos landtbruksstyrelsen bibehölles oförändrad och ej sattes i någon förbindelse med stationen, men deraf skulle tydligen båda institutionerna i hög grad lida, i det att stationen ej vore säker om att få del af den erfarenhet, som entomologen på sina resor vunne, och denne senare å andra sidan komme att intaga samma svåra ställning som hittills eller ock blefve helt och hållet beroende af stationen.

Det är klart, att de undersökningar, som å en sådan försöksanstalt böra

företagas, kunna blifva af mycket olika art och stundom kunna förutsätta insigter, som man ej billigtvis kan kräfva af en och samma person. För att undvika de kostnader och svårigheter, som härigenom kunna uppstå, synes det nödvändigt, att stationen förläggas i närheten af hufvudstaden, så att den i alla dylika fall kan påräkna stöd och hjälp af de öfriga statsinstitutioner, med hvilka den på grund af sakens egen natur måste stå i beröring. Genom ett sådant helt naturligt samarbete mellan olika institutioner blifver det i synnerhet för ett mindre land såsom Sverige lättare att utan alltför dryga kostnader följa med den vetenskapliga utvecklingen, och i detta särskilda fall skulle en sådan anordning medföra högst väsentliga besparingar och göra det möjligt för stationen att äfven med ett jmförelsevis ringa årsanslag ändock fylla sin uppgift.

Akademien tillåter sig här påpeka endast ett par dylika fall, då ett samarbete mellan stationen och andra institutioner blefve alldeles nödvändigt. De sjukdomar hos insekter, som förorsakas af bakterier och andra parasit-svampar, och hvilka ej sällan uppträda som förhärjande epidemier, hafva en mycket stor betydelse med afseende på den nu förevarande frågan, alldestund man på grund af de senare årens iakttagelser och undersökningar synes vara berättigad till den förhoppningen, att man i framtiden skall kunna medelst ett planmessigt begagnande af dessa mikroorganismer i väsentlig mån förminska skadeinsekternas antal, och det måste därför utan tvifvel för stationen blifva ett magtpåliggande arbete att verkställa experiment med dylika alstrare af insektsjukdomar. Studiet och renodlingen af dessa organismer är emellertid en sak, som kräfver en särskildt rätt dyrbar utrustning och speciel kunskap hos den, som skall utföra dem. Skulle sådant ske vid sjelfva stationen, blefve det därför nödvändigt, att der äfven funnes anställd en bakteriolog. Detta borde dock numera ej vara behöfligt, då bakteriologiska anstalter komma att finnas i Stockholm såväl vid Karolinska institutet som vid veterinärinstitutet och staten väl kan hafva rätt att fordra, det de undersökningar och renodlingar, som för stationen behöfvas, der må kunna blifva utförda. På samma sätt skulle det medföra dryga kostnader och årlångt arbete, om stationen skulle utrustas med alla de entomologiska samlingar och den litteratur, som behöfdes, i fall stationens tjänstemän ej kunde begagna sig af de samlingar, som staten i den vägen redan eger i riksmuseum.

Beträffande i öfrigt stationens läge, torde lätt inses, att det bör vara af synnerlig vikt, att detta väljes så, att i dess närmaste granskap finnes i odling en sa stor mångfald som möjligt af de i landet förekommande kultur-

växterna, tillhörande såväl det egentliga landtbruket som äfven trädgårds- och skogsskötseln, ty endast derigenom kan på ett fullt ändamålsenligt sätt och i tillräckligt mått åt stationens personal beredas de tillfällen till iakttagelser å fältet och till inhemtande af nödiga upplysningar rörande de odlade växternas lefnadsförhållanden och sjelfva kulturtekniken, utan hvilka de entomologiska undersökningarna vid stationen näppeligen kunna få hela den betydelse för praktiken, som med dem afses, hvarförutom i en sådan omgivning stationen alltid bör kunna påräkna rik och bekväm tillgång på erforderligt material såväl af insekter för undersökningar och försök som af födoämnen för de förras lifnärande. Med afseende å nu berörda önskemål torde sväriligen någon lämpligare plats kunna väljas än landbruksakademins experimentalfält, hvilket onekligen måste anses på ett synnerligen tillfredsställande sätt uppfylla de nyssnämnda fordringarna, på samma gång det är beläget inom hufvudstadens område samt dessutom erbjuder den stora fördelen att vara försedt med vetenskapliga institutioner, hvilka utan tvifvel i talrika fall skulle kunna vara till kraftigt stöd och god hjälp för arbetet vid den entomologiska stationen.

I öfverensstämmelse med hvad i det föregående blifvit anfördt, finner sig akademien lifligt manad att i underdånighet hemställa, det vid akademins experimentalfält måtte inrättas en försöksstation för experimentelt studium af skadeinsekterna samt af medlen till deras utrotande eller hämmandet af deras härjningar, samt tillåter sig derjemte för denna anstalt föreslå följande organisation och stat: Stationens skötsel torde bära närmast anförtros åt en *föreståndare*, som skall vara skyldig att egna hela sin tid åt arbetena vid anstalten samt i allmänhet åt studier och forskningar på den praktiska entomologiens område. *Denne tjänsteman har följaktligen ansetts bära åtnjuta en aflöning af 4,000 kronor om året jemte tvenne ålderstillägg, hvardera å 500 kronor, efter resp. 5 och 10 års väl vitsordad tjänstgöring*; deremot har det, i betraktande deraf, att kommunikationerna med experimentalfältet hädanefter blifva synnerligen täta och bekväma samt under förutsättning att nästkommande punkt vinner godkännande, icke ansetts nödigt att bereda honom bostad vid anstalten. Af skäl, som förut blifvit anförda, bör vid föreståndarens sida finnas *en assistent*, för hvilken, då hans tid och arbetskraft icke torde behöfva fullständigt tagas i anspråk mer än 7 månader (april—oktober) af året, akademien anser sig bära föreslå *ett arvode af 1,000 kronor jemte fri bostad och vedbrand*. För stationens första uppsättning samt förseende med nödiga instrument och öfriga inventarier kräfvades enligt bilagda *specifikation ett anslag för en gång af 1,500 kronor samt för dess underhåll*

och drift, enligt likaledes bilagd specifik uppgift, i årligt anslag samma belopp 1,500 kronor.

Då det ty värr ej befunnits möjligt att inrymma den ifrågasatta institutionen uti något af de å experimental-fältet nu befintliga hus, måste för densamma uppföras en ny byggnad, hvilken bör innehålla dels tvenne större arbets- eller laboratorierum och ett kallrum för insekters öfvervintring, dels äfven bostadslägenheter för assistenten och för en dräng. Akademien är visserligen icke i tillfälle att nu framlägga en fullständigt detaljerad plan och kostnadsberäkning för denna byggnad, men enligt den skissritning med approximativ kalkyl, som uppgjorts af föredraganden för akademiens mekaniska afdelning, kaptenen m. m. O. A. Busch med biträde af byggmästaren E. W. Ritter, skulle kostnaden för densamma jemte erforderliga uthus icke komma att öfverskrida 10,000 kronor.

Med åberopande af hvad i det föregående blifvit anfördt och i liflig öfvertygelse om angelägenheten af kraftiga åtgärder i syfte att minska de förluster, som vårt landtbruk lider genom skadeinsekters härjningar, får akademien härmed underställa nyss utvecklade förslag Eders Kongl. Maj:ts nådiga pröfning med hemställan,

det täcktes Eders Kongl. Maj:t i näder bereda tillgång till ofvan angifna för förslagets förverkligande nödiga anslag, förbehållande sig akademien att framdeles, i händelse af nådigt bifall till denna framställning, få inkomma med fullständig ritning och kostnadsberäkning för den ifrågasatta nybyggnaden.

Stockholm den 16 oktober 1893.

På landtbruksakademiens vägnar:

Underdånigst

P. EHRENHEIM.

Christian Lovén.

Specifikation af de begärda anslagen till en entomologisk försöksstation vid experimentalfältet.

A. *Anslag för en gång till inredning, första uppsättning af instrument och öfriga inventarier 1,500 kronor.*

1. Skåp för uppställning af skadeinsekter och skadade växtdelar	kr.	200.
2. Mikroskop	„	500.
3. Inredning af arbetsrummen samt nödiga möbler	„	300.
4. Inredning af kallrummet (hyllor, bord m. m.)	„	50.
5. Redskap (sprutor etc.) för spridning af insektdödande medel	„	100.
6. Insektburar af glas, trä och tyll	„	100.
7. Burkar af lera och glas samt glasrör och trälådor	„	100.
8. Diverse småredskap (pincetter, lupor m. m.)	„	50.
9. Oförutsedda utgifter	„	100.
		Summa kr. 1,500.

B. *Årsanslag 1,500 kronor.*

1. Lön åt ett arbetsbiträde (för upppassning, gräfning, rensning, städning etc.)	kr.	600.
2. Inköp af utrotningsmedel, gödslingsämnen m. m.	„	100.
3. Underhåll och remont af inventarier	„	100.
4. Transporter samt ersättning för insamling och insändning af skadedjur	„	50.
5. Bokinköp	„	50.
6. Ved och ljus	„	150.
7. Ritningar öfver skadedjur	„	200.
8. Sprit och diverse	„	50.
9. Underhåll af institutionens byggnad	„	200.
		Summa kr. 1,500.

Kongl. Maj:ts nådiga vilja är, att dess landtbruksstyrelse lemna hus-hållningssällskapens ombud tillfälle att vid deras i nästkommande november månad infallande sammanträde i ärendet sig yttra samt med det yttrande,

som sålunda må varda afgifvet, och eget underdånigt utlåtande till Kongl. Maj:t inkomma.

Stockholm den 31 oktober 1893.

På nådigaste befallning

Hugo Martin.

Skrifvelsen från hushållningssällskapens ombud.

Till Konungen.

Att våra kulturväxter under omsorgsfullt hägn och skydd gifva ända till hundrafald frukt, medan de på fria fältet blott lemna en ringa bråkdelen deraf, är man vanligen böjd för att tillskrifva inverkan af väderlek och jordmån. En skarpsynt iakttagare finner likväl, att den verkliga orsaken till denna stora olikhet är att söka mindre häri än i den förödelse, vissa snyltgäster ur djur- eller växtriket åstadkomma, hvilka slå sig ned på och lefva af våra kulturväxter. De härjningar, som bland andra åtskilliga insektarter åstadkomma på jordbrukarens tegar, hafva äfven inom vårt land antagit fruktansvärda dimensioner, återkomma ofta och med obeveklig regelbundenhet, uppträda, som det tyckes, med alltjemt stegrad intensitet, tillintetgöra mången gång helt och hållet den mest lofvande gröda och orsaka dymedelst förluster, som blott kunna räknas i milliontal af kronor. Inför den ödeläggelse, dessa skadedjur åstadkomma, står den enskilde rådvill och hjälplös, oförmögen som han är att upptaga kampen mot varelser, hvilkas lifsvilkor han icke känner och icke heller förmår uppdaga. Spörsmålet om hvad man har att företaga mot dessa landbrukets fiender kan icke sägas vara af lokal betydelse, utan måste betraktas såsom en angelägenhet af stor vikt äfven för det allmänna.

Väl har sedan början af 1880-talet ett anslag af 1,000 kr., som i år blifvit förhöjdt till 1,500 kr., af statsmedel årligen anvisats för aflöning af en numera under kongl. landbruksstyrelsens inseende stäld entomolog med skyldighet att genom egna undersökningar vinna kännedom om skadeinsekterna, söka förekomma den förödelse, de vålla å jordbrukets alster, och beresa af dem hemsökta trakter; men för att vinna härvidlag åsyftade ändamål, kan denna åtgärd omöjligen vara till fyllest. Vid bekämpandet af växtsjukdomar, de må förorsakas af snyltgäster af animalisk eller vegetabilisk

natur, måste man obestriddigen inslå på samma väg, som den moderna läkekonsten valt, och på hvilken den vunnit och fortfarande vinner sina största segrar öfver människans och husdjurens fiender. De upplysningar och råd, statsentomologen skall meddela rörande skadeinsekterna och de åtgärder, han har att föreslå mot deras härjningar, måste med andra ord föregås af och vara grundade på utförliga och noggranna undersökningar om dessa djurs lefnadsvanor och utveckling, hvilken ofta nog har ett flerårigt förlopp, samt alla andra med ämnet sammanhängande frågor, för att verkligt tillförlitliga resultat skola kunna ernås. Men den oundgängliga förutsättningen för bedrivande af sådana minutiösa studier och undersökningar, nemligen en med alla nödiga hjälpmedel utrustad försöksanstalt, hvarest alla med entomologens tjensteuppgift sammanhängande spörsmål kunde vinna sin utredning och lösning, medel mot insekthärjningar utfinnas och grundligen prövas, af en sådan anstalt har kongl. landbruksstyrelsens entomolog alltjemt varit i saknad. Denna brist, som ständigt och jemt gjort sig känbar och i sjelfva verket hindrat honom från att fullfölja äfven de mest magtpåliggande undersökningar, måste naturligtvis afhjelpas, om man annars på denna tjensteman skall kunna ställa de kraf, som saken onekligen fordrar.

I anledning af en diskussion, som vid en af hennes sammankomster egt rum, har kongl. landbruksakademien till Eders Kongl. Maj:t inkommit med en underdånig framställning om inrättande af en entomologisk försöksanstalt på grund af det förslag, som en af sakkunniga delegerade sammansatt komité på hennes begäran utarbetat efter att hafva egnat ärendet en förberedande och uttömmande behandling. Sedan detsamma redan var taget under behandling, inkom Östergötlands läns hushållningssällskap till akademien med hemställan om åtgärders vidtagande i samma syfte, hvarigenom ådagaläggas, att behovet af en dylik anstalt redan gjort sig gällande och af jordbrukets idkare inom vårt land till fullo blifvit insedt; att detta äfven varit fallet utomlands, framgår deraf, att entomologiska försöksanstalter inom Nordamerikas Förenta stater blifvit upprättade i samband med de landbruksvetenskapliga försöksstationer, som der i stort antal på senare åren blifvit anordnade.

Då många insekter ega en flerårig utvecklingstid med 1—3 sins emellan olika generationer, så är deraf utan vidare klart, att entomologen till sitt förfogande och för att oafslåtliga och utan afbrott kunna följa utvecklingens enskildheter och förlopp måste hafva en med nödiga experimentella och andra hjälpmedel utrustad anstalt och egna hela sin tid odelad åt arbeten i tjensten. Men då han vid förefallande behof personligen bör besöka mer eller

mindre aflägsna, af insekthärjningar hemsökta trakter af vårt land, är det tillika alldeles nödvändigt, att han till sitt biträde får en assistent, som vid dylika tillfällen kan öfvertaga och ansvara för de löpande undersökningarnas jemna och ostörda gång eller ock i entomologens ställe företaga dessa resor. Utom detta af kongl. landtbruksakademien framhållna skäl tillåter sig ombuden fästa Eders Kongl. Maj:ts uppmärksamhet på det förhållande, att det endast och allenast är vid en anstalt af detta slag, som en yngre forskare kan vinna den utbildning, som för en praktisk entomolog är en nödvändig förutsättning för en framgångsrik verksamhet, samt att det måste anses såsom en ren och lycklig tillfällighet, om inom vårt land nu skulle finnas en forskare kompetent att öfvertaga den nya anstaltens ledning. Med ett ord, det är ombudens bestämda öfvertygelse, att inrättandet af en entomologisk anstalt skulle blifva alldeles förfeladt och ändamålslost, så framt nödiga medel till aflöning af en assistent icke samtidigt anvisades. Då det måhända kan synas någon problematiskt, om en verkligt dugande arbetskraft med den föreslagna tiden af 7 månader under den varmare årstiden och ett honorar af 1,000 kronor skulle kunna varaktigt fästas vid anstalten, tillåta sig ombuden jemväl meddela den af sakkunniga delegerade lemnade upplysningen, att assistenten under vintermånaderna kan erhålla sysselsättning vid riksmusei entomologiska afdelning och derfor åtnjuta så pass stort arfvode, att man kan ega grundad förhoppning om att få behålla honom i anstaltens tjänst, utan att allt för täta ombyten behöfde befaras.

På grund af här anförda skäl få ombuden i underdånighet tillstyrka inrättandet af en entomologisk försöksanstalt och med instämmande i hvad kongl. landtbruksakademien i frågan anført förorda dess förläggande till hennes experimentalfält. Fördelarna af detta läge synas ombuden vara klara och oomtvistliga. Är anstalten belägen inom hufvudstadens område, så har den i och dermed också tillgång till riksmusei rika entomologiska samlingar och bibliotek i ämnet jemte nödigt stöd af andra naturvetenskapliga institutioner, ibland hvilka särskildt de nyinrättade bakteriologiska laboratorierna torde blifva af oskattbart värde, då vissa af de små väsen, som der äro föremål för undersökning och renodling, på sista tiden befunnits utgöra ett i hög grad användbart förstörelsemedel äfven i kriget mot skadeinsekterna. Lägges den nya anstalten vid akademiens experimentalfält och blir den såsom en naturlig följd deraf stald under hennes inseende, kan den ock draga fördel såväl af der redan befintliga institutioner för kemi och växtfysiologi som ock af försöksfälten med deras talrika landtbruks-, trädgårds- och skogs- växter, på och af hvilka insekterna ju lefva, allt omständigheter, som vä-

sentligt bidraga dertill, att anläggnings- och driftkostnaderna blifva så låga som möjligt.

I afseende på anstaltens af kongl. landbruksakademien föreslagna organisation, det för byggnaden äskade beloppet och aflöningen till tjänstemännen hafva ombuden intet att anmärka. Deremot hafva ombuden vid närmare undersökning funnit de anslag, som satts i fråga för anstaltens första utrustning, med 1,500 kr. för en gång, och för dess drift, likaledes med 1,500 kr. årligen, vara allt för knappt tillmätta. Det torde nemligen vara nödvändigt, att den nya anstalten förses med gas- och vattenledning i likhet med förut på platsen befintliga institutioner och att det förra anslaget med anledning deraf höjes till dubbla beloppet, eller 3,000 kr., och då *årsanslaget* måste bära den i akademiens förslag ej berörda kostnaden för de resor, som, utan att vara af någon reqvirerade, entomologen naturligtvis måste företaga för att insamla insekter och i naturen studera deras vanor och andra lifsförhållanden, så har *en förhöjning* äfven af detta anslag *med 300 kr. eller till 1,800 kr. synts ombuden alldeles nödvändig.*

Med stöd af hvad nu blifvit anfördt och med åberopande af kongl. landbruksakademiens skrifvelse i ämnet få ombuden i underdånighet anhålla:

det täcktes Eders Kongl. Maj:t i nåder till Riksdagen göra framställning om medels beviljande till inrättande af en entomologisk försöksanstalt vid kongl. landbruksakademiens experimentalfält

<i>för en gång:</i> till byggnad	10,000: —	
till anstaltens första utrustning	3,000: —	13,000: —
<i>årligen:</i> till föreståndarens aflöning med två ålderstillägg af 500 kr. efter 5 resp. 10 tjensteår	4,000: —	
till assistentens aflöning	1,000: —	
till drift och underhåll	1,800: —	6,800: —

Stockholm den 14 november 1893.

På hushållningssällskapens ombuds vägnar:
underdånigst

FREDRIK HEDERSTIERNA.

Carl Bendix.

Till kongl. landtbruksstyrelsen.

Med anledning af infordradt utlåtande rörande en från kongl. landtbruksakademien till Kongl. Maj:t aflåten, underdånig framställning om inrättandet vid akademiens experimentalfält af en entomologisk försöksstation samt ett af hushållningssällskapens ombud afgifvet yttrande i berörda ämne, får undertecknad vördsamligen anföra följande:

Behovvet af en i närheten af hufvudstaden förlagd station, der våra skadeinsekter kunna utan afbrott studeras samt medlen mot dem omsorgsfullt pröfvas, har under de sju år, jag haft i uppdrag att tillhandagå med råd och upplysningar rörande af dylika djur förorsakad skada, gjort sig allt mer och mer oafvisligt gällande; ty hittills framhållna botemedel äro vanligen till sina verkningar högst otillförlitliga, åtminstone om de användas i stort, emedan de oftast förskrifva sig från utländska författares studerkamrar och ej blifvit under erforderlig kontroll pröfvade. Det enda land, der så vidt jag vet denna fråga erhållit en önskvärd lösning samt derigenom fått en större och verkligt praktisk betydelse, är Nordamerika, och vi skulle kunna hafva tillräckligt att inhemta från dess talrika entomologiska stationer, om ej lärdomarna förlorade en stor del af sitt värde derigenom, att förhållandena derstädes i så många afseenden äro olika våra.

Bland vårt lands jordbrukare m. fl. hafva önskningarna om erhållande af råd och hjälp mot skadeinsekterna blifvit allt lifligare, och detta helt visst i följd deraf, att man mer och mer kommit till den öfvertygelsen, att minskningen eller ibland ett totalt felsläende af skördarna i de flesta fall måste tillskrifvas dessa insekter.

Sedan åtskilliga, tungt vägande bevis för skadeinsekternas stora och menliga inflytande, särskildt på vårt jordbruk, af kongl. landtbruksakademien blifvit framlagda, torde det vara öfverflödigt att här upprepa flera dylika; men det må ändock tillåtas mig att omnämna en erfarenhet af färskare datum, nemligen från mitt besök detta år på Gotland. De talrika och vidsträckta myrarna på denna ö hafva under senare tiden ingifvit de bästa förhoppningar rörande dess landbruks framtid, och en af de främsta orsakerna härtill torde vara den, att dessa vattendränkta områden — som förut ansetts nästan som värdelösa — efter skedd utdikning och efter iakttagandet af de genom vetenskapen utstakade grunderna för en ändamålsenlig skötsel,

visat sig kunna framalstra de yppersta grödor. Den derstädes odlade rapsen ingaf i synnerhet de största förhoppningar, men inom kort inträffade något, som kan gälla såsom ett ytterligare bevis derpå, att nya kulturförhållanden ofta framkalla andra sjukdomar hos växterna. Flera arter skalbaggar instälde sig nemligen på rapsplantorna och i sådan myckenhet, att de åtminstone för en tid helt och hållet ointetgöras rapsodlingen. Djuren voro visserligen förut bekanta, men deras uppträdande inom vårt land på ett sådant sätt synes hittills varit så godt som okänt. Endast å egendomen Skäggs vid Martebomyr erhöles på 150 tunnland blott 25,000 kilogram rapsfrö, då man väntat sig 100,000, och förlusten uppskattas på stället till 15,000 kronor. Dylika härjningar af insekter, som ty värr ganska ofta återkomma, torde lemna tillräckliga skäl för vidtagande af kraftigare åtgärder äfven från statens sida för att söka utfinna mot dem användbara och verksamma skyddsmedel.

Den jemförelsevis obetydliga utgift, som genom bifall till ifrågavarande framställningar komme att uppstå, skall helt visst ej göras förgäfvad, ehuru väl det ännu kan förefalla oss, som om en del insektangrepp vore omöjliga att minska, än mindre att helt och hållet förebygga. Att likväl äfven sådana i sinom tid efter trägna undersökningar och försök skola kunna bekämpas vida kraftigare framdeles, än hvad nu kan vara fallet, derom torde tankarne dock knappast vara delade, då man besinnar hvad som under senare tiden utträttats på andra, jemförliga områden, der erforderliga förutsättningar för vetenskapliga forskningar och deraf härledda praktiska rön icke saknats.

Hvad de genom akademien och hushållningssällskapens ombud föreslagna utgiftsposterna beträffar, är från min sida intet att påminna, alldestund de synas motsvara det behof, som under våra förhållanden torde komma att göra sig gällande. Dock må jag kanske böra påpeka, att af anslaget för en gång till uppsättning etc. det, som till äfventyrs ej blefve användt första året, må få reserveras till kommande behof i den vägen; ty i fråga om inrättandet af en alldeles ny institution är det omöjligt att på förhand uppgifva allt, som torde komma att erfordras. En liknande anmärkning skulle kunna göras rörande de årligen återkommande utgiftsposterna, då alla år ej likna hvarandra, och utgifterna följaktligen kunna komma att å en post öfverstiga anslaget, men å en annan att ställa sig lägre än detsamma. I sådant fall torde båda kunna få utjemna hvarandra.

Slutligen må jag, för att ej blifva allt för vidlyftig — hvilket vore ett fel efter den föregångna utredningen, som synes mig vara både grundlig, äls motiverad samt fullt enligt med sakförhållandena — avsluta detta utlåtande

med uttalandet af en upprigtig önskan om förslaget framgång, öfvertygad som jag är, att dess genomförande skall omsider lända vårt jordbruk och dess binäringar till större nytta, än hvad man för närvarande ens torde våga vänta och hoppas.

Stockholm den 12 december 1893.

Sven Lampa.

Till kongl. landtbruksstyrelsen.

Sedan flera år tillbaka har entomologiska föreningen i Stockholm lifligt intresserat sig för den praktiska entomologien och dess utveckling i vårt land till fromma för landtbruk, trädgårdsskötsel och skogsodling. Redan för ett par år sedan tillsatte också föreningen en komité, som erhöi i uppdrag att taga kännedom om förhållanden i detta afseende i andra länder samt taga i öfvervägande, på hvad sätt denna forskning bäst skulle främjas i vårt land.

Under tiden har samma fråga äfven upptagits af kongl. landtbruksakademien, som till Kongl. Maj:t ingått med ett detaljeradt förslag om inrättandet vid dess experimentalfält af en försöksstation för studiet af skadeinsekterna och medlen för deras bekämpande.

Då det är oss bekant, att detta förslag nu, sedan yttrande deröfver äfven inhemtats af hushållningssällskapens ombud, skall behandlas af kongl. landtbruksstyrelsen, må det ej anses för ogrannlaga, om entomologiska föreningen äfven för sin del vågar till kongl. styrelsen inkomma med en framställning i ämnet.

Föreningen har till en början sökt ett svar på frågan: Hur kan man på bästa sätt verka för den praktiska entomologien och hvad fordras för att studiet af skadeinsekterna skall få någon verklig praktisk betydelse? Hitills hafva i olika länder hufvudsakligen tre olika sätt blifvit använda. Man har vid inträffande mer i ögonen fallande insekthärjning tillsatt en eller några stycken personer (en komité), som skulle studera densamma och lemna

vederbörande råd och upplysningar, eller ock har man, såsom hittills hos oss, anställt en person, som haft en dylik uppgift, och slutligen har man inrättat bestämda institutioner (experimentella stationer), som haft till ändamål både att studera insekterna, pröfva utrotningsmedlen och underrätta allmänheten om resultatén af sina undersökningar.

En äfven ganska flygtig jemförelse mellan de resultat, som vunnits vid dessa olika sätt att gå till väga, visar, att det första sättet är så godt som värdelöst, att det andra endast under vissa förhållanden och i vissa fall kan leda till målet, och att man endast genom att välja det tredje förfarings-sättet kan hoppas på att vandra säkert framåt och ernå resultat, på hvilka man kan lita.

Om vi särskildt fästa oss vid hvad som hittills gjorts för saken i vårt land, så vill entomologiska föreningen ingalunda bestrida, att den anspråkslösa befattning, som funnits hos oss varit till gagn för det allmänna, men den har dock varit det förnämligast derigenom, att den klargjort för alla, hvilken ofantlig roll skadeinsekterna äfven hos oss spela och huru mycket som genom dem årligen förstöres för landtmännen. Deremot har instruktören i entomologi, såsom kongl. landbruksstyrelsen alltför väl sjelf vet, på grund af hela sin ställning och på grund af saknaden af en försöksstation, i allmänhet ej fullständigt kunnat följa skadeinsekternas utveckling och än mindre pröfva mot dem användbara botemedels verkningar. Då alla sakkunniga härom äro eniga, synes det oss också vara vår pligt att för statsmagterna framhålla, att målet ej kan nås på den nu inslagna vägen, utan att det endast genom inrättandet af en dylik station kan blifva möjligt att uträtta något.

Entomologiska föreningen tillåter sig därför att på det varmaste förorda kongl. landbruksakademiens förslag såsom det enda rätta och lämpliga, i fall man vill göra något åt saken.

Slutligen anhåller föreningen att med stöd af sin kändedom om insekternas lif i allmänhet och om artén af de forskningar, som här ifrågakomma, få säga några ord om huru stationen måste vara inrättad för att motsvara sin bestämmelse.

Hvad först beträffar den personliga arbetskraftén vid stationen, så är det naturligtvis af största vikt, att föreståndaren är en person, som är fullt duglig för sitt kall. Då det således fordras ej allenast, att han skall ega goda kunskaper i alla grenar af entomologien, som är zoologiens mest omfattande afdelning, men det oaktadt nästan alldeles försummas vid våra universitet, samt äfven hafva insigter i landbrukets viktigaste delar och

känedom om kulturväxterna samt egna hela sin tid och kraft åt sin befattning — om sommaren skall han göra iakttagelser och om vintern studera sitt ämne teoretiskt samt författa berättelser och afhandlingar — synes det oss vara ovedersägligt, att staten ej har någon utsigt att till denna befattning erhålla fullt kompetent person, så vida lönen ej är lämpad derefter och ej understiger den summa, som af kongl. landbruksakademien föreslagits. Att vidare stationen helt enkelt skulle blifva betydelselös och staten kasta bort sina pengar i onödan, i fall ej vid föreståndarens sida ställes en assistent, framgår så tydligt af det, som kongl. landbruksakademien och hushållningssällskapens ombud anfört, och är så klart för hvarje sakkunnig, att vi här ej vilja spilla några vidare ord derpå.

De anslag, som i öfrigt begärts för stationens grundläggning och drift, synas, äfven de, svårligen i nämnvärd grad kunna inskränkas, utan att stationens verksamhet deraf skulle lida.

Entomologiska föreningen finner sig därför hafva full anledning att äfven med afseende på anslagen för stationen instämma i det förslag, som uppstälts af hushållningssällskapens ombud och som något öfverstiger det af kongl. landbruksakademien uppställda förslaget, och detta så mycket hellre, som hon är öfvertygad om, att det för sakens egen skull är bättre att ingen station kommer till stånd än en sådan, som redan från första stund är oduglig.

Det kan också ej ett ögonblick betviflas, att statsmagterna, då de en gång fått ögonen öppna för de intressen, som här stå på spel, skola behjerta sakens betydelse och finnas villiga att därför anslå behöfliga medel. Det förefaller snarare förunderligt, att det kunnat dröja så länge, innan frågan blifvit löst, helst då man besinnar, att staten långt för detta gjort så mycket för studiet och bekämpandet af husdjurens sjukdomar och deremot hittills knappast något med afseende på kulturväxternas skador genom insekters angrepp.

Men utan studium och arbete vinnes ingen kunskap och utan kunskap står man vapenlös i striden, och därför vågar entomologiska föreningen vördsamtt hoppas, att denna sak snart skall finna en lösning, som kan lända vårt fäderneslands jordbruk till gagn och nytta.

Stockholm den 19 december 1893.

Å entomologiska föreningens vägnar:

O. TH. SANDAHL.

Till Konungen.

Uti underdänig skrifvelse af den 16 sistlidne oktober har landtbruksakademien understält Eders Kongl. Maj:ts nådiga pröfning förslag om inrättande vid akademiens experimentalält af en entomologisk försöksstation, hvarför den årliga kostnaden beräknats sålunda:

till aflöning åt föreståndaren.....	kr. 4,000: —
» arfvode åt en assistent.....	» 1,000: —
» anstaltens underhåll och drift.....	» 1,500: —
	<hr/>
	tillhopa kr. 6,500: —,

hvertill skulle komma två ålderstillägg åt föreståndaren, hvardera om 500 kronor, att uppbära det första året efter 5 och det andra efter 10 års väl vitsordad tjenstgöring; och har akademien, som ansett, att för stationens behof borde för en beräknad kostnad af 10,000 kronor vid experimentalältet uppföras en byggnad, innehållande dels två större arbets- eller laboratorierum och ett kallrum för insekters öfvervintring, dels ock bostad för assistenten och en dräng, samt för anskaffande af instrument och öfriga inventarier erfordras ett belopp för en gång af 1,500 kronor, hemstält, att Eders Kongl. Maj:t måtte i nåder bereda tillgång till ofvan angifna för förslaget förverkligande nödiga anslag.

Efter det Eders Kongl. Maj:t genom nådig remiss af den 31 oktober innevarande år anbefalt landtbruksstyrelsen att lemna hushållningssällskapens ombud tillfälle att vid deras i nästlidne november månad hållna sammanträde i ärendet sig yttra samt med det yttrande, som sålunda kunde vardas afgifvet och eget underdänigt utlåtande till Eders Kongl. Maj:t inkomma, samt landtbruksstyrelsen uti en med anledning häraf till bemälda ombud den 2 i sistberörda månad aflåten framställning anhållit, att ombuden ville afgifva det sålunda åsyftade yttrandet, får landtbruksstyrelsen, med återställande af remissakten samt öfverlemnande af dels det från ombuden in-

komna yttrandet, dels ock en från entomologiska föreningen i Stockholm till styrelsen ingifven skrift i ämnet för egen del anföra följande.

Med allt större bestämdhet hafva tid efter annan inom vårt land röster höjts för vidtagande af kraftigare åtgärder i syfte att förekomma de förödelse, som i den mån jordbruket tilltagit i intensitet visat sig i allt högre grad hota de odlade växterna, och dymedelst söka förebygga de stora förluster, hvaraf eljest landtmannen kommer att drabbas. Alltifrån första början af sin verksamhet har också landbruksstyrelsen haft sin uppmärksamhet fästad å detta förhållande och sökt bereda utvägar för vinnande af det viktiga ändamålet.

Väl lyckades icke styrelsen vinna Eders Kongl. Maj:ts nådiga bifall till ett af styrelsen uti underdånig skrifvelse den 26 oktober 1891 i samma syfte som det nu föreliggande framställt, om än mindre omfattande, förslag, men på hemställan af landbruksstyrelsen har likväl Eders Kongl. Maj:t genom nådigt bref af den 22 oktober 1892 höjt det anslag, som från och med år 1880 med 1,000 kronor årligen utgått hufvudsakligen till befordrande af kännedomen om de för landbruket skadliga insekter, för innevarande år till 1,500 kronor. I likhet med landbruksakademien anser landbruksstyrelsen, att detta anslag är alldeles otillräckligt för att med detsamma skulle kunna åstadkommas några rätt kraftiga åtgärder för vinnande af det ändamål, hvarom nu är fråga. Härtill erfordras, på sätt landbruksakademien med styrka framhållit, att möjlighet beredes för sakkunniga personer att med nutidens vetenskapliga hjälpmedel utforska ifrågavarande skadedjurs lefnadsförhållanden, lifsbetingelser samt medlen att kunna utrota eller åtminstone förekomma deras härjningar, hvilket endast i otillräcklig grad och högst ofullständigt kunnat ske med det hittills utgående anslaget. Men det bör ej heller lemnas obeaktadt, att dessa forskningar, så intressanta de i sig sjelfva kunna vara, i förevarande fall likväl hafva sitt gifna praktiska mål, som bör stadigt hållas i sigte, såvida forskningarna skola hafva någon betydelse för det praktiska landbruket, och, om å ena sidan ingenting bör eftergifvas i fordringarna på grundlig kännedom om ämnet, torde å andra sidan det vara lika viktigt, att dessa forskningar så snart ske kan leda till några resultat, så att de icke må först i en aflägsen, obestämd framtid komma den praktiska landbrukaren till godo. Då landbruksakademien såsom det vill synas på goda skäl ansett, att, om en sådan institution som den nu föreslagna upprättas, någon särskild entomolog, i likhet med den af landbruksstyrelsen under senare tiden anställde instruktören för meddelande af upplysningar i fråga om de för landbruket skadliga insekter ej vidare behöfver

antagas, utan att dennes åligganden skulle kunna fullgöras af den entomologiska försöksstationen, varder det så mycket viktigare, att denna anstalt ställes i de praktiska intressenas tjänst och från början erhåller den dubbla uppgiften att jemte ett grundligt studium af den praktiska entomologien i alla dess delar göra denna vetenskap fruktbarande dels genom sträfvandet att söka utfinna botemedel mot skadliga insekter, dels ock genom meddelande af upplysningar och råd åt allmänheten i alla de afseenden, som kunna anses ligga inom området för institutionens verksamhet. Det är också endast under förutsättning, att anstalten erhåller denna afgjordt praktiska karakter som landtbruksstyrelsens förbemälda instruktör skulle kunna undvaras och styrelsen öfver hufvud finner sig kunna förorda upprättande af en dylik anstalt, som för öfrigt med afseende å dess nära sammanhang med landtbruksstyrelsens öfriga verksamhet och dess vikt för sjelfva landtbruksnäringen ovilkorligen torde böra ställas under styrelsens ledning och inseende. Det dubbla ändamål, som anstalten skulle få, kräfver emellertid ett ärligt anslag, som icke utan olägenhet skulle kunna sättas lägre än det af landtbruksakademien föreslagna.

Beträffande detaljerna af ifrågavarande förslag, så anser sig landtbruksstyrelsen böra endast erinra, att, ehuru många skäl tala för ifrågavarande anstalts förläggande till experimentalältet, detta förslag, hvars utförande skulle erfordra uppförandet derstädes af en ny byggnad för en beräknad kostnad af 10,000 kronor, synes, åtminstone för närvarande, icke böra vinna afseende, enär all erfarenhet ännu saknas om bästa sättet för en dylik byggnads uppförande, och möjlighet utan tvifvel finnes att få mot ett pris, ej öfverstigande 500 kronor för år, hyra någon i hufvudstadens omedelbara närhet med goda kommunikationer försedd lägenhet, dit en dylik anstalt till en början och till det någon erfarenhet vunnits om de fordringar, som böra ställas på den byggnad, der anstalten slutligen skall inrymmas, kan vara förlagd.

Då landtbruksstyrelsen icke har något vidare att mot förslaget erinra, får styrelsen på grund af hvad ofvan blifvit anfördt i underdånighet hemställa, att Eders Kongl. Maj:t täcktes till nästinstundande Riksdag aflåta nådig proposition, att Riksdagen, under förutsättning att anstalten inrättas på sätt ofvan blifvit antydt, måtte

efter det frågan egnats en allsidig utredning, varda inrättade». Märkvärdigt nog sade bondeståndet nej härtill, fastän saken ju i första rummet afser dess nytta.

I Norge har frågan om en stations/inrättande ännu ej så mycket varit på tal, men stortinget har dock enhälligt beslutat att höja statsentomologens lön till 3,000 kr. samt beviljat honom reseersättning och dagtraktamente under resorna och härigenom gjort det möjligt för honom att mera odeladt egna sig åt sin befattning.

N:o 97.

Af herr **C. J. Mustaparta**, om införseltull å lax.

Att fisket är ett näringsfång, hvarmed ganska många inom landet sysselsätta sig, det torde vara allom bekant, och att äfven denna näring lider intrång af utländingars konkurrens, det lærer väl icke kunna förnekas.

De norrländska floderna hafva förut varit rika på lax, och befolkningen utefter dessa vattendrag haft en icke obetydlig inkomst genom fiske deraf. På senare årtionden har likväl denna inkomst förminskats. I de österbottniska floderna och i skärgården emellan Torneå och Uleåborg är deremot laxtillgången fortfarande god, men största delen af den derstädes fångade laxen, både saltad och färsk, exporteras tullfritt till Sverige och förorsakar ett prisfall, som är känbart för dem, hvilka icke ega tillfälle till erhållande af rikare fångster. Den finska tulltaxan bestämmer dessutom införseltullar för all saltad fisk. Hvad jag derutinnan har mig bekant, är, att vid införsel till Finland strömming drager en tull per 100 kilogram af 1 krona 44 öre och saltad lax 3 kronor 60 öre. Det förefaller mig då icke vara i sin ordning, att svenska laxfiskare skola sakna skydd för utländsk export hit af både saltad, rökt och färsk lax, synnerligen som denna vara icke i allmänhet räknas till de nödvändigaste.

Det kan häremot invändas, att åtminstone den färska laxen bör få införas tullfritt af den anledning, att export af sådan till Finland är tillåten utan erläggande af några tullafgifter. Denna invändning vill jag bemöta med den anmärkningen, att om detta tillåtes, har man antagligen att emotse ett kringgående af tulltaxans bestämmelser, i det att salterier