

Vervorming van het geluid

Vooraf bij het bestuderen van reacties op de geproduceerde trillingen moeten we er rekening mee houden, dat onze waarnemingen sterk afhankelijk kunnen zijn van de gevolgde methode en het gebruikte instrumentarium.

Vergelijken we bijvoorbeeld het geluid, dat we ontvangen van een klanderlarve in een tarwekorrel die we in onze gehoorgang brengen met het geluid, dat we van dezelfde korrel ontvangen via de stethoscoop, dan blijkt het laatste geluid veel lager te zijn door het ontbreken van de hogere frequenties, wat samenhangt met de bouw van de stethoscoop. Dergelijke verschijnselen spelen ook een rol bij het gebruik van elektronische apparatuur. Naast een versterking van het geluid treedt in het algemeen ook een vervorming op.

Keuze van het pick-up element

In het algemeen kunnen we zeggen, dat electro-dynamische en magneto-dynamische elementen een constante gevoeligheid hebben van ongeveer 20 tot 15.000 Hz. Kristal-elementen kunnen een honderd tot een paar honderd maal zo hoge spanning afgeven als de twee eerstgenoemde, maar deze spanning is afhankelijk van de frequentie van de trilling, die hier is beperkt tot een traject van ongeveer 50 tot 10.000 Hz, wat eerder aanleiding geeft tot vervorming van het signaal.

De fabrikant kan ons de nodige frequentiekenmerken verschaffen, maar deze gelden uiteraard voor normaal gebruik van het element, dat wil zeggen voor zeer bepaalde trillingsrichtingen van de naald. Bij mono-platen beweegt de naald in een horizontaal vlak heen en weer, terwijl de gevoeligheid van een mono-element voor verticale bewegingen zeer klein is. Bij stereo-platen wordt de naald in twee richtingen, die onderling loodrecht op elkaar staan, in trilling gebracht.

In verband met het abnormale gebruik van de elementen is het aan te bevelen, met de mogelijke typen van een pick-up element voor ogen, experimenteel te bepalen welk element de beste resultaten geeft.

Summary

Detection of the vibrations caused by insects living in wood or grain can be done by the use of an ordinary pick-up head. This enables the continuous observation and registration of activity patterns and feeding of the developing larvae.

Literatuur

- ASSEM, J. VAN DEN & D. J. KUENEN, (1958), Host finding of *Choetospila elegans* Westw. (Hym. Chalcid.) a parasite of *Sitophilus granarius* L. (Coleopt. Curcul.). *Ent. exp. & appl.* 1: 174—180.

Correcties. P. 212, regel 16 en 18 van boven: *Grammotaulius* in plaats van *Grammotalius*, en regel 27 van boven: *Limnephilus* in plaats van *Limnehpilus*. P. 214, regel 2 van boven: *Limnephilidae* in plaats van *Limephilidae*.