

L' ART DEL PAGÈS

SECCIÓ DOCTRINAL, AGRONÓMICA Y BIBLIOGRÁFICA.

Proteccionisme y lliure-cambi.

Un periódich de New-Yorck ha publicat ab l' epígrafe de «Caixas pletóricas» una noticia del estat del Tresor de la gran República nort-americana dels Estats Units, lo dia 8 del passat mes. Segons aquestos datos que son oficials, las caixas del Tresor contenian mes de 331 millions de duros en or encunyat y en barras, 254.424,332 en pesos de plata, mes 6 millions en pesos comercials y barras, 24.028,891 en moneda fraccional de plata, cuarenta set millions cuatrecentos divuit mil doscents vuitanta sis en notas dels Estats Units: 207.892 en bitllets de Banch, haventhi además 48 millions y pico de duros depositats en los Banchs nacionals, tot lo qual dona un total que ascendeix proximament á uns setcents millions de duros.

Tals son los resultats que dona la política proteccionista que 'l geni práctic y poch donat á idealisacions dels nort-americans ha imposat als seus governs, fins á tal punt de rebutjar ara derrerament la candidatura de reelecció de M. Cleveland, per poch proteccionista, elegint en cambi per respectable majoria á un republicà, M. Harrisson, per haverse declarat fermement proteccio-

nista. Los polítichs madrilenys que tant admiran la grandesa de la República americana, sense comprendre las causas que l' han portat á aquest envejable grau d' esplendor y verdadera prosperitat, podrian be per conta d' eucaparrarse per formar una candidatura de vicepresidents y secretaris del Congrés en que hi entrin tots los fills y gendres dels personatjes importants del partit, y que satisfassi ó totes las fraccions de la majoria, dedicar una part del seu temps á veure los resultats que 'l proteccionisme, segons ells, doctrina reaccionaria, dona als Estats Units, reconeguts per tothom com lo pais mes lliberal del mon.

Pero ells, estudiar aixó? Que es cás! Han llegit uns quants llibres passats de moda, publicats per alguns economistas inglesos y francesos fa vint ó vinticinch anys, y sostenen la veritat d' aquells comptes ab una consecuencia, digna verdaderament de mellor causa; y no sols ho sostenen en conversas particulars, articles de periódichs y discussions públicas, sino que han portat sas doctrinas á las esferas del Govern, donant los desastrosos resultats de que tant inútilment s' esclama lo pais. Ah! aixís com un periódich nort-americá ha publicat un sueltó, que titula «Caixas pletóricas», nosaltres podriam publicarne un altre, anomenantlo «Caixas enémicas», posanthi en ellas, los datos del déficit que queda cada any, lo deute flotant que 's conta ja per dotzenas de milions, y 'ls demés deutes que no 's declaran oficialment, pero de que se 'n senten los que han de cobrarlos, los mestres, verbi y gracia.

Quan podran donarnos tots, los Morets, Cos Gayon, Figuerolas, etc., no ja un sobrant de setcents milions de pessetas pero sisquera un balans de pressupostos en que igualin las entradas ó ingresos á las sortidas ó gastos?

De *La Renaixensa*.

SECCIO D' AGRICULTURA PRACTICA.

Bombas rotativas.-¿Son millors las d' un eix ó las de dos?

Bombas rotativas d' un eix.—Una bona part d' aquestas bombas 's deriva de la bomba Ramelli inventada fa molt temps y ja en olvit, si be que torna á sortir de tant en tant ab un altre nom y ab modificaci6ns de poca importancia. Sempre 'l fondo de la cosa se reduheix á un tambor ex-céntrich en relació ab un cos de bomba cilíndrich y portant paletas móvils. Donant voltas aquest tambor engendra un volum creixent del costat de la aspiració y decreixent del costat de la repulsió. Está demostrat que tant sols los frechs gastan per lo menos un 27 per 100 del treball motor desenvolupat y que son efecte útil, net, es inferior á 50 per 100. En aquest tipo las paletas móvils oscil·lan en torn de *pivots* paralels al eix de rotació.

En altres tipos l' ajustament de las paletas se trova assegurada, sens fregar sobre l' aresta, una pressió tan considerable y sens consumir per consegüent tan treball de frech en aqueix punt. Pero lo mes sovint, la diferencia de presions entre la aspiració y la repulsió engendra á las horas un esforç mes ó menos considerable en lo sentit longitudinal del eix, y los frechs se exerceixen lateralment en lloch de exercirse al extrem del òrgan propulsor. La millora realisada es donchs purament ficticia. Tal es lo cas de la bomba Ortmants. En fi, tenim una tercera disposició, encara mes estesa, que consisteix en tenir unas paletas móvils en uns encaixos practicats en lo tambor móvil y en lo sentit del raig. Aquestas paletas lliscan en sos encaixos baix la influencia de ressorts ó guías. En aquest últim cas no hi pot haber menos de duas paletas y no n' hi ha generalment mes de quatre.

Fácil es de veure que una bomba de duas paletas donará un producte identich al de duas bombas de pistó de simple efecte aplicadas á un arbre giratori, ó al d' una sola bomba semblant de doble efecte, essent la superficie de la paleta igual á la del pistó suposat. Lo moviment del aygua es alternativament accelerat y retardat; aixó dona una irregularitat de diagrama y una pèrdua corresponent de forsa viva y de treball: á cada vol-

ta la velocitat passa per un maxim y un mínim en que 'l producte instantani es igual á zero. Per aixó se necessitan reservatoris d'aire com ab la bomba de pistó. La bomba sistema Eremac nos sembla una de las millors de dit género. Aixís mateix una bomba rotativa d' un eix y tres paletas pot ser assimilada á tres bombas de pistó de simple efecte quals manubris estiguessin *calats* á 120.º (Exemple: la bomba Samain). Las paletas poden rebre son moviment radial indispensable, ja d' una guía concéntrica fixa al cos de bomba, ja d' uns ressorts; en aquest últim cas es precis que aquestos siguin relativament molt poderosos perque sa extensió puga forsar cada paleta á lliscar en son encaix apesar de la resistencia del frech y de la oposada per la repulsió. També hi ha la dificultat d' assegurar seccions suficients pera que los espays inferiors s' omplin y se vuydin d' aygua sens exigir velocitats d' entrada y sortida com també gastos de forsa massa considerables.

Inconvenients de las bombas rotativas d' un eix. Los inventors de las bombas rotativas d' un eix topan sempre en resúm ab un dels inconvenients que segueixen:

1.^{er} O be los frechs de las paletas contra las parets y també de las paletas dintre sos caixons consumeixen 40 ó 50 per 100 del treball motor gastat, lo cual succeheix empleant moltas paletas.

2.^{on} O be si se reduheix lo número de las paletas, l' efecte útil baixa per causa de las variacions de velocitat del aygua y las pérduas de forsa viva que 'n resultan.

3.^{er} O be los frechs se fan mes suaus, perque l' ajustament ha disminuít per l' ús; mes á las horas l' efecte baixa á consecuencia de las escapadas.

La única disposició efícas que 's podria adoptar pera millorar lo funcionament de las bombas d' aquesta especie, consistiria en no forsar las paletas á pendre son moviment radial sino en los moments en que estan sotmesas á la pressió mínima ó á la pressió equilibrada (bombas Gronert et Dietz,) perque á las horas la potencia dels ressorts, que son uns veraders frens, disminuiría.

Los inconvenients que acabém de senyalar serán majors á mida que aumenti la importancia del aparato en cuestió, perque en tal cas la amplitut relativa del moviment radial será mes considerable. De modo que per las bombas de bras, de re-

gar, ó de transvasar vins aquests fets poden, al contrari, passar casi desapercebuts. Nos havém detingut expressament en presentar aquestas consideracions á fi de fer compendre bé que si no presentém detalls d' cap sistema de bomba rotativa d' un eix, es per que nos sembla que bonament no n' hi ha cap de recomanable.

Bombas rotativas de dos ó de distints eixos.—La categoria de las bombas rotativas de dos ó varios eixos també presenta gran número de combinacions. Com ventiladors alguns de aqueixos tipos no son pas dolents, pero tractantse de bombas, se 'n poden desde luego eliminar varias en virtud de las següents consideracions.

OBSERVACIONES ESSENCIALS

1.^{er} No 's pot privar d' una manera absoluta la torsió d' un arbre somés á cert esforç. Pot ferse, es veritat que aqueixa torsió sia molt débil, però sempre existeix poch ó molt. Per lo tant tot sistema de bomba rotativa de dos eixos que exigeix una precisió y regularitat matemáticas en las posiciones relativas dels dos eixos, no pot convenir pera traure aygua, porque la correlació rigorosa dels eixos seria promptament alterada. Tot lo mes tal sistema solsament podria aplicarse á la repulsió de gasos ó fluids compresibles.

2.^{on} Es precis rebutjar á *priori* y sense altre exámen, tota bomba en la cual lo joch dels órgans tendeix á produhir compresions d' aygua, ó sino compresions absolutas, repulsions baix presions y ab velocitats d' evacuació exageradas: en efecte, l' aygua es sensiblement incompressible y es menester un treball considerable pera forsar un volúm d' aygua donat á sortir del espay que ocupa per una secció insuficient.

3.^{er} Igualment deu rebutjarse tot sistema en lo cual los organs en moviment rodin en l' aygua, no per contacte senzill, sino aplicats l' un contra l' altre ab una pressió mes ó menos enérgica porque á las horas sa destrucció rápida es fatal é inevitable.

Posats aquestos precedents es clar que no empendrém l' exámen de las bombas rotativas de dos eixos que tinguin semblants inconvenients y solsament tractarém dels que n' estigan lliures.

Bomba Greindl.—Dirém únicament algunas paraulas de la

bomba sistema Greindl, que evita tots aquestos inconvenients, per la rahó senzilla de habersigut *estudiada especialment ad hoc*.

La bomba Greindl se compon de una caixa en la cual se mohuen dos rodets cilíndrichs tangents. Lo rodet de la dreta porta duas aletas que fan ofici de pistó y que en son moviment de rotació entran alternativament en joch en una obertura de forma epicicloidal practicada en tot lo llarch del rodet de la esquerra. Dos engranatges que uneixen los eixos, donan al rodet de la esquerra una velocitat doble de la velocitat del rodet de la dreta, lo que assegura lo funcionament successiu de las duas paletas en la obertura única. En los moments en que no hi ha contacte entre las superfícies cilíndriques dels rodets, ja n' hi ha entre las superfícies cilíndriques de las paletas y del fons de la obertura. Per altre part hi ha sempre, ho repetim, *molt joch à la entrada y sortida* entre l' aresta de la paleta y la paret epicicloidal de la obertura.

Aquesta bomba reuneix las ventatjas de la bomba centrífuga y la de las bombas de pistó y los líquits aspirats, se elevan á grans alturas. Aquest sistema no exigeix com certas bombas rotatives, los ressorts (mollas,) los quals son tan fàcils de desarrreglarse. No hi ha ni cuiros, ni goma, ni guarnició de cap classe. L' experiència ha probat que aquesta bomba pot donar lo 80 per 100 d' efecte útil y encara mes.

Essent sa velocitat normal relativament petita, la bomba no s' espatlla, y pot funcionar á major y menor velocitat de la que està construïda. Sa instalació es senzillíssima, donchs va per medi de corretjas.

L. P.

BOTIQUÍ CASULÁ (*)

É

instruccions pera son ús y bon régimen.

(Continuació.)

Y per fi deu conservarse 'l vas que conté las sangonéras en paratje fosc y separat de llochs hont pugan arribar emanacions dolentas, aixís com en temps de tempestat ó que estiga la atmósfera carregada d' electricitat, deuen amagarse tan com

(*) Vegis lo número 345.

se pугan, puix los hi son dits agents, mortals moltes vegadas y may favorables.

Supositoris ó calas.—Son uns medicaments unas vegadas y uns porta-medicaments altres, de formas cónicas, de la gruxaria de una ploma de escriure al dit petit, destinats á ser introduits en algun conducte normal ó anormal, permaneixent en éll un espay de temps determinat.

Lo modo mes senzill de prepararlos pot esser, 'l de desfilas lligadas y untadas en la sustancia que 's desitji; també pot ferse ab un tros de savó al que 's dona la forma que 's desitji.

Ventosas.—Son los medis practicats pera sustreure'ns una inflamació dels órgans interns, produhintla en la pell.

Pera la aplicació de una ventosa 's pot procedir de varias maneres, puix que en sa essencia, es sols lo sustreure l' aire d' un vas que se aplica sobre la pell, á fi de que aquesta s' aixequi un poch y produeixi en aquell punt un estímulo ó inflamació.

Lo medi mes senzill, consisteix en subjectar al mitj d' una de las caras de una moneda, un misto sense 'l cap, posar aquesta per la cara contraria ahont hi ha 'l misto, sobre la pell del lloch hont 's desitji produhir 'l estímulo: Se encén lo misto y 's cubreix ab un vas de vidre usual, arrencantlo quant 'l misto sia apagat, que será mes ó menys aviat, segons sia la grandor del vas.

Hi han uns vasos ja expresos que 's diferencian dels usuals, en ser mes amples del fons que de la boca.

Escarificador.—Es un aparato molt usat en America en substitució de la aplicació de sangoneras.

Consisteix en una especie de cubo de metall, que de una de sas caras surten una porció de llansetas, al tocar un determinat ressort.

Pera son us, deu primer produhirse una inflamació, per medi de la aplicació de una ventosa, se posa després sobre la pell la cara de las llansetas del aparato dit, y per medi del ressort, surten aquestas produhint feridas en varias direccions per las que surt sanch.

Las operaciones aixís practicadas reben 'l nom de *escarificaciones*.

Las feridas 's tancan del propi modo que las produidas per las sangoneras.

(Seguirá.)

SECCIÓ DE NOTICIAS AGRÍCOLAS.

Camps de experimentació.—Han quedat establerts en San Just Desvern y Sabadell, en propietats dels Srs. Marqués de Monistrol y de Don Joan Fontanet, dos camps d' experimentació agrícola, en los que 's tracta d' estudiar la producció de tretze varietats de blat exòtich y la eficacia dels adobs minerals en lo conreu cereal actiu.

Molt nos plau poder consignar lo fet que 'ns ha comunicat nostre particular amich, Don Mariano Llofriu, enginyer agrónomo de la Provincia de Barcelona, á qual disposició posém nostre periòdich per tot lo que á aixó se refereix, per creurho convenient als interesos de nostra agricultura.

Cultiu de tabaco.—Heus aquí las bases que la Associació d' agricultors d' Espanya ha formulat pera que 's permeti lo lliure cultiu del tabaco, al projecte de que la agricultura trovi una compensació á sos danys.

1.^{er} Concedir als agricultors que ho sollicitin, lo permís competent pera 'l cultiu del tabaco.

2.^{on} La sollicitut determinarà la situació, cabuda y confrontacions de la terra que s' haja de dedicar á dit conreu

3.^{er} Independentment de la acció fiscal que s' estableix, deurán quedar sotmesos los agricultors á la inspecció facultativa del cos nacional agronómich

4.^{art} Prohibició absoluta de vendre tabaco al públich.

Quan no convinga al Estat sa adquisició, s' autorisará la exportació ab las condicions y formalitats que s' estableixin.

Proba barata.—Traduhim d' un diari de Turin:

«Es conegut ja en Italia, entre 'ls vinicultors, una clase de paper que serveix pera reconeixer ab tota senzillés si la coloració dels vins es natural ó artificial. Tota la dificultat consisteix en arrancar una fulla del quadern disposat al efecte, ahont s' hi deixa caure una gota del ví que 's vol analisar. Al poch rato presentarà un color verdós quan lo ví sia natural, y si 's manifesta roig, fosc ó de color de viola, es senyal evident de que 'l ví es colorejat ab sustancias estranyas á las del rahim. Un quadern de butxaca, ahont hi ha 'l paper pera cent ensaigs, costa en Turin tres pessetas.