



# AGRICULTURA



REVISTA AGRICOLA CATALANA

DIRECTOR: JOSEP M.<sup>a</sup> VALLS

DIRECTOR DELS SERVEIS TÈCNICS D'AGRICULTURA DE LA MANCOMUNITAT DE CATALUNYA  
PROPIETARI AGRICULTOR

## COL·LABORADORS

Srs. Professors dels Serveis Tècnics d'Agricultura de la Mancomunitat de Catalunya  
Senyors Professors de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona  
Director i Professors de la Reial Escola d'Avicultura d'Arenys de Mar  
Estacions Enològiques de Catalunya  
Enginyers agrònoms i agrícoles i nombrosos propietaris agricultors

SECRETARI: JOSEP M.<sup>a</sup> DE CUADRAS

---

## SUMARI

Als nostres lectors, per *Josep M.<sup>a</sup> Valls*.—L'agricultura de Catalunya: com és i com ha d'ésser, per *Josep M.<sup>a</sup> Valls*.—Al marge d'una campanya, per *Joan A. Margarit*.—Arrenquem ceps i sembrem blat, per *Joan Vallès Estruc*.—Folklore de la pagesia, per *Valeri Serra i Boldú*.—Els bous de treball, han de tirar pel cap o pel coll?, per *M. Rossell i Vilà*.—Coses americanes: Destil·lació de la palla per a la producció de gas combustible, per *Josep M.<sup>a</sup> Soler Coll*.—Resum de Revistes, per *Ll.*—Informació.—Consultori.

---



# AGRICULTURA



REVISTA AGRICOLA CATALANA

Dies de sortida: 5 i 20 de cada mes

Subscripció: Barcelona, any: **Pessetes 7** - Fora: **Pessetes 9** Número solt: **Pessetes 0'30**

## ALS NOSTRES LECTORS

**H**AVENT-SE fet alguns comentaris sobre quelcom aquí escrit, havent-se interpretat erròniament alguns dels nostres articles, em plau fer notar: Primer: Que, personalment, amics i adversaris, tots em mereixen respecte i consideració, i, si alguna volta brotava de la nostra ploma quelcom que personalment pogués molestar, sempre ens trobaran disposats a donar franques i lleials explicacions.

Segon: Particularment ens mereixen elogis, i públicament en tinc fets, persones que per llur talent, per llur activitat o per llur traça se'n fan mereixedores.

Tercer: Que, en l'actuació pública, pel que es refereix a l'acció social agrària, en les orientacions que creiem que ha de seguir l'agricultura catalana, som irreductibles; i totes aquelles actuacions (siguin de qui es vulgui) que creiem un obstacle per al progrés de la nostra agricultura, tenim el dret i l'obligació de combatre-les, amb més motiu per tal com creiem que, per no haver-se fet així, la nostra pagesia s'ha encallat; i les combatrem aquí i a tot arreu on la nostra veu pugui ésser sentida.

Una mateixa persona que individualment ens mereixi tots els respectes, que particularment ens inspire elogis, pot, en actuar col·lectivament, sostenir un criteri que topi amb el nostre. Noblement, sincerament, enèrgicament, defensarem el nostre, que és la defensa de l'agricultura, base i sosteniment dels pobles, encara que avui sembli tot el contrari.

I aquest, que és mon criteri personal, serà el de AGRICULTURA mentre jo en sigui Director.

JOSEP M.<sup>a</sup> VALLS

## L'agricultura de Catalunya: com és i com ha d'ésser

### IV

**L**A transformació industrial de les primeres matèries agrícoles es fa, en la major part dels casos, ben rutinàriament. En la majoria de comarques el més petit vinyater fa vi; el que posseeix algunes quarteres d'olives fa oli... ¿Mitjans per a fer barat i bò el millor producte que d'aquelles substàncies pot sortir?... ¿Possibilitat de tenir aquests mitjans un altre dia?... No tenen aquells ni es creu en aquesta.

Però és pitjor, encara, el que passa en alguna comarca que ha plantat vinyes sense fer cellers; que planta oliveres i li manquen premses. Arriba la collita, i aquells raïms que es passen, aquelles olives que es confiten, han d'ésser venuts al preu que passa, al que vol fixar el comprador, sense que les protestes del venedor tinguin altre efecte que la despesa de saliva que fa. Naturalment: si no venien els raïms es podrien, i la pèrdua fóra més gran. I ven a qualsevol preu, i en vendre a preu de baixa alimenta el mercat un quant temps, fent-la constant i arrelant com a cosa definitiva aquesta monstruositat d'ésser únicament el comprador qui fixa el preu dels productes agrícoles.

Fer un celler cooperatiu, muntar una premsa hidràulica, no significa pas que el vi es vengui l'endemà a bon preu, i que l'oli s'encaixi tot-seguit; però sí significa poder transformar aquestes primeres matèries, que es passen tan ràpidament, en un producte que es pugui conservar fàcilment, donant lloc i temps a una organització que posi en relació el preu de venda amb el preu de cost; vol dir fer a baix preu, per l'estalvi i l'aprofitament, aquesta transformació; vol dir possibilitat d'un *warrant* amb la garantia d'un producte de valor real; vol dir facilitat per a crear tipus comarcals, per a organitzar la venda, convertint-se àhora, el productor, en transformador i comerciant.

Els cellers cooperatius que s'han muntat en alguns pobles de la comarca de Tarragona, la majoria bastits per llur propi esforç i sense altra guia que llur entusiasme i llur bona fe, són una lliçó de coses que hauria d'aprendre tot poble on es fa vi. ¿Sabeu la diferència que hi ha, de fer 10,000 cargues en dues centes cases, o fer les mateixes 10,000 cargues en un sol celler i en una sola casa?

I, naturalment, organitzats els cellers cooperatius en cada poble, quan la xarxa d'aquestes construccions anés bastint-se, vindrien forçosament altres institucions, no per a fabricar productes que l'agricultor necessita, no per a aprofitar residus de la vinificació que no

poden ésser aprofitats econòmicament sinó molt en gran; estenen llur acció a tota una comarca, i fins a tota una regió.

I l'agricultura veuria com per una part disminuïen ses despeses i per altra augmentaven sos ingressos, i es convenceria ràpidament que la font de la riquesa és l'organització; que de res serveix el treball al individualista, i que amb menys esforç es pot tenir més benefici fent solament ço que fa tothom menys el pagès: comptar, comptar i comptar; estudiar, estudiar i estudiar.

L'any 1917, a Palau d'Anglesola, el poble d'Urgell on es cull més vi, el preu corrent d'una arrova de raïms era 85 cèntims. Sense temps per a fer el celler, vinificaren conjuntament com fou possible, i vengueren quasi tot el vi, al detall, a Lleida. L'arrova de raïms els resultà a 1'75 pessetes.

La brisa, en moltes comarques de Catalunya, s'ha pagat encara, aquest any, a 3 i a 4 pessetes: fins, en algunes, no ha passat de 1'50 pessetes els 100 quilos. ¿Sabeu quin preu mitjà ha cobrat de les seves brises dels últims set anys, el Sindicat de Vilanova? 7'30 pessetes els 100 quilos. ¿Quants vinyaters, a Catalunya, podrien dir el mateix?

I la influència d'aquestes associacions queda provada per un fet recent: quan la brisa, per la competència que feien a les *facines* cooperatives anava pujant de preu, les mares, els fangs s'han venut, a pobles ben de prop nostre, a 8 i a 12 pessetes carga.

¿Voleu més clara la necessitat d'ajuntar-nos? ¿Voleu més patent que si perdem és perquè volem i perquè els altres es queden, aprofitant-se'n, amb el que voluntàriament els abandonem?

Però ¿com fer aquestes *facines*, aquests molins i aquests cellers? On trobar el crèdit a llarg termini que tals construccions demanen?

El crèdit és el remei a la manca de diner, però s'ha de fonamentar en una garantia. ¿Voleu, per exemple, en el cas d'una *facina* cooperativa comarcal, cercar el crèdit que us manca? Un balanç de la creada set anys enrera a Vilanova ens pot donar la base de crèdit.

El producte net anual per a pagar la primera matèria i amortitzar la fàbrica és:

Any 1911 . . . . .	22,388'58 pessetes
» 1912 . . . . .	41,264'14 »
» 1913 . . . . .	29,042'96 »
» 1914 . . . . .	45,877'17 »
» 1915 . . . . .	37,997'50 »
» 1916 . . . . .	63,872'05 »
» 1917 . . . . .	62,380'05 »
	<hr/>
	302,822'45 pessetes
Terme mitjà . . . . .	41,260'33 »

Havent costat la fàbrica 40,720'18 pessetes, *resulta que, deixant els socis un any la brisa i cobrant-la en accions del Sindicat, la fàbrica queda pagada.*

¿Voleu millor garantia que una fabricació que es pot amortitzar en un any deixant els socis la brisa, un producte que durant anys i anys s'ha llençat?

Però per a tot això es necessita una organització de crèdit. En tractarem en el número vinent.

JOSEP M.<sup>a</sup> VALLS

## Al marge d'una campanya

**L'***agricultura catalana en marxa*: Aquestes paraules, que el nostre benvolgut Director feia servir com a títol d'un dels seus articles, es pot dir que la pagesia catalana les ha gravades al seu cor, i avui dia la seva mirada es més altiva, més serena, respirant encoratjament i ganes d'anar sempre més endavant.

Les dificultats que semblaven insuperables al principi, han anat cedint davant de l'impuls que ha pres l'organització cooperativa.

Seguint els homes capdavanters, que no han mancat en cap comarca ni en cap poble, la pagesia ha seguit el seu camí triomfant, assenyalant cada pas dirigit al progrés, amb una obra gegantina que avui contemplem orgullosos, perquè demostra el molt que poden les forces lligades per l'ideal únic de fer valer les coses per llur preu. Així és com es contemplen i s'anomenen amb orgull els noms de Pla de Cabra, Vendrell, Alió, Vilanova, Martorell, Espluga, etc., etc.

I a la llarga llista que no fem perquè de sobres és de tothom coneguda, veurem nombroses addicions: Igualada, Mataró, Sabadell, etc.

Els temes palpitants avui són les *cooperatives de destil·lació de brises i l'aprofitament de tartres*. La creació de la cooperativa de Martorell fou el veritable toc d'atenció que ha corregut per tot Catalunya: les comarques van despertant, cada jorn més nombroses. I avui ja no són cooperatives de vinificació: avui dia ja són veritables fàbriques de productes, que, distribuïdes arreu, aprofitaran una riquesa que fins avui s'escapava de les mans del pagès inconscient.

Però cal remarcar bé que el que es tracta de construir són *fàbriques de productes químics*, puix que això representa el destronament definitiu de la *rutina* i del *poc més o menys* que tant de temps han portat els nostres pagesos en els llavis.

Cal, per a fer-les, una orientació escrupulosament encertada; cal no prescindir, ni en llur fundació ni en llur funcionament, de la direc-

ció tècnica: estalviareu molts rodeigs que el menys que fan és fer perdre temps, quan no diners.

Ço que tantes vegades s'ha dit, havem de repetir-ho: la Direcció d'Agricultura fou creada per a aquests casos: de vosaltres depèn que tots puguem anar endavant.

JOAN A. MARGARIT  
De l'Escola Superior d'Agricultura

## Arrenquem ceps i sembrem blat

AQUESTA és l'exclamació llençada en l'actualitat per molts conreadors de vinya, desil·lusionats per les fatals conseqüències que en sí reporta la crisi vinícola que a través, aparellada amb els insuperables esforços que havem de realitzar en la lluita contra de tants enemics de la vinya; i, moltes vegades, no per destruir-los, sinó tan sols per atenuar llurs perniciosos efectes. Afegim-hi, de passada, els preus exorbitants a què havem de pagar els productes anticriptogàmics, i quasi ens convencerem que no seria del tot desencertat pendre una determinació que obeís al que dic en l'encapçalament d'aquestes ratlles. Però, així i tot, cal anar a pams, no deixant-se portar per certs impressionismes irreflexius, tan comuns en nosaltres; defectes importantíssims que tantes vegades han perjudicat a la nostra agricultura. És veritat que els preus del vi (encara que amb tendència a l'alça) són fora de raó si tenim en compte la gran importància de les despeses que reporta i exigeix el conreu de la vinya; és veritat que es conreen moltes vinyes que, per l'escàs fruit que produeixen, valdria més que fossin abandonades; però cal tenir present que en la part més important d'aquestes terres, flaques i costerudes, i en les quals, per aquests motius, el conreu de la vinya, per no poder ésser intensiu, no pot ésser remunerador, molt menys ho seria el conreu de cereals, i és necessari, en lloc d'aquests, pensar en altres, com el de l'olivera i el de l'ametller, als quals tan poca importància es dona. Cuidant-los com es cuida la vinya, ens donarien tan bons resultats com ella mateixa. Demés, el conreu dels esmentats arbres té l'aventatge que els treballs que tant l'un com l'altre exigeixen són en època diferent, i diferent també d'aquella en què la vinya no permet que la descuidem un sol moment.

Hi ha a Catalunya grans extensions de vinyes, en les quals no podrà aconseguir-se una producció abundosa i remuneradora amb les actuals plantacions, perquè pateixen d'un defecte capitalíssim, i és que la planta que s'hi conrea no és prou adaptable al terreny; conseqüència del desconeixement general de les varietats de vinya americana que convenien a cada naturalesa de terra quan van practicar-se

les primeres plantacions. Per tant, si volem arrencar de la terra quantitats de most prou abundoses perquè el conreu de la vinya sigui remunerador, fins aquells anys en què els preus del vi, amb les actuals plantacions, són ruïnosos, és indispensable arrencar les vinyes de què parlem, plantades de ceps bords, caducs i malalts, sense respectar els pocs bons que entre ells hi pugui haver, per deixar lloc a les plantes joves, que podrem escollir adequadament i conrear-les amb molt més aventatges, ja que comptem amb l'experiència que ens ha donat el tractar, d'alguns anys ençà, aquesta vinya, que tants miraments demana. Tenint en compte, doncs, que la pràctica aconsella sembrar de cereals una terra quan s'hi ha de plantar vinya després de vinya, aquesta és l'ocasió més oportuna, perquè podem aprofitar el bon preu del blat i, encara que baixi, no arribarà als preus que regien molt abans de la guerra, i, per altra part, el vi tampoc és apreciat tal com convindria. Es, doncs, arribada l'hora d'arrencar vinyes i sembrar blat o ordi; però tan sols en les terres planes i que ens inspirin prou confiança per a aconseguir una producció remuneradora quan hi tornarem a plantar vinya després de dos anys de cereals; perquè de cap manera es pot creure (en temps normal i en el nostre país) més aventajosa la producció de grans que la de vi.

Perquè la vinya jove es desenrotlli en més bones condicions, és molt convenient aprofitar una pluja d'estiu o de tardor, i sembrar de la lleguminosa que més es desenrotlli en cada localitat, per a colgar-la, com a adob, quinze dies abans de plantar els ceps, adobant-la amb superfosfat i sulfat de potassa; però, com que actualment no en tenim, de sals potàssiques, es pot utilitzar el sulfat de ferro, en lloc d'aquestes, en les terres que tinguin un excés de calç, i, en les que no tinguin aquest excés, pot utilitzar-se el guix; matèries, una i altra, que no contenen potassa, però ajuden a la solubilització de la que existeix en quasi tots els terrenys. Convindrà retardar tant com es pugui la plantació dels ceps (sense esperar, per això, que siguin brotats), a fi de poder aprofitar un major desenrotllament de la lleguminosa que ens proporcioni més abundants quantitats de nitrogen i matèria orgànica; amb la qual cosa assegurarem una creixensa molt ràpida de la vinya.

Amablement invitat pel meu volgut amic Respall dels Horts, propietari del Pla del Penedès, he visitat les seves finques, en les quals està practicant la replantació de les vinyes velles, desfonsant molt perfectament i amb economia valent-se del vogi mogut per quatre cavalls. Vam parlar dels procediments recomanats, dels quals està sumament convençut, ja que aconsegueix empeltar a tascó tots els ceps després d'any d'ésser plantats, i molts encara són massa dobles.

Repetim, doncs: arrenquem ceps i sembrem blat o ordi, i després llegums, per a tornar a plantar vinya, únicament en aquelles terres en

què ens sigui fàcil sometre-la als innegables aventatges d'un conreu intensiu. Però, en aquelles terres flaques i costerudes en què resulta molt car el conreu de la vinya i tan migrada és la producció que s'hi obté, ARRENQUEM CEPS, però repoblem-les amb l'ametller, l'olivera i altres arbres, que tan apropiats són per a fructificar abundantment en quasi totes les contrades de la nostra terra catalana.

Si així ho fem, tindrem la feina regularitzada durant tot l'any; assegurarem una producció més positiva en els nostres conreus; ens defensarem eficaçment contra la tan anomenada manca de braços, que serveix d'excusa a tants propietaris agricultors que no tenen afició al conreu de la terra; i, per a acabar, tindrem menys ceps, però collirem tant vi o més, perquè podrem adobar-los racionalment, econòmicament, ja que en l'època d'estiu, quan reclamen les nostres indispensables i inajornables atencions, podrem atendre'ls degudament, i ens estalviarem el disgust de veure com es perden les collites, després dels grans treballs que ens costen, i som impotents per a impedir-ho, com per desgràcia ha succeït tantes vegades, portant la desesperació i el desconhort a la nostra classe, que tantes proves ha sabut donar de la més gran constància en el treball, base ferma per al progrés dels pobles.

JOAN VALLÈS ESTRUC

Vallbona, 12 de novembre de 1918

## Folklore de la Pagesia

(Continuació)

Així és reprès qui espifia volent afectar polidesa, quan se'n podia excusar o no era precisa.

141. — El ruc porta picarol?  
La somera també en vol;

censura l'esperit d'imitació d'aquells que fan el que veuen fer, i només ho desitgen quan ho han vist als altres.

142. — Qui va amb rucs i amb dones,  
no camina totes les hores;

es diu comparant els inconvenients d'acompanyar el sexe dèbil amb els d'anar amb un ruc que brama, ensuma, s'atura a mossegar una herba, o a beure, satisfer altres necessitats, etc. I, si és d'edat,

143. — Ase vell,  
carregat de mosques;

i, de més a més,



144. — Ase vell,  
carregat de vicis.
145. — Ruc vell,  
carregat de nafres.

Les gambirols de mare i fill han donat lloc a dir :

146. — Somera que té pollí,  
no va mai dreta al molí.

Tornant a les comparacions del ruc amb les dones, hem de dir que sovintaja :

147. — Dones i ases,  
perdició de cases.
148. — Dona boja i burro guit,  
bon profit !
149. — Dona boja i burro guit,  
vaia un partit !
150. — A l'ase i a la mala muller,  
a bastonades t'hi has de fer.

I, encara que no tan irònicament, abunden els símils que ajunten l'home i el ruc :

151. — Home casat,  
ruc espatllat.
152. — Viudo sense fadri,  
diga-li pollí.

En ponderar l'excessiva bondat d'una persona en certs casos, se li diu :

153. — Bo, bo,  
vol dir ruc ;

o bé :

154. — Massa bo  
vol dir ruc.

Si cau un ruc, sentireu invocar Sant Antoni en son favor, com volent dir:—Pobra bèstia!—; i, en canvi, si es veu caure una persona, sobretot si s'hi té alguna familiaritat, se li diu, rient :

155. — Sant Antoni, que el ruc cau !

A qui és sumament enamoradís, se li tira en cara el defecte dient-li que és com

156. — L'ase d'En Mora  
que de tot s'enamora.
157. — Ha de valer molt poc l'ase  
que no pugui estrenar una albarda ;

vol dir que, per molta que sigui la pobresa d'una persona, no li man-

carà ocasió d'estrenar alguna peça de roba i no haver-se de vestir sempre de caritat.

158. — No diguis molt bé del ruc  
fins que el tinguis conegut;

ço és, «no et fiïs de la prudència i honradesa d'una persona que no en tinguis alguna prova».

Hom lamenta l'excessiu càstig que es dóna a una criatura dient:

159. — Porta més llenya que un ruc gesser,

com es diu, quan es dóna a algú treball sense compassió:

160. — A la burra prenyada  
fes-la anar ben carregada!

Donem idea de la mansuetud del burro quan diem:

161. — Carregat com un ruc,

amb el qual comparem qui suporta resignadament moltes i pesades càrregues.

162. — Qui renta el cap al ruc,  
perd el temps i el lleixiu;

i també:

163. — Qui renta el cap d'un burro  
perd el temps i el sabó;

o sia que no s'ha d'esmerçar temps ni cabals en ocupació o negoci improductiu.

164. — Cent anys ha que és mort el ruc  
que encara el cul li put;

censura els que no se saben acabar mai una cosa i la retreuen amb freqüència.

165. — Ja pots xiular,  
si l'ase no vol beure!;

pondera la tossuderia i obstinació d'aquell que no vol donar el braç a tòrcer; i equival a

166. — No hi ha pitjor sord  
que el qui no vol sentir.

A una noia que veu casar totes les amigues del seu temps, impia-  
dosament se li atribueix:

167. — Tothom es casa;  
i jo, que no puc,  
me miro el ruc;

o bé:

168. — Tothom es casa,  
i jo em miro l'ase.

És principi econòmic:

169. — Qui té l'ase  
fa el preu;

ço és, ha d'ésser l'amo del gènere qui digui quan en vol.

Quan una mercaderia és menyspreada, hom suposa que se'n té necessitat, i diu:

170. — Qui diu mal de l'ase  
comprar-lo vol;

i també:

171. — Qui diu mal de l'ase  
el vol per la casa.

\* \* \*

La musa pagesa, en les contrades catalanes on es canten corrandes, follies, rondes i altres cobles de quatre versos, sovint es val de símils en els quals fa entrar el ruc.

De vegades, només per ponderar un pobresa, es diu:

172. — El dia que em vaig casar  
no tenia pa ni vi,  
sinó una quartera d'ordi  
que la vaig donâ al pollí.

173. — L'altre dia, l'any passat,  
al temps de les cantimplaines,  
vaig trovâ un ruc empatxat  
al mig de les nostres faves.

Hi ha qui, cantant perquè sí, dirà i diu:

174. — De cantar prou cantaria,  
sinó que el pare no ho vol,  
que se mos ha mort la ruca  
i tenim de portar dol.

175. — La somera se m'ha mort  
perquè Déu ho ha volgut.  
¡Malaguanyada somera,  
que cada any me feia un ruc!

No en falten mai d'epigramàtiques i picaresques, que flagellen persones determinades, a les noies en general, a les d'un poble o a les de cert carrer.

176. — El diantre del ruc  
és ciego i no hi veu:  
ha perdut l'aubarda  
i mos fa anâ a peu.

177. — *Anda*, burro de la posta,  
que aquí no venen arròs:  
no hi venen sinó civada  
per a un burro com sou vós.
178. — Lo *mancebo* que ha *cantado*  
*ha cantado mucho mal*:  
l'aviarem a la dula,  
li posarem un ramal.
179. — Lo *mancebo* que ha *cantado*  
*ha cantado mucho bien*:  
ne té l'esquena nafrada  
de portar cargues de fem.
180. — Aquí dalt a la muntanya  
les someres fan sarau,  
los rucs toquen la guitarra.  
Vaja, doncs, si hi anau!
181. — Les xiquetes de Bellmunt  
se n'han trobat un ruc cego:  
lo n'han posat en remull  
pensant-se que era un badejo.
182. — Les xiques de l'arravai,  
porten mocador de duro:  
algun dia portaran  
les aures d'un burro.
183. — Perança, si vols venir  
a la fira de Verdú,  
comprarem una aubardeta  
i una somera com tu.
184. — Fas cara de prunes agres  
i taronges sense suc:  
el dia que tu vas nàixer  
ne va nàixe' el nostre ruc.
185. — Valdria més que callessis  
i no miressis aquí:  
el dia que tu vas nàixer  
va nàixe' el nostre pollí.
186. — L'hereuet d'aquesta casa  
ha tingut grossa ventura:  
n'ha arreplegat una jove  
peluda com una burra.
187. — Donzella, vós sou el prat  
on se fan les fines herbes:  
braceres i adragulls  
punxaclaus i branquielles.

VALERI SERRA I BOLDÚ

(Seguirá)



## Els bous de treball, han de tirar pel cap o pel coll?

### I

**E**LS bòvids, com a productors de força, constitueixen un tema que ha estat poc estudiat. No s'ha plantejat francament quina força resulta més barata: si la del cavall, la del mul, la de l'ase o la del bou. No s'ha discutit amplament de quina manera el bou pot rendir més treball: si tirant pel cap o pel coll, i quina mena de guarniments eren els més apropiats.

El primer dels temes anunciats, o sia la relació econòmica entre el treball motor del bestiar de peu rodó i del bou, és probable que en el curs vinent sigui estudiat pràcticament a l'Escola Superior d'Agricultura. Quant al segon tema, la ciència es troba en un estat prou avançat per a aconsellar un o altre mètode de tir, així com la mena dels guarniments que s'han d'usar.

Potser els primers homes que junyiren els bous pel cap ho feren veient la gran força que aquests animals tenen en la dita regió. Els ossos de la testa són sòlids, amples; les vèrtebres cervicals, curtes i espesses; i la filera d'aquests ossos, quasi en línia recta, es continua amb les vèrtebres dorsals, contrastant amb la filera cervical del cavall, que és accentuadament corba. Els ossos del coll estan coberts per uns múscles amples, gruixuts, de gran potència, la qual cosa permet que el cap estigui dotat de la gran força que hi tenen els bòvids. Els gravats que acompanyen aquest article en donaran idea comparant-los, respectivament, amb els del cavall.

Però que el bou sigui un animal de gran força en el cap, no significa que al coll o pit no en pugui tenir tanta o més. En la cinemàtica dels quadrúpedes el cap de l'animal s'ha considerat sempre com el timó, i s'ha cregut que, aquest orgue estant lliure, els moviments de l'animal podien realitzar-se amb més perfecció que lligant el cap amb l'aparell de la tracció. Els partidaris de la tracció pel cap diuen que una parella de bous pot realitzar més força com més convergent sigui el tiratge. El pagesos asseguruen que els bous, tirant pel cap, van més units. No per assolir aquesta convergència no és pas imprescindible que els bous hagin de tirar pel cap.

La impulsió, o sia la força endavant, neix, com és sabut, de darrera: és amb els gruixuts múscles de les anques i les cuixes que l'animal arrenca un carro o un altre vehicle. Perquè aquesta impulsió en un cavall es pugui transmetre fins al collar, cal que l'espina obri com una barra per la qual es comuniqui la força iniciada al darrera. Però l'espina es vinclaria si els múscles corresponents no ho impedissin. Una màquina de ferro, per exemple, transmet íntegrament

Els bous de treball, han de tirar pel cap o pel coll?

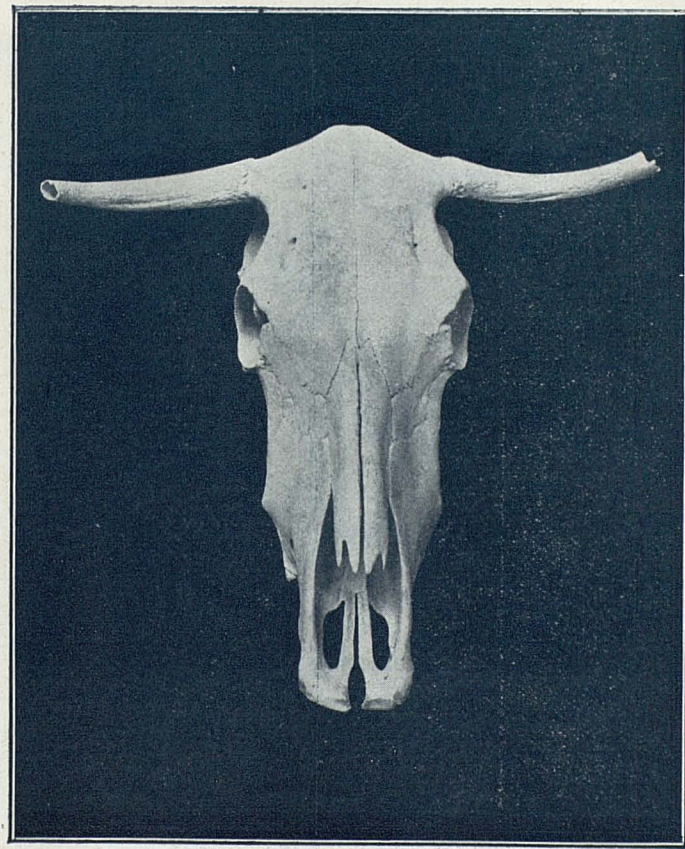
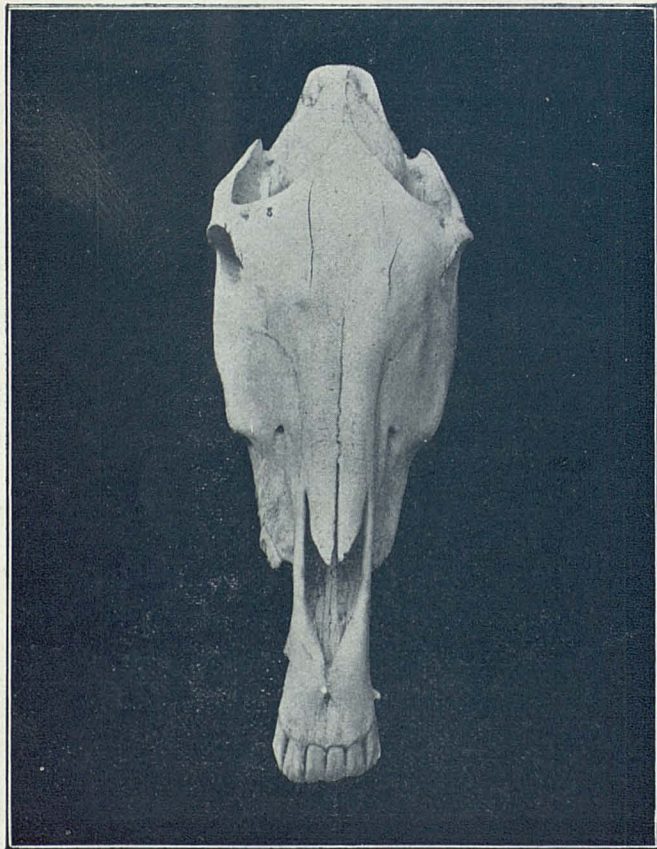


*(Comarca d'Olot)*

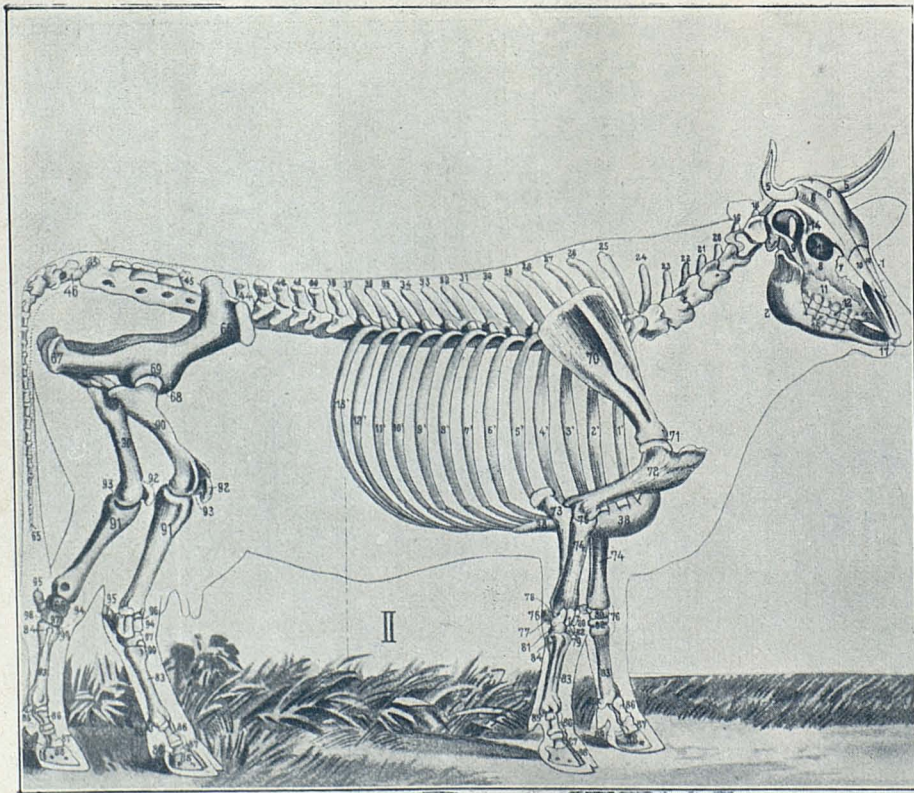
Dues maneres de tirar els bous a Catalunya



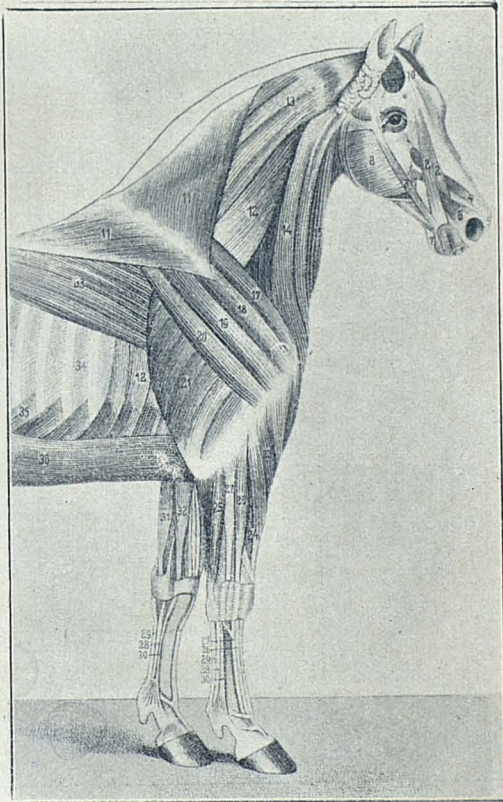
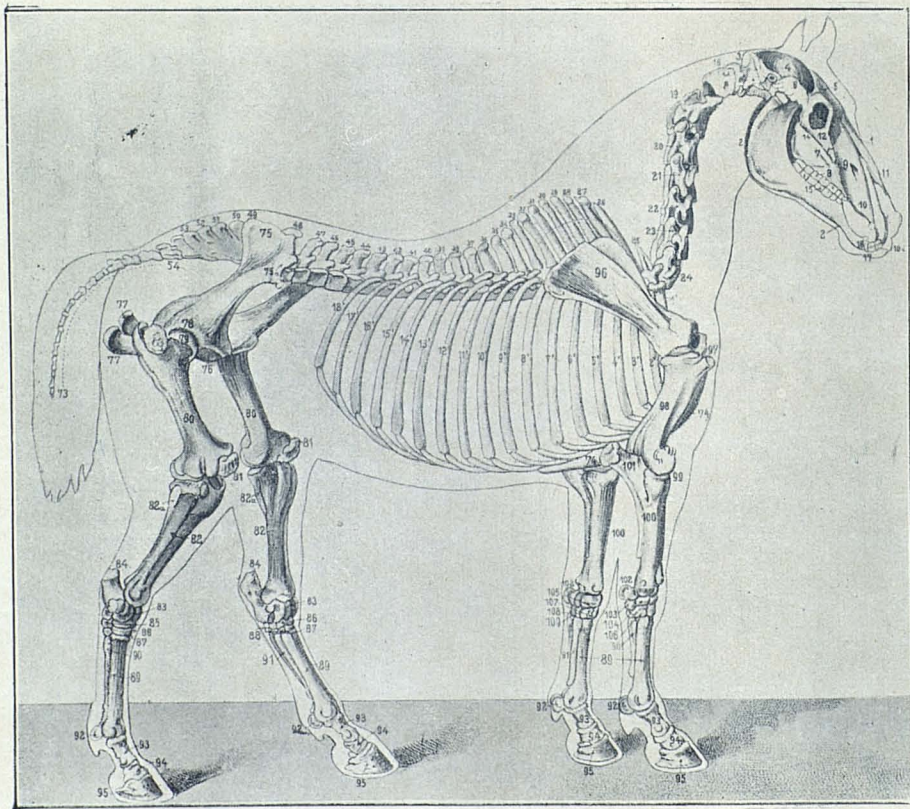
*(Plana de Vich)*



Cranis del Museu de zootècnia de l'Escola Superior d'Agricultura







l'esforç al llarg d'una barra inflexible, però en els animals la rigidesa de la columna vertebral (en el cavall fins el coll) ha d'ésser mantinguda pels múscles del cos; i, si es tracta d'un bou que tiri pel cap, els múscles del coll s'han de contreure per impedir que les vèrtebres cervicals (llur filera ja un poc corba) es mantinguin prou fermes per a suportar la resistència que es demana.

El treball d'un múscle vol dir el mateix que una despesa de força, i aquesta despesa és proporcional a l'energia exigida. En les màquines animals seria, doncs, aventatjós col·locar la resistència en el mateix lloc on s'origina l'impulsió, per a estalviar el treball dels múscles que concorren a la transmissió de la impulsió, és a dir, dels múscles del coll.

Això, per raons morfològiques de l'animal, solament es pot efectuar en part. Veterinaris i zootècnics havien considerat que la impulsió únicament era produïda pel terç posterior; però el cèlebre fisiòleg Laulanié, professor de l'Escola de Veterinària de Tolosa, a propòsit del paper dels membres anteriors en la impulsió, diu: «Es creu que els membres anteriors estan exclusivament disposats per a esmor-teir. Es veritat que, per llurs relacions amb el tronc, la disposició i amplitud dels múscles que els lliguen al tòrax (múscles que estan sempre a punt de rebre la massa del terç anterior al moment de sa caiguda) són adequades per a exercir aquesta funció. Però no hi ha cap motiu per a pensar que són incapaços de concórrer a la impulsió. La contracció dels múscles olecranians i la dels flexos de les falanges, obrant com a extensors, tenen efectes mecànics inevitables i idèntics, exceptuant-ne el grau, als produïts pels extensors en el membre posterior. Per altra part, els múscles extrínsecs, com el gran pectoral i el gran dorsal, obren com els isquio-tibials en el membre posterior, i són els agents, potser els més eficaços, de l'acció impulsiva desenrotllada pels membres anteriors, durant tot el temps de l'apoi».

De manera que el collar aplicat a l'espatlla i al pit està fregant un centre d'impulsió, i, per tant, aprofita molt bé la força que s'hi origina; però els múscles que van a inserir-se en el coll i en el cap no produeixen força impulsiva, i això equival a dir que els animals que tiren pel cap han de fer la força des del lloc més allunyat del seu naixement, o sia en les condicions més desfavorables.

Per altra part, la superfície del front, lloc de resistència per als bous que tiren pel cap, és molt reduïda en comparació de la superfície que correspon al collar. Quan l'animal tira, la regió on s'aplica el collar sofreix una pressió proporcional a la resistència que s'ha de vèncer. Si aquesta superfície és reduïda, l'animal patirà, perquè la compressió exercida sobre els teixits provocarà una aguda dolor. La mateixa força, repartida en una superfície més extensa, ni tan sols causarà molèstia a l'animal.

Aquestes són les raons per les quals crec jo que els bous han de tirar pel coll. Però ¿quina diferència de rendiment hi ha entre l'un i l'altre mètode de tir? Això fóra ben fàcil de comprovar. Caldria disposar d'una parella de bous que el mateix sabessin tirar pel cap que pel coll, que estiguessin igualment habituats a les dues menes de tir: llavors fóra cosa fàcil experimentar les diferències. Una experiència tan senzilla, no recordem que s'hagi fet.

En algunes comarques franceses s'usa un doble jou, pel qual els animals poden a voluntat tirar pel cap o pel coll. Aquests animals, quan practiquen un treball lleuger, tan aviat tiren pel cap com pel coll; però quan s'han d'esforçar baixen el cap, i tota la força la fan pel jou del coll.

Semblaria, davant d'aquest fet, que els bous prefereixen, quan han de tirar fort, fer servir el coll en lloc del cap. Això, que podria interpretar-se com un acte lliure de l'animal, no és sinó una conseqüència mecànica. A les raons donades anteriorment sobre eis aventatges de tirar pel coll, s'hi poden afegir les referents als moviments del coll i als desplaçaments del centre de gravetat.

El més petit desplaçament del coll—diu Sauson—produït per la contracció dels seus múscles extensors o flexors, governant el cap, bastarà per a canviar les condicions de la repartició. Si el cap s'aixeca per l'extensió del coll, el centre de gravetat serà tirat vers enrera, i tant més com major hagi estat l'extensió; si la testa s'abaixa per la flexió, s'aproximarà més al bíped anterior; si es dirigeix a la dreta o a l'esquerra per la flexió del coll a un o altre costat, el centre de gravetat l'acompanyarà, i el membre dret o esquerre del bíped anterior es trobarà recarregat, mentre que l'altre haurà disminuït la càrrega del pes amb què el d'un costat s'haurà apropiat.

El coll és, doncs, en la màquina animal, un veritable regulador dels moviments coordinats dels membres o de la marxa, pel fet de determinar desplaçaments laterals del centre de gravetat. I és per això que, en la marxa del quadrúped, el coll, acompanyat del cap, realitza constantment oscil·lacions laterals.

La funció del coll, tan ben explicada per Sauson, ens revela que el bou que tira pel cap, si vol afavorir la gran impulsió de darrera, ha de baixar la testa, però al mateix temps obliga als múscles del coll a la doble funció de baixar la testa i de contraure's. Pel contrari, l'animal portaria la testa alta, el principal centre d'impulsió es trobaria recarregat, i la força originada seria produïda en menor quantitat. Res d'això passa tirant pel coll: l'animal, tenint el cap lliure, dessitua a voluntat el centre de gravetat, no posant en acció, per a la força, sinó aquells múscles apropiats a aquesta funció, i deixant lliures els del cap i els del coll.

El fet que l'animal tan aviat tiri pel cap com pel coll quan la cà-

rrrega no és feixuga, es podria interpretar pel desig de la bèstia de sostraure's, per un moment, de la compressió que s'exerceix en la regió per la qual tira. Una i altra regió és de superfície reduïda, i ambdues no són gens favorables a l'obtenció d'un gros rendiment. Al cap no hi ha més espai que la part superior del frontal; al coll, la cresta, en un espai de quatre travessos de dit.

Examinades les condicions mecàniques de l'esforç produït pel cap o pel coll, no ens resta sinó parlar dels guarniments: els jous o el collar. Ho farem en un pròxim article.

M. ROSSELL I VILA

---

---

### Coses americanes

## Destil·lació de la palla per a la producció de gas combustible

**E**N les regions americanes dedicades al conreu extensiu dels cereals, succeeix que la palla manca d'aplicació i de sortida en el mercat.

La primera cosa és deguda a la petita abundor del bestiar comparada amb la terra conreada, essent aquesta la raó del per què són petites les quantitats de palla gastades per a jaç o aliment.

De la manca de sortida en els mercats en tenen la culpa els transports, com les distàncies dels centres consumidors són considerables i els ports caríssims.

Veu's aquí per què no servint ni per a jaç ni per a aliment del bestiar, en uns llocs la deixen en el camp per abonar la collita vinent, recol·lectant solament les espigues, i en altres la fan servir de combustible.

La darrera cosa succeeix, principalment, a les regions en què escasseja la llenya, el fred és viu i el carbó car.

Quant a la composició química, la palla és comparable a la fusta, per la qual cosa pot destil·lar-se com aquesta en retortes tancades, per a l'obtenció d'un gas perfectament inflamable ultra el quítrà i l'amoníac.

Ressenyem a continuació el procedimen ideat per George Harrison, mestre mecànic, i el perit químic Mc. Laurin, per a portar a la pràctica tal destil·lació, convertint en combustible gasiforme d'utilització comodíssima un combustible tan poc a propòsit com la palla, aprofitant d'una faisó, incomparablement més perfecta, el calòric format.

La instal·lació consta: *a)* de tres retortes, de cert refinat i de secció ovalada col·locats com en les fàbriques de gas; *b)* d'un condensador per a recollir l'amoníac i el quitrà; *c)* del gasòmetre.

La palla ha de premsar-se i empaquetar-se en bales d'uns 2'10 m. de llarg, 1'80 m. d'alt i 0'60 m. d'ample per a ajustar-se a les mesures de les retortes.

Plenes aquestes, es fa foc al dessota, ja amb palla, ja amb gas, si n'hi ha en el gasòmetre; essent millor aquest procediment, malgrat consumir un 30 per 100 del produït.

Cada tona de palla produeix uns 270 m.<sup>3</sup> de gas pur (sense quitrà ni amoníac).

Ultra aquest producte principal, resten:

*a)* 24 a 26 litres de quitrà i líquid amoniacal, productes secundaris que, venuts sense purificar, cobreixen les despeses d'embalar la palla.

*b)* Fum d'estampa en la quantitat d'unes 600 lliures (tot això per tona), el qual, en l'actualitat, pot vendre's en el Canadà al preu de 15 a 18 centaus la lliura.

Tenint en compte aquestes dades, i fins en el cas que el fum d'estampa sols pogués vendre's a un centau la lliura, la tona de palla, ultra el gas extret, val 6 duros.

Es clar, que ço que acabem de dir no té aplicació en el nostre país; però he cregut curiós donar a conèixer tal aprofitament, que, si bé no podria efectuar-se amb la palla, són molts els llocs en què sobra la llenya i escasseja aquella; al revés de ço que hem dit que succeïa a les regions americanes esmentades; i la llenya no es pot vendre pels mateixos motius que tenen aquestes regions, per no poder vendre la palla; i la llenya, no cal dir-ho, és molt més rica que la palla, en productes gasiformes i secundaris.

JOSEP M.<sup>a</sup> SOLER COLL  
De l'Escola Superior d'Agricultura

Barcelona, 24 octubre 1918

## RESUM DE REVISTES

MANERA D'ADOBAR ELS VINYARS. — A. Fassio: *A Vinha Portuguesa*. — Octubre de 1918.

Una especial consideració aporta l'autor: la que fa referència als fertilitzants en terres secaneres de vinya, en les quals la vegetació d'arrel obeeix a les que laboren i nodreixen en capes profundes i les superficials que completen l'alimentació i beuen directament les humitats que calen al cep. Bé és de veure que femar les terres secaneres en superfície, desenrotlla per les fermentacions de la descomposi-

ció orgànica un augment de temperatura que porta major sequedat a la planta compromentent la vida de les arrels somes de cabellera, abeuradores de la planta. La resolució de l'inconvenient l'assenyala l'autor abonant a claveró entre ceps, i a la profunditat de 30 a 35 centímetres, clots que, al mateix temps que recullen les aigües corrents entre tires per a provocar les fermentacions dels adobs, retenen la humitat sobrant a una profunditat que reclamen les arrelades de superfície, posant-les a cobert de la dessecació dels sols d'estiu. L'època actual és la que l'autor aconsella per practicar el claveró.

RELACIÓ ENTRE L'ÉPOCA DE LA PODA I LA VEGETACIÓ I PRODUCCIÓ DE LA VINYA.—L. Ravaz: *Le Progrés Agricole & Viticole*.—13 d'octubre de 1918.

Retreu l'articulista l'axiomàtic costum seguit pels agrònoms llatins: podar aviat les vinyes febles; tallar tard les vinyes vigoroses. Avui podem primerenc les vinyes resistents a les gelades de primavera i tard les propenses i exposades als freds tardans.

Les podes tardanes procuren una major resistència; les més vigoroses i productives provenen de la talla que practiquem a la caiguda de les fulles, si bé les gelades comprometen molts cops els bons resultats. Resum: la poda precoç és pèssima; l'espodassar no és recomanable. Tal serà la situació d'un vinyar més o menys propens als freds de primavera, tal deurem comportar-nos per a podar-lo a son degut temps.

PER LA REFORMA DE L'ESCOLA RURAL.—Dr. J. Gennari: *Il Coltivatore*.—Setembre de 1918.

Un tan breu com interessant estudi que per casa faria gran prova, car els defectes que l'autor assenyala en el sistema d'ensenyament general, són aquí portats al grau extrem d'indiferència.

La dignificació de l'ensenyament rural depèn, en gran part, de l'interès que es concedeixi als estudis agraris i a la formació pedagògica dels elements instructors. Per assolir la renovació i millores intel·lectuals i morals, cal, en primer terme, formar el mestre, i, un cop això aconseguit, destinar-lo a l'escola rural. Cal fe, abnegació, paciència i perseverança; enaltir l'ensenyament agrícola a un nivell de dignitat que li és degut, i confiar aquest sacerdocí docent, no als doctrinaris pedants, mes sinó al personal de les Escoles i Ambulàncies agràries, a gent que senti i ami la virgíliana bellesa del camp.

Tals ensenyaments comporten les lliçons a l'aire lliure, experimentals, directament intervingudes i diàriament apreses en noves relacions que promouen l'interès dels alumnes, demà cultivadors redimits de la indiferència o la rutina. Ensenyament experimental que rendirà cent per u, arrodonint la vàlua de la Pàtria; car totes les pàtries tenen una valor positiva en el sòl que conreen els agricultors perseverants. Són els agricultors els artesans de l'esdevenidor, i bé ens ha mostrat la lluita d'Europa que les manufactures, sense conreadors de les terres, empobreixen els eraris tant com els fruits del cultiu han pogut resoldre gravíssims conflictes.

Un bell article, el del doctor Gennari!

# INFORMACIÓ

**Curs de degustació de vins en l'Escola Superior d'Agricultura.**— Sota la direcció del professor doctor don Pere J. Girona, el dia 9 del corrent mes de desembre, en l'Escola Superior d'Agricultura de la Mancomunitat de Catalunya, començarà un curs de Degustació de vins.

El dit curs es compondrà de 25 lliçons, totes pràctiques, i tindrà per objecte educar el paladar per posar-lo en condicions d'apreciar les qualitats i defectes de tota mena de vins i licors.

Les sessions es celebraran tots els matins dels dies laborables compresos entre el 9 del corrent mes i el 9 del vinent gener de l'any 1919, de dos quarts d'onze a migdia.

Per al major èxit de tal curs, l'Escola Superior d'Agricultura té disposat material abundant per a la resolució d'una interessant sèrie de problemes mitjançant els quals els alumnes podran aprendre d'una faisó progressiva les característiques organolèptiques dels vins típics de les comarques catalanes, castellanès, andaluses, franceses, portugueses i italianes, tant de taula com generosos, de postres i escumosos.

El dia 8 del corrent fineix el termini per a sol·licitar la matrícula.

**De la Conca de Barbarà.**—El nostre corresponsal Josep M.<sup>a</sup> Rendé, de l'Espluga de Francolí (Conca de Barbarà) ens comunica que la collita, quant als vins, ha resultat bona en qualitat i en quantitat, i que el règim atmosfèric, durant el passat mes de novembre, ha estat plujós fins el dia 18, i fred a partir del dia 20.

Els preus que, amb tendència a l'alça, han regit respecte dels vins, són: per als blancs, de 7 a 7'50 rals grau i carga de 121'600 quilograms en el celler del productor; per als rosats, 7 rals; i, per als negres, de 7 a 7'50 rals.

Quant als vinagres, les existències són molt escasses.

L'alcohol vínic rectificat de 96 a 97 graus s'ha pagat a 198-200 pessetes hectolitre. La classe Holanda, a 130-131 pessetes els 100 graus i hectolitre.

Les patates s'han pagat a 2'50 els 10 quilograms. Les avellanes, a 55 pessetes els 58'50 quilograms les de classe *negreta*, i les de classe *colliter* a 48-50 pessetes el mateix pes.

Les gallines, de 9 a 10 pessetes una; els pollastres, de 5 a 6 per cap; els conills, de 2'50 a 3 per individu; i els ous, de 4 a 4'25 pessetes la dotzena.

**De l'Estació Enotècnica d'Espanya a Cette.**—Comuniquen de l'Estació Enotècnica d'Espanya a Cette, que en aquell mercat les transaccions de vins són molt escasses i de poca importància, car les dificultats en els transports ferroviaris, malgrat minvar, són encara considerables. No obstant, l'Estació admet ja vagon-bótes per a París.

L'arribada de vapors i velers espanyols carregats de vins continua, encara que algunes de aquestes partides són de trànsit per a Suïssa.

A mesura que la situació es normalitzi, els transports tornaran a ésser més factibles; en la qual cosa influirà d'una faisó transcendental el moviment comercial dels mercats de vins.

Copiem els següents preus, que regeixen en els mercats meridionals francesos:

Mompeller, de 80 a 105 francs l'hectolitre; Beziers, de 75 a 95; Nimes, de 78 a 100. Cette: vins d'Espanya, de 105 a 110; d'Algèria, de 110 a 115; d'Itàlia, de 108 a 120.

**El Govern anglès ha prohibit l'exportació de la patata "Royal Kidney".**— Sabuda és la importància que per a la comarca de Mataró i altres de la nostra Costa llewantina té el conreu de la patata primerenca *Royal Kidney*.

Cada any, els agricultors que a la dita producció es dedicaven, importaven d'Anglaterra els tubèrculs llavor per a la plantació.

Doncs bé: no fa gaire temps, el Govern anglès ha prohibit l'exportació del dit tubèrcul, denegant les demandes que se li havien fet.

En vista d'aquesta prohibició, els cultivadors de la patata primerenca, que assortien de tubèrculs llavor algunes regions muntanyenques del Nord d'Espanya, es veuran en la precisió d'aprofitar aquestes partides d'exportació.

**Els Governes estrangers i el conreu de les terres abandonades.**— Que una nació tingui dèficit en l'obtenció de certs productes de primera necessitat, havent d'acudir a la importació de països estrangers, no és degut sempre a la naturalesa del clima i del sòl o als endarrerits procediments utilitzats per a conrear la terra.

Són molts, a Espanya, els propietaris que posseeixen grans extensions, veritables latifundis, completament oblidats i abandonats a una miserable incultura, en perjudici de l'Estat espanyol. Això és degut, unes vegades, a una mal entesa passivitat; altres, a manca d'intel·ligència; altres, per fi, a fretura de capital.

Cal, doncs, que l'Estat intervingui per solucionar tals anormalitats; i no sols pel que fa referència als posseïdors de latifundis, sinó també, i d'una faísó especial, pel que en fa als d'altres finques i heretats de dimensions més reduïdes i l'explotació de les quals està més a l'abast de tothom.

A l'estranger està en vigor, en diferents nacions, l'obligació de conrear les terres que es posseeixen, o, en el cas de no ésser possible al propietari, donar facilitats perquè un altre les exploti.

No fa gaire que a Anglaterra va ésser condemnat a pagar 10 lliures de multa i 50 de costes un propietari que s'havia distingit per no voler fer produir la seva finca, obligant-se'l a abandonar-la dintre un termini de quinze dies.

En la Cambra de Diputats de França s'ha presentat un projecte de llei per al conreu de les terres abandonades, el qual projecte es fonamenta en els següents extrems: Procurar, per tots els mitjans possibles, la intensificació i augment, en general, de la producció agrícola. Per a la consecució d'aquest fi l'Estat ajudarà el màxim, sense imposar obligacions l'incompliment de les quals sigui castigat greument; i, en el cas que els explotadors habituals de la terra n'abandonin el conreu, concedirà als explotadors veïns les parcel·les o explotacions abandonades, sense carregar amb l'explotació els Comitès departamentals d'acció agrícola.

**Farineres cooperatives.**—En agricultura, tot el que sigui cooperació ha de fomentar-se. Sembla que pel centre de la península hispànica es fa córrer la plausible idea d'establir fàbriques cooperatives de farina, a les quals, els agricultors, prescindint dels intermediaris i dels acaparadors, sempre molestos, podran vendre directament llurs productes, fruit ensem dels beneficis d'aquella indústria, que, com tothom sap, no són menyspreables.

Si els vinyaters s'associen per a l'obtenció del vi, ¿per què els productors de blat no han de poder fer-ho per a l'obtenció de farina?

Veritablement és una idea que ha de propagar-se, car de la seva cristallització poden esdevenir-se grans beneficis per als agricultors cerealistes.



# CONSULTORI

En aquesta secció es respondrà a totes les consultes que facin els senyors subscriptors indicant el número de subscripció

Ramon M., del Sindicat Agrícola d'Avià.—Quan es vol convertir en terra de conreu un tros de bosc, és costum generalitzada coure la terra mitjançant els formiguers, formigons, piles, saquerès, etc.; noms diferents d'una mateixa cosa.

Amb aquesta operació, *a)* es crema la matèria orgànica, que, en excés, acidifica el terreny i podria perjudicar a la vegetació futura; *b)* s'esmena la compacitat exagerada dels sòls, vitrificant l'argila mercès a la cocció; i *c)* s'afegeix adob potàsic en forma de cendres, procedents de la llenya que ha servit per a la combustió torrefactora del terra.

Però aquest procediment presenta diversos inconvenients, entre els quals es distingeixen com a principals el d'ésser excessivament car i destruir la matèria orgànica, la ulterior descomposició de la qual tan beneficiosa seria per als venidors conreus.

Veu's aquí per què quan es té a mà la calç, és preferible el seu ús a aquella operació, car amb la calç es neutralitza l'acidesa de la matèria orgànica sense destruir-la, i se n'afavoreix la descomposició; es coagula l'argila, i, per tant, els terrenys esdevenen menys compactes i més permeables.

Què és ço que més li convé, a vostè?

L'elecció és qüestió purament econòmica, sense oblidar, pel que es refereix a l'ús de la calç, els aventatges abans esmentats.

Quan es fa servir la calç, s'utilitza en dosis de 800 a 1,000 quilograms per hectàrea. Ha d'ésser calç viva, que es porta al camp, es deixa en pilots recoberts de terra i s'escampa i es colga al cap d'uns catorze o quinze dies, com si es tractés de fems.

Compari el cost d'ambdós procediments, i esculleixi.

Abans de la sembra convindria afegir uns 300 o 400 quilos de superfosfat de calç de 18/20 per anivellar l'àcid fosfòric, que en general escasseja, amb el nitrogen, abundant en les terres verges.

F. T., de Caldes de Montbui.—Per a desllocar una gallina, el millor procediment és, en primer lloc, separar-les de les que no presentin aquest estat d'enferament.

Fet això li donarà un bany d'aigua freda, col·locant-la després en una gàbia o caixa el fons de la qual estigui format per barrots bastant separats, de manera que, sense permetre passar a la gallina, la privin d'aclofar-se en posició de covar, obligant-la, al contrari, a estar dreta.

Com vostè compendrà, la caixa o gàbia ha d'estar a certa distància de terra i en lloc fresc.

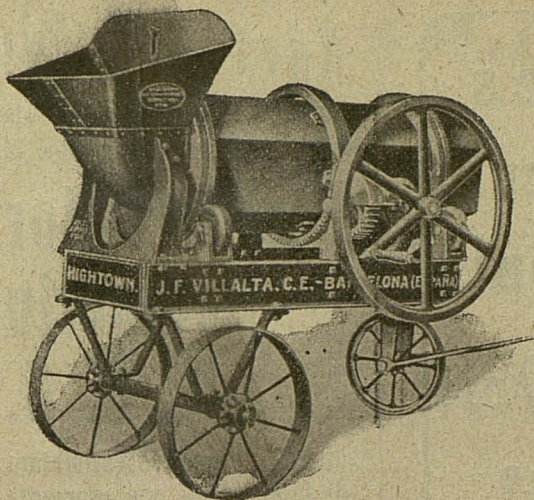
Si, malgrat aquestes precaucions, encara es resisteix, li subministrarà una culleradeta d'oli de ricí.

J. R. i H., de Sans.—Hi ha manera d'evitar que els cargols pugin i perjudiquin els fruiters.

Per a defensar els dits arbres, pot posar en pràctica el següent procediment, senzill i econòmic.

Aplicarà al voltant de la tija un floc de llana bruta (és a dir, tal com surt del xai), lligat amb un cordill i amb els brins estesos cap a la part baixa, coronant el tronc de faisó que no quedi cap espai per on puguin passar els cargols.

Aquest floc el posarà a mitja tija; i quan els dits mol·luscos topin, amb llurs banyes, els brins de llana, arrufaran els tentacles i giraran cua.



Màquina MESCLADORA de Morter (ciments, arenes, etc.) moguda a braç o a força motric

Màquines i Motllos per a fer: **Blocs, Maons, Columnes, Cornises** i altres objectes d'ornamentació amb ciment i arena

També **Màquines, Forns, Accessoris, etc.**, per a fer **Rajoles, Teules, Totxos, Maons** (plens i foradats), **Tuberries, etc.**, a base de terres o argiles

**Estudis i Projectes**

**J. F. VILLALTA C. E.** (Apartat de Correus) **BARCELONA**

# ARBRES

Selecció d'arbres per a repoblació de riberals.

## PLANÇONS DE POLLS BORDILS

reconeguts en el XIV Congrés de la Federació Agrícola Catalano-Balear, com una de les classes de pollancs de major producció.

**Carolines, Plàtans, Acàcies, Albes i Pollancs de totes classes.**

**Miquel Bosch Batlle: BORDILS (Girona)**

**Bàscules  
caixes per a  
cabals  
Pibernat**

**Parlament, 9**

**Barcelona**

**Agricultors!**

Empleeu juntament amb els  
adobs químics o orgànics el

**Fertilitzador  
Radiactiu  
H. B. C.**

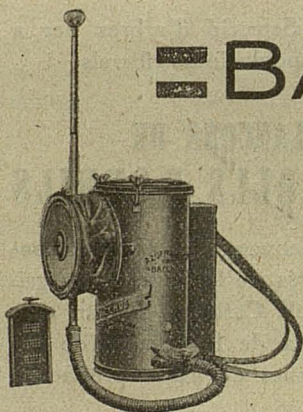
que és un poderós estimulants  
de la vegetació que augmenta  
les collites considerablement

Agència general per a Espanya del FERTI-  
LITZADOR RADIACTIU H. B. C. Bruch,  
núm. 42 : Barcelona. — De venda en les  
principals cases d'adobs d'Espanya.

Marca registrada

**BACCHUS**

(PATENT)



**Ensofradora  
i Sulfatadora  
LES MILLORS DEL MON**

CONSTRUCTOR: C. CIVIL  
Carrer Alfonso XII, 66  
Teléfon G 932  
**BARCELONA**

Reparacions i peces de re-  
canvi en tots els sistemes  
d'aparells de sulfatar

DEMANI'S CATÀLEG

