

SCIENCA REVUO de
Internacia Scienca
Asocio Esperantista
BEOGRAD, Jugoslavio

El Vol. 26
n-ro 6 (116)
30.12.1975.

Résumé

LES RECHERCHES PAR L'ÉLECTROPHORÈSE DES MODIFICATIONS
PROTIDIQUES SÉRIQUES ENGENDRÉES PAR LA COLIBACILLOSE
CHEZ LES PORCELETS.

(A. Wenclewski, A. Verhulst kaj N. Massamba, Lubumbashi, Zairo)

Les auteurs se sont proposé d'étudier les modifications protidiques sériques engendrées par la colibacillose chez les porcelets. Ils ont procédé à l'électrophorèse sur papier du sérum de 60 porcelets de 7 à 9 semaines d'âge, dont 30 en bonne santé et 30 atteints de colibacillose à un stade avancé.

Les résultats ont été analysés statistiquement et font ressortir chez le porcelet atteint de colibacillose avancé:

- une augmentation statistiquement significative des globulines alpha,
- une diminution non significative des albumines,
- pour les beta et gamma-globulines, des variations tellement minimes qu'elles ne peuvent pas être prises en considération. Le fait que les gamma-globulines en particulier n'aient pas augmenté et aient même tendance à diminuer semble être un phénomène assez remarquable. Il serait à attribuer à l'imperfection du métabolisme du porcelet qui à cet âge n'aurait pas encore la faculté suffisante d'élaborer des gamma-globulines.

18. Staub H. and Boguth, Gammaglobulin und Anti-Körperbildung in Säuglings-
älter beim Schwein, Zentralbl. Vet. Med. 3, 653, 1956.
19. Svendson J., Ewert E., and Wilson M.R., Immunity to Escherichia coli in
pigs. The protein levels in secretions from individual mammary glands of
sows during the first seven days of lactation, Res. Vet. Sci. 12, 448, 1971.
20. Verhulst A. et Wenclewski A., L'hypogammaglobulinémie du porcelet à la
mammelle et ses répercussions sur l'élevage porcin. Communication au Co-
lloque sur l'élevage et la médecine vétérinaire en Afrique Centrale, Lu-
bumbashi, 10-14 juillet 1973.
21. Vesselinovitch S.D., The analysis of serum proteins of domestic animals by
filter-paper electrophoresis., A review, The Cornell Veterinarian 49, 82,
1959.

TREDO, TRETADO, LIGO

(KIEL EKESTAS TEKSAĴO)

(M. Bartovska, FRYDEK-MISTEK, Ĉeĥoslovakio)

Oni ne scias, kiam prahomo komencis plekti baston, kiam li faris la unuajn fadenojn kaj kiam el la plektado evoluis teksado. Nepre daŭris milojn da jaroj, antaŭ ol iu faris kombilsimilan instrumenton kun truetoj ĉe la pintoj de la kombilaj dentoj, kiu ebligis al li samtempe levi parton de la varpo, por formi fetkanalon, en kiun li metis vesteron albreotan al la preta teksaĵo. Pluan tempegon daŭris la evoluado de tiu ĉi "kombilo", ĝis ĝi ŝanĝiĝis je harnesso, regata per piedoj sur pedaloj. Fine en la 18a - 19a jarcentoj, post kiam oni inventis vapormaŝinon kaj poste la elektromotoron, ekanstataŭis la piedojn ekscentrikaj. La evoluado daŭras, sed harnesso evidente malaperos nur tiam, kiam malaperos la teksado.

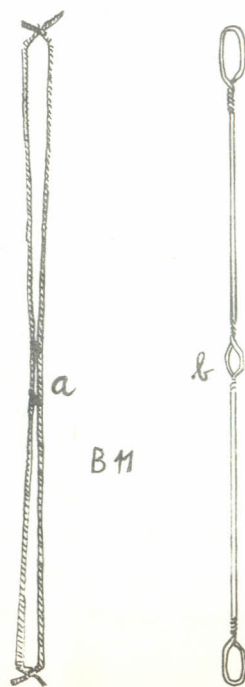
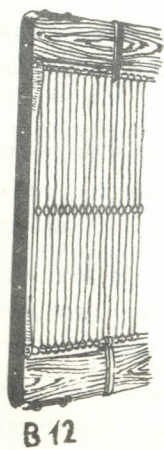
Kio estas harnesso? Kerno de la harnesso estas la varperingo, kiu ĉirkaŭas la unuopajn varperojn, ebligante ilin levadi kaj mallevadi. La varperingo tenas ŝnurojn aŭ dratojn, formantaj kun ili harnesserojn. La varperingo povas esti noditaj rekte el la harnessa ŝnuro (fadeno, B 11 a); ili povas esti torditaj el la harnessa drato (B 11 b); la varperingon povas prezenti trueto en plata ŝtala harnessero; ili povas esti ŝtalaj ringetoj, lutitaj inter du drat-ekstremitoj; la ŝtalaj ringetoj povas ankaŭ esti alligitaj per fadenoj; ankaŭ vitraj ringetoj per fadenoj alligitaj prezentas harnesserojn, kaj pluraj aliaj.

Ekzistas du specoj de harnesoj: harnesoj foliaj por malpli komplikaj plektoj kaj harnesoj ŝakardaj por teksaĵoj komplete plektitaj (florunitaj).

Harnesa folio (B 12) ekestas per tio, ke oni la harneserojn por samtempe levotaj varperoj fiksas en unu kadron. Harneso devas havi minimume du foliojn (por ne tre delikata kaj ne tre densa tolo).

Deksesfolia harneso jam estas iom malavantaĝa kaj oni tial anstataŭigas ĝin per harneso ŝakarda, kies unuopaj harneseroj pogrupete pendas sub la ŝakarda maŝino, lokita super la teksmaŝino; la harneserojn tenas en rekta vertikala pozicio dikdrataj peziletoj malsupre: por unu harnesero unu pezileto.

Ĉiu harneso havas tiom da harneseroj, kiom da varperoj havas la teksaĵo, kutime kelkajn milojn. Oni ekzemple kalkulu nur la ege maldensan teksaĵon, kiu havas nur 10 varperojn en unu centimetro kaj estas 70 cm larĝa: 700 varperoj, 700 harneseroj. Kaj ĉiun varperon oni devas unuope tredi, kio ankoraŭ ofte okazas mane, ĉar nur sufiĉe komplikaj aparatoj kapablas iom anstataŭi la



atentajn okulojn kaj manojn de tredistinoj. Pri la tredado legu en Scienca revuo, Vol. 23, 1972, n-ro 3(95), en la artikolo "La teksokombilo". Tie vi ankaŭ vidas la ŝemon de teksmaŝino kun dufovia harneso.

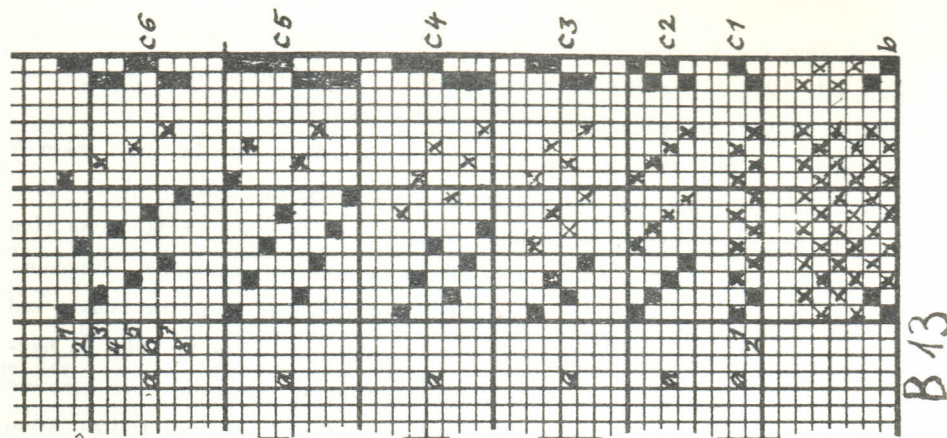
Tamen por fari kanalon por la ĵetota vefto mankas sur la bildo ankoraŭ la pedaloj, kiujn oni tretas laŭ preskribita sinsekvo. La pedaloj en tia teksmaŝino estis longaj levumiloj unubrakaj, fiksitaj sur pivotoj sub la varpo (laŭ la bildo dekstre) aŭ malantaŭ la teksanto (laŭ la bildo maldekstre). Memkompreneble la pedaloj devas esti ligitaj al la harnesfolioj kaj ankaŭ la ligoj oni preskribas. En tia simpla teksmaŝino la tretita pedalo mallevas la alligitan harnesfolion. En iuj teksmaŝinoj estas la folioj alligitaj al levumiloj, per kiuj oni la koncernan folion levas, tretinte la koncernan pedalon. Por pli multaj folioj kaj pli komplikaj plektoj oni uzas folimaŝinon, lokigitan super la teksmaŝino, kiun oni funkciigas per nur unu pedalo. Ankaŭ ŝakardon oni funkciigas per unu pedalo.

La tredon, tretadon kaj ligoj oni desegnas sur retpapero: La tredon super la plekto (B 13 a), la tretadon dekstre de la plekto (B 13 b), la ligoj en la dekstra supra angulo (B 13 c).

Por la tredo signifas la interspaco inter du horizontalaj linioj unu harnesofolion kaj oni kalkulas ilin de supre, kvazaŭ oni la harneson rigardus de supre, ĉar la unua folio en la maŝino estas tiu pli proksima al la varpoprovizo, al la varpotrabo, la lasta proksimas la teksokombilon. Sur la retpapero oni plenigas tiujn kvadratetojn, kie oni la varperon per la koncerna folio levadu. Laŭ la uzita tolplekto de maldensa teksaĵo oni do tredas ĉiujn malparajn varperojn en la varperingojn de la unua folio kaj la parajn inter ĝiajn harneserojn; en la dua folio pasas tra la varperingo la paraj verperoj kaj la malparaj inter la harneseroj.

Dekstre de la plekto estas pedaloj kiel interspacoj inter du vertikalaj linioj. Oni plenigas por la koncerna vefto kvadrateton sur tiu pedalo, kiun oni en la teksmaŝino tretu. Kutime oni komencas per la dekstra pedalo kaj daŭrigas laŭ la vefteroj de malsupre supren.

Kie la linio de la unue tretota pedalo trafas la linion de la unue levota harnesfolio, tie oni plenigas la kvadrateton de la retpapero. Same la trafikpunkton de la dua pedalo kaj dua folio. Tiel ekestas la riporto de la li-



go. Ĝi en nia ekzemplo egalas la riporton de la plekto (B 13 c 1). La riporto de la tredo egalas en ĝi la riporton de la tretado kaj ili estas kontraŭaj al la unuaj du riportoj (B 13 a, b 1).

Per pedaloj aŭ tretataj piede aŭ premataj per ekscentrikoj estas tirata malsupren tiu folio, kiu estas al pedalo ligita. Tial oni devas simplan ligan fari laŭ la blankaj kvadratetoj de la ligo riporto. Se oni ligas laŭ la desegno la foliojn al la levumiloj de la folimaŝino aŭ de alia levanta aranĝaĵo de la teksmaŝino, oni obeas la nigrajn kvadratetojn.

Pli densaj teksaĵoj tolplektaj bezonas pli multajn foliojn, por ke la varpo ne suferu pro la frotado inter tro densajn harneserojn. Tial oni kotonan tolon teksas kutime per kvar folioj, densan silkon (tafton) per ses- eĉ ok-folia harneso. Tamen pedaloj por pieda tretado povas resti du; la aferon aranĝas la ligo. Sur la desegnaĵo B 13 vi vidas ses diversajn tredojn kaj ligojn; ne ŝanĝiĝas plekto kaj tretado. La unuaj tredo kaj ligo estas por du folioj, kiel ni jam menciis, la duaj kaj triaj por kvar folioj, la kvaraj por ses folioj, la kvinaj kaj sesaj por okfolia harneso.

La plej simpla kaj facila estas la glata tredo, laŭ kiu oni tredas la sinsekvajn varperojn en la sinsekvajn foliojn; ĝin montras B 13-1 kaj B 13-2. Sed la plej ofta por tolo estas la tredo dismeta, kiun vi vidas sur la B 13-3, 4, 5, 6. La kaŭzon oni komprenas, se oni rigardas la ligojn. Por glata tredo oni devas kunligi la foliojn 1, 3, 5, 7 kaj 2, 4, 6, 8. Per tio ekestas frotado inter ĉiuj folioj, do malavantaĝo. Se oni uzas la dismetan tredon laŭ B 13 - 3, 4, 5, oni povas kunligi la najbarajn foliojn je du grupoj kaj la frotado estas nur inter la du mezaj. Laŭ la tredo B 13-6 ekestas kvar grupoj da

folioj kaj la frotado en tri ebenaĵoj, sed la tredo estas avantaĝa, ĉar oni ĝin povas fari pli facile per duobla tredilo. La distanco inter du samtempe "trapikataj" folioj ne estas tiel granda kaj unu ellasitan folion oni per la okuloj pli rapide kalkulas ol tri foliojn, do eraroj en B 13-6 estas malpli verŝajnaj.

Kaj nun oni rigardu, kiel ŝanĝiĝas plekto, se oni ŝanĝis tredon, ne ŝanĝinte la ligan kaj tretadon. Se oni uzis glatan tredon kaj la ligan B 13-3, aperas la plekto 14, duvarpera tolo, repso laŭlonga, repso varpa, kun la plej mallargaj ripoj. La saman rezulton donas glata tredo kun la ligo B 13-6. Glata tredo kun la ligo B 13-4 aperigas trivarperan repson, B 13-5 repson kvarvarperan, do du repsojn kun pli largaj ripoj.

Nun oni lasu glatan tredon kaj plimultigu la pedalojn. B 15 prezentas glatan tredon, glatan tretadon kaj glatan ligan dekstran por kvarfolia harneso kaj kvar pedaloj. La rezulto estas kvarfadena vefta kepro dekstra. Atentante, ke en la simpla teksmaŝino oni alligas la foliojn al la pedaloj laŭ la blankaj kvadratetoj, oni ekkonscias, ke la alligado devas okazi per ŝnuroj, kiuj ĉe la netretita pedalo kurbiĝas, sed ne tiras. Por simpligi la subligon, oni teksas tian veftan kepron per la ĝusta flanko malsupre, ankaŭ per la ekscentrikaj teksmaŝinoj, kie tia procedo simpligas la formon de la ekscentrikoj.

Por la malmeĥanika teksado estas pli natura la almeza tretado, nome alterne per dekstra kaj maldekstra piedoj, komencante sur la eksteraj pedaloj. Sur la B 16 vi vidas tian tretadon kaj la ekestintan plekton, kvarfadenan kepron rompitan. Dismeta tredo, glata ligo kaj almeza tretado kun kvar folioj kaj pedaloj kreas kvarfadenan veftan kepron. Por pli multaj folioj kun glata ligo oni la almezan tretadon uzi ne povas, ĉar ekestus iaj malfirmaj fantaziaĵoj.

Tamen tio ĉi sufiĉu por klarigi, kiel rilatas reciproke la tredo, tretado kaj ligo.

