

Mindre Meddelelser.

Om Nedarvning af erhvervede Egenskaber.

I England har man i de senere Aar været Vidne til det Fænomen, at melanistiske Afvigelser blev mer og mer almindelige indenfor visse Sommerfugle, og det har ydermere vist sig, at Forholdet først kom i Ligevægt, naar alle Individerne paa Lokaliteten optraadte melanistisk. Exempelvis anføres, at *Boarmia repandata* i Tyneside for 25 Aar siden alle var normale, men nu udelukkende fanges i den melanistiske Form. Fra England nævnes paa samme Maade *Amphidasys betularius*, *Phigalia pedaria* og *Tephrosia bistortata* o. a. som underkastet denne Tendens til Melanisme.

Det er altid i Industriegne, at disse Melaniseringer finder Sted, saa det synes uden for al Tvivl, at vi har at gøre med en direkte Indvirkning af Omgivelserne — altsaa et rent lamarekistisk Fænomen.

Ved at gaa til Industriegnene i Tyskland og Nordamerika viser der sig da ogsaa en ganske parallel Tendens til Melanisering. Fra Tysklands Industriegne nævnes saaledes *Cymatophora or* og *Boarmia roboraria* (der i England ikke findes i Industriegnene og derfor i England kun optræder i den normale Form), og fra Nordamerika *Amphidasys betularius*, *Tephrosia crepuscularia* og *Phigalia titea*.

Det kunde jo tænkes, at Ændringen skyldes Kulde, Fugtighed, Røg, Jordbund, Lysmangel eller andet, men dette har Englænderen Heslop Harrison, hvem de her refererede Undersøgelser skyldes, vist ikke kan være Tilfældet, men at det maa skyldes Metalsalte, der spises af Larven samtidig med dennes almindelige Føde. En Undersøgelse af Forurenelsesnedslaget paa Løvet af Træerne i Middlesbrough Park viste Tilstedeværelsen af relativt store Kvantiteter af Mangan, Jern, Kalium, Natrium og andre Metaller, og

Iagttagelser fra forskellige Steder viste, at det i første Række var Manganet det kom an paa.

Harrison gjorde da Fodringsforsøg med Larver af *Tephrosia bistortata*, *Tephr. crepuscularia*, *Selenia bilunaria* og *Sel. tetralunaria*, dels ved at fodre dem med Føde der var tilsat smaa Mængder af Mangansulfat, dels ved at fodre med Blade der havde groet i en røgfylt Stad, og derfor var „naturligt“ forurenede. Tilsvarende Forsøg gjordes endvidere med Blynitrat — samt naturligtvis Kontrollforsøg med „ren“ Føde.

Forsøgene med *Selenia bilunaria* viste efter Blyfodring 53 normale og 3 melanistiske og efter Manganfodring 12 normale og 8 melanistiske Individider medens Kontrolprøven med normal Føde gav lutter normale Individider. Og det kunde vises, at det ikke er Syreradikalet i det kemiske Stof, men Metalradikalet, der var den virkende Agens.

At Fremkomsten af melanistiske Former skyldes Metalindvirkning er jo interessant nok, men det mest interessante viste sig, da man lod melanistiske Individider forplante sig videre og fodrede disse Dattergenerationer med normal Føde. Da melanistiske Haner og Hunner ikke klækkedes samtidig, maatte Melanister parres med normale Individider.

Blyfodret melanistisk \times normal gav 26 Expl. af F₁-Generationen, alle typiske. Ved Indavl af disse fremkom en F₂-Generation indeholdende 70 typiske og 23 Melanister — altsaa en mendelsk Udspaltning i Forholdet 3 : 1, med Melanismen som recessiv Egenskab.

Manganfodret melanistisk \times normal gav ligeledes lutter typiske Dyr i F₁-Generationen, og ved Indavl af disse fremkom i F₂-Generationen 90 typiske og 27 Melanister, altsaa igen Forholdet ca. 3 : 1, med Melanismen som recessiv Egenskab.

Videre Forsøg med *bilunaria* viste stadig det samme:

En homozygotisk typisk \times homozygotisk melanistisk gav 230 typiske og ingen melanistiske.

Heterozygotisk typisk \times homozygotisk melanistisk gav 93 typiske og 77 Melanister.

Heterozygotisk typisk \times heterozygotisk typisk gav 363 typiske og 105 Melanister.

Homozygotisk melanistisk \times homozygotisk melanistisk gav 316 Melanister og 2 typiske.

Homozygotisk typisk \times heterozygotisk typisk gav 132 typiske og ingen Melanister.

Forsøg med *Tephrosia bistortata* svarede hertil og viste ligeledes Melanismen som recessiv Egenskab, medens ejendommeligt

nok *Tephrosia crepuscularia*, baade i Naturen og ved kunstig Induktion, viser Dominans for Melanismen.

Kort sagt: vi har at gøre med en saakaldet „erhvervet Egenskab“ (erhvervet ved unormal Føde), og denne er ved Mutation af Anlægspræget blevet arveligt fixeret, siden den kan spaltes ud efter Mendelske Love, et Resultat, der maaske er det mest opsigtsvækkende Bidrag Entomologien har givet Arveligheds læren, idet det hidtil har været et fast Dogme blandt Arvelighedsforskerne, at erhvervede Egenskaber ikke kan nedarves, og f. Ex. Fischers kendte Temperaturexperimenter med *Arctia caja* og Towers ligesaa bekendte med Kartoffelbillen støtter denne Antagelse som forklarlig ved Parallelinduktion af Kropceller og Kønsceller ved Kulde- eller Varmepaavirkningen.

Da den nye Egenskab (Melanismen) er erhvervet ved unormal Føde, ser man Muligheden af at nye Arter kan frembringes (og være frembragt) blot ved en Ændring i Levestedet. Saaledes mener Harrison, at *Cerura bicuspis* og *Cerura furcula*, der staar hinanden meget nær, men — efter Harrison — lever hver paa sin specielle Foderplante (henholdsvis El og Pil), kan have skilt sig ud fra hinanden ved at nogle Individuer af den ene, oprindelige, Art har faaet ny Værtplante, og det samme kunde gælde saadanne som Aleurodiderne *Tetralicia vaccinii* paa Blaabær og *Tetr. ericæ* paa Erica, ligesom ogsaa Galmyggene *Loewiola centaureæ* paa Centaurea nigra og *L. serratulæ* paa Serratula tinctoria.

(Vigtigste Litt.: Harrison and Garrett: The Induction of Melanism in the Lepidoptera and its Subsequent Inheritance. Proc. Roy. Soc. London. B. vol. 99 1926 p. 241—263.

Harrison: The Induction of Melanism in the Lepidoptera and its Evolutionary Significance. Nature vol. 119 1927 p. 127—129.)

København, Decbr. 1927.

Kai L. Henriksen.

Nye og sjældne danske *Microlepidoptera*.

Aaret 1927 har forøget vor Fauna med godt en halv Snes Arter og bragt Klarhed med Hensyn til et Par tidligere Fund, der først nu med Sikkerhed har kunnet artsbestemmes.

Salebria formosa Hw. (Spuler Side 211. Staudinger-Rebel Nr. 624). Et enkelt Stk. er fanget paa Dueodde Fyr ³¹/₇ 27 af Fyrm. Liisberg Poulsen. Larven skal navnlig leve paa *Ulmus campestris*. — Ny for Faunaen.