

BIBLIOGRAFIA

Influència del pH en la lisi dels bacils tuberculosos, per R. O. PRUDHOMME. C.R. Soc. Bio., 1935. 983, núm. 10.

L'autor aconsellat per Marchoux, reemprengué els estudis dels investigadors d'Odessa, Spanier, Boievska, i col·laboradors, sobre l'acció lítica dels àcids nucleínics en els bacils de Kock.

Contràriament als resultats que s'obtingueren amb els treballs dels russos, els bacils de Stefanski restaven colorejables en un medi d'àcids nucleínics.

Davant la sorpresa d'aquests resultats, l'autor pensà si aquests processos lítics no eren deguts precisament, a l'acció específica dels citats medis, sinó condicionats pel pH a què se situaven els bacils B G C i el boví de Vallée.

Comprovà, mitjançant l'elèctrode d'hidrogen, que els àcids nucleínics Byla, que utilitzà l'autor i els Merck, que esmerçaren els investigadors d'Odessa presentaven un pH diferent: de 2.4 els productes francesos i inferior a 2 els alemanys.

Per tal d'assegurar-se la influència de l'equilibri àcido-base, ajuntà als tubs corresponents, àcid clorhídric dècim normal als mitjans nucleínics, i comprovà que per sota un pH 1 els bacils perdien tota propietat colorant, pel Ziehl i Gram; en canvi, a partir d'un pH 1.95 els bacils tuberculosos no sofrien de cap procés lític.

Les conclusions que adoptà, foren que: els àcids nucleínics no posseeixen cap acció lítica específica sobre els bacils tuberculosos, i que en tot cas només intervindrien per la seva acidesa.

Els bacils tuberculosos perdien llur qualitat d'àcido-resistència i serien destruïts, a un pH inferior a 2, i més ràpidament a mesura que l'acidesa del medi s'accentuava.

Els bacils tuberculosos desapareixien totalment en cinc minuts pels àcids clorhídric, sulfúric i nítric purs i concentrats i per l'àcid clorhídric diluït en aigua ($D = 1.19$).

J. P.

Influència del pH en la lisi dels bacils tuberculosos, per PH. SPANIER.
C. R. Soc. Bio., 1935. 851, núm. 23.

Aquest treball ve a ésser com una resposta a l'anterior de Prudhomme, i a la vegada serveix de ratificació de les conclusions que sobre aquest particular feren al Congrés d'Ucrània, els investigadors de l'«Institut de recerques sobre la tuberculosi» d'Odessa.

Arriba a la conclusió, l'autor, que el professor francès s'ha deixat emportar massa aviat per l'entusiasme i que no ha sospesat prou bé quan els processos lítics podien dependre del pH, de l'acció mateixa de l'àcid clorhídric o del factor ferment que conté l'àcid nucleic.

Treballant amb elèctrodes de quinhidrona ha eixamplat l'escala dels pH des de 0.8 a 7.7, mitjançant una addició de ClH o de Na OH, al medi d'àcid nucleic en solució aquosa al 5 per 100.

En primer lloc ha emprat diversos preparats d'àcid nucleínic, de pH diferents. No solament de pH 2.40, com Prudhomme, sinó de pH 3.68, 4.04 i 4.34

I ha trobat que el màxim d'acció lítica corresponia a pH 3.2-4.2. Per sota i per damunt d'aquest marge els bacils tuberculosos queden colorejables. Que el mínim d'acció lítica corresponia a pH 2 i que per sota d'aquest, s'accentuava altre cop l'acció destructora del medi.

Aquests resultats el portaren a la conclusió, que s'ha de deslligar l'acció dels àcids fortament dissociats de l'acció d'una bacteriolisi per un agent lític lligat a alguns preparats d'àcid nucleic.

Es indubtable que la reacció actual té a veure en aquest afer. Però, també que no ho és tot, el pH, en la lisi dels bacils tuberculosos. El que passa és que existeix un ferment bacteriolític en els preparats d'àcid nucleic, procedents de la llevadura i que no han estat objecte d'intervencions físico-químiques brutals en l'acte de la seva obtenció. I descriu un procediment d'obtenció d'àcids nucleics bacteriolíticament actius. I que aquest ferment es desenvolupa en un marge de pH ben delimitat, per sota i per sobre del qual es destrueix, i resta el medi desproveït de la seva acció lítica respecte al bacil tuberculós.

J. P.

La potassa en el metabolisme de la planta, amb especial esguard dels signes de la seva manca en la patata, per G. ROHDE. Die Ernäh der Pflanze. 1935. 237.

L'autor assenyala les següents característiques generals de la falta de potassa en les patates:

Coloració verd fosca, conseqüència d'un primer creixement forçat. Desenvolupament foliar més reduït, amb intercalació de petites fulles fibroses. Aspecte decaïgut de la planta que és degut a l'existència d'humitat entorpida.

Abans d'acabar el seu creixement complet, aquest, que s'ha fet més lentament, per fi queda paralitzat del tot i la planta pren una aparença miserable amb nusos curts en el tronc. Les primeres fulles s'esgrogueeixen i, finalment, prenen un color marró per formació de melanina, que comença pels caires i avança centrípetament fins a estendre's per tota la superfície i llavors la planta mor. Nombroses fulles s'assequen amb el mugró terminal colorat de verd fosc.

Si junt amb la manca de potassi existeix un superàvit de nitrogen o d'àcid fosfòric, les plantes moren, respectivament, més aviat o més tardivament.

També es predisposen a un atac de malalties d'agents d'origen animal o vegetal, amb disminució de la seva vitalitat davant el fred o la sequedat.

Microscòpicament presenten cèl·lules estretes en la cutícula externa, amb un desenvolupament miserable de les capes clorofil·liques, dèbils les de colènquima, parènquima cortical espès i esponjós, etc. També es nota una forta proporció de nitrogen amb disminució remarkable de midó, enzimes i clorofilla, i un fort augment del pH en el suc obtingut per pressió.

J. P.

Pot influir desfavorablement sobre la nutrició de l'home i els animals, l'adob mineral?, per E. MANGOLD. Dic. Ernähr. der Pflanze, Berlin, 1935. 281.

Tracta l'autor d'aquesta qüestió com a representant del límit entre la medicina i l'agricultura; i considera, sobretot, els coneixements generals i experimentals de caràcter fisiològic i patològic relacionats amb la nutrició humana i l'alimentació.

La primera exigència és la qualitat sanitària de l'alimentació total i de cada un dels aliments. D'importància és que la primera contingui —en la proporció deguda—les substàncies nutritives indispensables (tipus llet).

Constitueixen grups nutritius primordials, l'albúmina, els greixos, els hidrats de carboni, les vitamines i diverses matèries minerals.

Es determina la qualitat de la nutrició total. Segons els assaigs de l'Institut per a l'alimentació animal, de la Universitat de Berlín, s'han trobat xifres en part modificadores, per la influència dels adobs minerals, de les donades per Wolf fa cinquanta anys.

Mentre queden semblants les relacionades amb el Calci i Magnesi, s'hi troba un increment en la proporció de Sofre i Clor, en la remolatxa sucrera, l'ordi i la civada. Augment en Potassi, Sodi i Clor en les patates i plantes verdes de cereals joves. Elevada proporció de Calci i Acid fosfòric en les patates, l'alfals i les altres farratgeres.

En les hortalisses, no fa molt que es va determinar una millora en els seus diferents aspectes, deguts a l'adob mineral.

La constància que es nota en els grans de llavor, malgrat l'adob, difereix i hi ha un increment en les herbes i el fenàs.

No és de témer una acció desfavorable sobre l'economia animal, malgrat i aquests augments de matèries minerals en els aliments, car l'organisme posseeix un fort sistema de defensa a base de combinacions bioquímiques, que són fàcilment eliminades per l'orina, suor i femta. Aquest sistema impedeix els perills que podrien donar lloc a la hipermineralització. I encara, s'ha de tenir present que el perjudici que podria ocasionar una supermineralització és inferior a la que dóna lloc la hipomineralització, ocasionada per la insuficiència d'aportació d'aquests elements.

Els adobs minerals, associats amb fems i reserves humíferes han permès assegurar en l'alimentació de l'home i els animals, el polimorf abastiment de les substàncies minerals indispensables.

J. P.

Recent advances in endocrinology, per CAMERON, A. T. Churchill, 1935.

Es tracta d'un llibre de 400 planes en 8.^o gran. Forma part d'una gran col·lecció on destaca sobretot una presentació primorosa. El contingut fa joc amb la presentació. De la major part de volums (Recents adquisicions en fisiologia, bioquímica, neurologia, bacteriologia, etcètera) en tenim traduccions en castellà. Algunes d'elles dolentíssimes

com la primera que hem citat, en la qual en voler corregir les errades han hagut de posar-hi un llibre suplementari.

La finalitat que persegueix aquesta collecció és fer el que els anglesos en diuen un «Reviews» dels temes d'actualitat. Per això les edicions s'han de succeir i en encetar edició nova veiem treure capítols sencers i posar-n'hi d'altres de més actualitat. En aquest cas el mateix autor confessa que no hi poden haver modificacions radicals, ja que les dues edicions es porten vuit mesos de diferència. Es tracta d'un èxit d'editorial. Amb tot, es troben modificacions interessants en aquesta darrera edició. Per exemple, en parlar de la paratiroide revisa tot el que fa referència a hiperfunció d'aquesta endocrina. Així mateix intensifica l'estudi de la terapèutica moderna de la diabetis i la substitució farmacològica dels trastorns ovàrics. Fa una revisió molt seriosa de la glàndula pituitària i admet com a cosa definitiva que el lòbul anterior té dues classes de cèl·lules incretores ben definides. D'aquestes dues modalitats histològiques en sortirien almenys set compostos químics independents de gran importància per a la correlació orgànica.

Trobem encara en aquesta nova edició del llibre un estudi acurat de la transmissió química dels impulsos nerviosos i hi fa aproximacions de la primitiva concepció de Loewi amb una activitat concreta de l'adrenalina.

I finalment remarquem que entre les addicions hom fa la revisió de les hiperfuncions en general, les quals donarien lloc a la formació de compostos específics que actuarien a manera de substàncies topalls incretores.

Es de doldre que justament d'aquest llibre no n'hi hagi cap traducció, bona o dolenta, en espanyol.

A. O. i A.