

O AGRICULTOR

REVISTA MENSAL

ÓRGÃO DA SOCIEDADE COOPERATIVA «A INSTRUCTORA AGRICOLA»

PROPRIEDADE DA EMPRESA
A. Instructora Agricola
(Soc. coop. de respons. lim.)



DIRECTOR
M. J. ANTUNES D'OLIVEIRA



REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
Rua Nova de Souza n.º 99
BRAGA

Preço da assignatura annual 400 réis

Composição e impressão, Imprensa Bracarense, de João Manuel Fernandes d'Almeida, Rua do Visconde da Torre, 35—BRAGA

Instruir é educar

OUTUBRO DE 1907
N.º 1

O trabalho é honra

AO PUBLICO

Com este primeiro numero vê a luz da publicidade «O Agricultor», revista mensal consagrada á vulgarisação dos conhecimentos uteis e indispensaveis ao bom desempenho e completo desenvolvimento da Agricultura Nacional.

Orgão d'«A Instructora Agricola», sociedade cooperativa de responsabilidade limitada, prestante e benemerita instituição de agricultores, elle vem muito humilde e despido de phrases de rendilhado estylo, em prol da classe agraria vivificar-lhe os já frouxos raios de esperança que ainda restam a tão laboriosa classe, fazendo-lhe lembrar a planta, que derribada pela violencia da tempestade volta a tomar a sua anterior posição e a florir aos primeiros raios de sol,—augurando-lhe um futuro certo e seguro.

Não tomará a defeza d'esta ou d'aquella causa, mas sim unica e simplesmente tratará, com o critério e com a collaboração de distinguidos ho-

caracter publico ou particular; o seu fim é nobre, é altruista, pois consiste em derramar luzes de conhecimentos á classe agricola e assim ser apoio para o levantamento da Agricultura Portuguesa.

«O Agricultor» não é fructo de empresa alguma que por elle tente auferir os meios de subsistencia; é o fructo de uma força de vontade, rara, nascida da classe agricola; é o ecco que repercutirá as suas necessidades, as opiniões e ideias mais abalizadas e de reconhecida utilidade agricola; é enfim o mensageiro concorrente ao resta- belecimento da Agricultura.

E' este o programma que tem a desempenhar «O Agricultor» pelo que desde já contamos com o apoio indiscutivel de tão briosa classe e aqui consignamos o nosso reconhecimento.

Urgente necessidade

Ha muito se fazia sentir uma falta notavel no nos- so...

do era um meio radical, im- mediato, de restauramento a tão completa fraqueza.

A estatistica de emigrantes cada vez mais augmentava o numero dos d'esta classe, que vendo-se a braços com a miseria, iam esperançados que melhor fada os bafejasse, procurar o pão em longin- quas e doentias regiões sem protecção, sem abrigo e sem os ternos carinhos dos entes queridos que na sua terra natal permaneciam, quem sa- be se á lucta com a fome!

Offegantes elles ahi iam mar fóra, alimentando a sua derradeira esperança em fu- turo mais remunerador para os seus trabalhos e risonho para a familia, e, quantos e quantos vendo baldada a ul- tima petala da esperança, vol- tavam á patria mais pobres que quando sahiram! E tão arreigado esteve no animo do nosso lavrador a emi- gração, a qual tanto tem concorrido para o abandono e enfraquecimento da agri- cultura portugueza, que em muitas freguezias...



12

situação, que fazer o lavrador proprietário ou o senhorio?

Abandonar os bens, deixando-os ao bravião, a monte?

Não. Não, porque eram esses os seus capitaes; não, porque seria faltar a um sagrado dever de solidariedade, porque é da terra que se extrahem os productos naturaes, depois de a fazermos soffrer os amanhos necessarios. O melhor caminho que entendiam dever seguir era remediarem-se com o que dispunham; as colheitas eram fracas e por isso só pouco gado podiam ter por causa da sua alimentação; o estrume faltava devido a isso, e, por conseguinte, era impossivel restituir ao solo os elementos que pela colheita anterior lhe fossem roubados.

Que resultado podia esperar o agricultor?

O depauperamento do solo pelo exgottamento dos elementos sobre que opera a vida vegetal e que formam o fundo substancial das plantas.

Eis pois na logica e em resumo, uma das causas principaes. senão a principal do estado deploravel e lastimoso em que se encontra a agricultura portugueza.

E' pois tempo de remediar este mal que, lentamente, não só nos vae definhando a vida mas arruinando a Patria.

E' pois tempo de unidos como uma só familia, quebrarmos os grilhões de tão grande diferença que nos tem, atalgemada a vista

Esta nova e prestante agremiação, a primeira que no seu genero, no paiz, se levanta, nascida de uma boa e inexgotavel vontade do povo agricola, — vem solidificar a boa ordem dos trabalhos ruraes, auxiliando-lhes quanto possivel a vitalidade e servirá de apoio para o resurgimento e levantamento da agricultura.

«De todas as sociedades, diz Cicero, nenhuma é mais nobre, nenhuma é mais bella e mais solida, do que a que une homens de bem, ligados por uma doce familiaridade.»

Avante pois, preste a classe agricola o seu apoio a tão nobre quão util instituição porque da implantação de tal iniciativa resultará o bem estar e a conservação dos direitos sociaes para a classe.

.....

SECÇÃO INSTRUCTIVA

—

E' um dever sagrado cultivar o nosso espirito.

As loucas idéias de Rousseau que o selvagem é o mais feliz dos mortaes, que a ignorancia é preferivel ao saber, são desmentidas pela experiencia.

Todos os viajantes teem encontrado o selvagem desgraçado; todos nós vemos que o homem ignorante pôde ser bom; mas vemos tambem que o homem instruido pôde igualmente sel-o, e deve-o ser de um modo mais excellente ainda.

Entendendo a «O Agricultor», inserir nos os secção

las pessoas que tenhamos occasião de apreciar.

A amizade é uma fraternidade; e, no seu mais lato sentido, é o mais bello ideal da fraternidade.

A amizade é esse accordo sublime de duas ou mais almas que se tornam como que necessarias uma á outra, que acham uma na outra a melhor e maior disposição para se comprehenderem, para reciprocamente se sustentarem, para nobremente se interpretarem e finalmente, para se excitarem ao bem.

Não devemos deshonrar o nome sagrado de amigo dando-o a um homem de pouca ou nenhuma virtude.

Quem odeia a religião, quem não tem um respeito extremo á sua dignidade de homem, quem não sente que deve honrar a sua patria por seu saber e probidade, quem se mostra filho irreverente e mau irmão, ainda que seja o mais admiravel dos homens pelo encanto de sua physionomia e de suas bellas maneiras, pela eloquencia da sua palavra, pela multiplicidade de seus conhecimentos e até por algum brilhante assomo de nobres acções não nos deve atrahir para lhe darmos nossa amizade. Ainda que elle nos mostre a mais viva affeição, não lhe devemos conceder a nossa intimidade; só o homem virtuoso, isto é, respeitador e cumpridor dos seus deveres, é que tem as qualidades necessarias a um amigo.

A dádiva do coração é uma coisa muito importante; em fazer é uma

ou então 3 partes de materia fertilizante põem em movimento 97 partes de elementos mineraes que se acham em abundancia no ar, na agua da chuva e na terra.

Eis a explicação porque a terra com uma quantidade relativamente minima d'estes elementos pode dobrar e triplicar o rendimento d'uma seara.

Os elementos pois, que é preciso fornecer á terra para que ella possa e deva produzir são: azote, acido phosphorico, potassa e cal.

O AZOTE pode ser fornecido, em parte, pela athmosphera e pelas aguas da chuva. (1)

O ACIDO PHOSPHORICO tão necessario a todas as plantas existe raras vezes no solo em quantidade sufficiente.

A POTASSA não falta nas terras fortes argillosas; falta ordinariamente nas terras calcareas e siliciosas.

A CAL existe sempre, aliás, muitas vezes em quantidade sufficiente.

Para que possamos fornecer á terra por meio de adubações os elementos de que ella carecer, em parte, é preciso haver o conhecimento pelo menos summario, das diversas materias de que se compõe a terra e bem assim a natureza das mesmas, ponto principal para a efficacia e garantia das adubações.

Sem o conhecimento completo ou pelo menos summario das terras, como pode o agricultor saber qual a adubação que ha a fornecer á terra destinada a qualquer cultura? Indubitavelmente o resultado será improficuo e nullo. Para attenuar esse prejuizo e para que o agricultor possa conhecer á natureza das suas terras e as materias de que são compostas, reuniremos no proximo numero os dados principaes que ao nosso alcance estejam, para em poucas mas comprehensíveis palavras darmos uma ideia segura por

(1) A agua da chuva não é pura como geralmente se crê; contém além de certos microbios, ammoniaco, chloro e acido nitrico etc.

meio da qual se possa vencer tão grande falta.

SECÇÃO VINICOLA

Fabrico, preparação e meios de conservação dos vinhos

Por motivos mui contrarios á nossa vontade não sahio o presente e primeiro numero d'«O Agricultor» a tempo bastante de podermos ser uteis aos snrs. vinicultores sobre algumas partes d'esta secção, o que muito sentimos e abstando nos por isso do nosso concurso.

Aguardentação—E' util o emprego da aguardentação nos vinhos.

A aguardente nos vinhos tem uma acção muito complexa e além de muitos outros fins em que é beneficadora, concorre para a sua conservação. A aguardente applicada em pequena porção vae entorpecer a vida desafogada com que algum fermento ainda pôde encommodar o vinho; e se não é bastante para matar, é sufficiente para entorpecer.

Sulfitagem dos vinhos

O processo da mecha ou sulfurador até aqui usado como meio mais simples e efficaç de sanear uma vasilha vasia para prevenir o vinho de azedar ou enferrujar, é hoje com superior vantagem substituido pelo emprego dos *bisulfitos*, sendo o mais recommendado o *metabisulfito de potasseo* que no commercio é conhecido pelo nome, aliás bem improprio, de *crystaes de enxofre*.

Este sal apresenta-se em crystaes um tanto transparentes, incolores, estaveis e não cheirando sensivelmente ao fumo de enxofre.

A quantidade a empregar d'estes saes, como prevenção para a doença do *enferrujamento, quebra ou azedia* dos

vinhos pouco alcoolicos, é de 100 grammas por pipa que se penduram em um pequeno sacco preso ao batoque, no meio do vinho, até se dissolverem.

Pode tambem dissolver-se o *bisulfito* em 6 a 7 decilitros de agua a ferver e vazado depois no vinho.

Deve exigir-se do fornecedor a garantia da pureza d'este sal, por analyse chimica podendo ser.

Plasmodiophora Bracicae

Este mal ataca a couve, nabo, repólho, couve-flôr, rabanete, etc., sendo muito prejudicial.

E' caracterizada pela producção sobre as raizes de excrecencias de forma muito variada sendo os *tumores* ou *inchaços* mais volumosos no espigão que nas raizes lateraes e a planta atacada deixa de crescer e morre.

O numero de esporos largados por este parasita é incalculavel; germinam em terra humida dando logar á formação de um corpo alongado em forma do fuso.

Para obstar ao desenvolvimento e propagação do parasita, recommenda-se arrancar os tróços das couves com todas as raizes e queimal-os em vez de os deixar apodrecer na terra; examinar na occasião das plantações as raizes das plantas e inutilizar, sem hesitar, todas aquellas que tiverem indicio de excrecencias, queimando-as; não plantar annos seguidos couve ou nabo na mesma terra e finalmente, e nãs se empregando adubação chimica, deitar antes ou depois da plantação em uma cova pequena feita em volta do pé de cada planta uma mão cheia de cal viva. A cova deve ter 6 a 8 centimetros de profundidade.

reflectir sobre si a infamia de taes sociedades.

A amizade é um nobre sentimento que foi apreciado por todos os philosophos e é appaovado pela religião.

Escolas moveis d' "A Instructora Agricola.,

São já diversos e relevantes os serviços que estas escolas moveis agricolas teem prestado á agricultura.

Além de diversas consultas, pelo director-administrador das mesmas escolas teem sido effectuadas varias analyses e exames de terras, mostos, vinhos, alcooes, vinagres etc.

Palestras

Deverão realizar-se as palestras d'estas escolas durante o mez de Outubro no concelho de Villa Verde pela seguinte ordem:

Domingo 13 — Cervães e Cabanellas

Domingo 20 — Lage, Mour e Carreiras

Domingo 27 — Rio Mau, S. Paio e Duas Igrejas.

O conselho fiscal

Paulo José Lopes
Paulo José Gonçalves
Manoel J. da Costa de Oliveira.

SECÇÃO CULTURAL

Vida vegetal — Necessidade das plantas em geral e sua alimentação

E' a agricultura uma arte pela qual imitando a natureza, rivalisamos a sua virtude creadora e reproduzimos em um dado terreno a maior e mais formosa copia da especie vegetal de reconhecido prestimo; e é a sciencia que ensina a obter economicamente da terra productos que sirvam aos usos e alimentação do homem.

O fim unico de todas as artes consiste em transformar a materia creando n'ella utilidades, e n'este caso está a agricultura.

O principio fundamental para o bom desempenho da agricultura é o conhecimento da natureza da materia prima que são os elementos que entram na organização da vida vegetal; saber se ella existe em todos os terrenos em quantidades sufficientes e em estado de poder ser aproveitada.

Eis no que se baseia o estudo logico e consciencioso da primeira industria do mundo.

Infelizmente é este principio desprezado pela maioria dos nossos agricultores que não suspeitando das nossas affirmativas, nem por isso entendem dever abandonar as velhas doutrinas fazendo algumas experiencias nos seus campos e dispondo em talhões os seus trabalhos experimentaes para de visu examinarem os resultados colhidos. Com certeza se este principio fosse seguido, como adeante aconselharemos, a agricultura não teria chegado a debater-se com tantas difficuldades, nem teria chegado a tão grande enfraquecimento e ao estado em que se encontra.

E' pois o conhecimento da materia prima o principio fundamental de todas as artes e por isso urge os nossos agricultores abandonem os velhos costumes para encontrarem no solo a remuneração precisa dos seus trabalhos.

A chimica definindo a especie dos elementos que entram na substancia dos seres vivos, demonstrou-nos que todos os vegetaes apezar das suas variadissimas formas e apparencias, eram compostos de quatorze elementos differentes e sempre os mesmos. A saber: *oxigenio, hydrigenio, azote, carbonio, enxofre, sodio, potassa, phosphoro, chloro, silicio, magnesio, ferro, cal e manganez.*

Formam estes elementos o fundo substancial sobre que opera a vida vegetal para realizar as suas innumeradas producções, e nem todos teem a mesma importancia para a vegetação porque uns ap-

parecem em todas a plantas e outros em algumas somente; uns em maior, outros em menor e outros em eguaes proporções, etc. Emquanto á origem e proveniencia d'estes elementos temos: uns existem na athmosphera em estado gazoso e entram para as plantas pelas folhas e outros existem na terra e entram para a planta pelas raizes, dissolvidos na agua.

Eis esses elementos e suas proveniencias na composição media do trigo, segundo Georges Ville:

Carbone.....	47,69
Oxygenio.....	40,32
Hydrogenio.....	5,54
Somma 93,55 %	que veem do ar e da chuva.

Acido sulfurico.....	0,364
Magnezia.....	0,21
Soda.....	0,09
Chloro.....	0,03
Silica.....	2,75
Oxido de ferro.....	0,006
Manganez.....	?
Somma 3,43 %	de que o solo é superabundantemente provido e que não é necessario fornecer-lhe.

Azote.....	1,60
Acido phosphorico....	0,51
Potassa.....	0,60
Cal.....	0,29
Somma 3,00	que o sollo só tem em proporções limitadas e é preciso fornecer-lhe pelas adubações.

D'esta analyse resulta que os vegetaes tiram a sua alimentação de tres origens: *a athmosphera, a agua da chuva e a terra*; resultando ainda d'este quadro que para produzir a uiversalidade dos vegetaes basta dar á terra o quatro ultimos elementos que são azote, acido phosphorico, potassa e cal e que representam apenas 3 % de acção d'esses elementos que compõem a vida vegetal e sem os quaes a terra nada produz. São pois estes os elementos que faltam á terra em quantidade sufficiente e sem elles os outros acima designados não podem entrar em movimento para crearem e desenvolverem as plantas.

E' tal a supremacia d'estes quatro elementos sobre os restantes, que, estes constituindo 3 partes apenas d'acção, são os que põem em movimento os restantes,

O AGRICULTOR

REVISTA MENSAL

ORGÃO DA SOCIEDADE COOPERATIVA «A INSTRUCTORA AGRICOLA»

PROPRIEDADE DA EMPRESA
A Instructora Agricola
(Soc. coop. de respons. lim.)

DIRECTOR
M. J. ANTUNES D'OLIVEIRA

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
Rua Nova de Souza n.º 99
BRAGA

Preço da assignatura annual 400 réis

Composição e impressão, Imprensa Bracarense, de João Manuel Fernandes d'Almeida, Rua do Visconde da Torre, 35—BRAGA

Instruir é educar

NOVEMBRO DE 1907
N.º 2

O trabalho é honra

MEMORANDUM

A todos os collegas de imprensa que honraram com a sua referencia O AGRICULTOR, os nossos agradecimentos.

A Empresa.

Cooperação agricola

E' grande a lucta actualmente sustentada pelos productores para abrir caminho nos mercados pelo que se torna necessario reunir muitos elementos, afim de poder sustentar a competencia dos productores rivaes; e como nem sempre cada productor dispõe dos meios e capitães necessarios para explorar a sua industria em boas condições, impõe-se a necessidade de se cooperarem, associando-se, afim de que os productos sejam fabricados á altura dos progressos modernos e assim merecerem a preferencia.

Precisamente, camponeses e agricultores que, por terem de attender a muitas industrias para tirarem todo o partido possivel da sua especial producção, mais carecem de associar-se,—são esses os mais refractarios á constituição de associações, vendo-se por isso privados frequentemente das vantagens que de certos productos poderiam obter.

Não póde porém attingir toda a classe agraria este nosso pensar pois que entre ella ha homens de valor e vontade inquebrantaveis que a miudo nos teem dado provas da sua coragem e amor pelo progresso como a fundação do «Syndicato Agricola» e o exemplo mais que vamos citar.

Ha mezes foi constituida em conformidade com as leis vigentes uma sociedade cooperativa, por quotas, que denominaram «A Instructora Agricola», á qual não podem pertencer senão elementos d'esta classe.

Foram grandes, enormes, as difficuldades encontradas pelo promotor de tal iniciativa, que para levantar tão util quão benemerita instituição precisava, segundo disposições do Codigo Commercial, angariar mais nove individuos que coordenassem as suas ideias em tão sublime projecto de melhoramento nacional. Decorridos mezes de lucta perspicaz appareceram então quatro proprietarios que estudando o programma a executar se decidiram da melhor vontade a prestar o seu appoio, não tardando desde então a apparecer os restantes.

Foi grande então o contentamento e a satisfação, visto que haviam todos os elementos para ver na realidade implantada a alavanca que havia de, com pesados sacrificios

embora, velar, soccorrer e levantar a classe agraria.

Esta alavanca «A Instructora Agricola» sociedade cooperativa de responsabilidade limitada, acha-se pois formada em harmonia com as disposições do Codigo Commercial, por escriptura publica lavrada na nota n.º 11 a fls. 28 v.º do notario d'esta cidade o ex.º snr. dr. Pinto Osorio,—achando-se aberta a inscripção para socios no escriptorio da mesma sociedade cooperativa á rua Nova de Souza n.º 97 e 99 d'esta cidade de Braga.

Dotados pois de uma boa vontade no auxilio mutuo da classe, todos os lavradores, proprietarios ou arrendatarios devem inscrever-se socios de tão benemerita instituição que tende tão sómente á libertação das garras dos oppressores.

Para orientação dos interessados transcrevemos os fins da constituição da cooperativa, «A Instructora Agricola»:

«Os fins d'esta Sociedade, que consistem unica e exclusivamente em levantar a agricultura nacional e concorrer para o seu completo desenvolvimento, instruindo o povo rural por cursos agricolas e conferencias dominicaes sobre assumptos technicos e sociologicos, tendo por thema o equilibrio economico agricola pelo aperfeiçoamento dos factores da producção e au-

xiliando-lhes quanto possível a vitalidade, mantendo e augmentando fabricas e depositos de materiaes, generos e utensilios apropriados á classe agraria, são.

1.º Ministrar por todos os meios ao seu alcance, mas particularmente por uma «Escola Movel» a instrucção ao povo trabalhador dos campos, desenvolvendo-lhe os conhecimentos d'agricultura por demonstrações practicas;

2.º Garantir a pureza dos materiaes a empregar na lavoura, quer para adubação das terras quer para tratamento das plantas fornecendo-os directamente aos agricultores socios e não socios;

3.º Facilitar aos socios a aquisição de todos os utensilios e mais pertences necessarios á cultura e bom desempenho dos trabalhos ruraes;

4.º Prestar todos os esclarecimentos concernentes á agricultura: analyses de terras e productos, tratamento das molestias vegetaes, composição de adubações chemicas, organicas e chemicas-organicas;

5.º Augmentar a area de consumo e exportação para todos os productos especialmente cerealiferos e vinicolas, creando adegas sociaes e conseguindo a adhesão das mais importantes casas exportadoras tanto nacionaes como estrangeiras, e exportando-os, mesmo de conta propria;

6.º Possuir os melhores e mais aperfeçoadosapparelhos agricolas, e machinas reproductoras para uso commum;

7.º Finalmente crear uma caixa de soccorros ruraes, que se denominará «Reserva Benificante d'A Instructora Agricola,» a qual é destinada a attender as necessidades mais urgentes da classe agraria e a alliviar o associado de algumas partes de certos pre-

juizos occasionados por caso fortuito ou força maior, os quaes em regulamento especial serão determinados.»

Eis em resumo apontados os fins para que foi constituida «A Instructora Agricola» sociedade cooperativa de responsabilidade limitada, agremiação digna de todo o apoio e applauso.

VITICULTURA

E' a videira uma planta que vive bem em quasi todos os terrenos, por que não é muito exigente em adubações; sendo preciso no entanto que o terreno seja de bastante profundidade e não muito compacto e impermeavel que retenha a agua em demasiado, nem tão solto e leve que falte a humidade á vide; — cresce muito em pouco tempo e por isso é necessario limitar-lhe esse desenvolvimento de forma a ficar mais ou menos levantada do solo e conseguise por meio da *póda* ou amputação dos ramos.

A *póda* consiste em limpar as vinhas dos ramos não só ruins mas superfluos (escusados) para dar mais vigor aos que ficam e produzirem mais abundantemente.

A *póda* varia, segundo os gostos e costumes porém as grandes produções só se podem encontrar por meio das *pódas* largas, isto é com grande numero de *olhos* quer sejam deixados em poucas mas compridas varas, quer em grande numero de *talões* (pontas) embora curtos.

Varias circumstancias podem determinar essas preferencias.

A videira só póde dar largas produções quando encontre na terra em quantidade e em estado de aproveitamento ás exigencias da sua vegetação, os elementos de que carece para o seu desenvolvimento e fructificação.

SECÇÃO CULTURAL

O solo

Materiais que formam a terra—Suas composições e designações

A' superficie da terra que se lavra ou cava, onde se semeiam e produzem todos os vegetaes chama-se *solo*; e á camada sobre a qual este fica,

muitas vezes impropria á vegetação por não ter sido mobilizada pelas lavouras, dá-se o nome de *sub-solo*.

O solo compõe-se de argilla, silica ou area, calcareo e humusque são as substancias principaes das terras araveis e estas designam-se:

Argillosas quando predomina a argilla.

Siliciosas ou arenosas quando predomina a silica ou areia.

Calcareas quando predomina o calcareo.

Humosas quando predomina o humus.

Para melhor comprehensão vamos dar uma definição resumida d'estas materias.

Argilla—é um composto de alumina e silica ou areia fina. E' macia, pegajosa, póde-se amassar e dar-lhe qualquer forma como á cera. Endurece como pedra, abre e racha quando secca.

Silica—é a combinação do silicio com o oxigenio. E' crystallina formando grãosinhos de areia ou seives e é rija deixando filtrar ou evaporar.

Calcareo—é um carbonato de cal ou gesso que se distingue facilmente pela côr esbranquiçada, e pela fervura ou escuma que levanta quando se lhe deita algumas gotas de vinagre ou qualquer acido.

Humus—é uma substancia de aspecto pulverulento e anegrado, proveniente, como residuo da decomposição de corpos organicos.

As terras são segundo a sua natureza:

Fortes, quando a sua predominante é a argilla e o seu caracter é de se endurecerem e abrirem com a força do sol;

Barrentas, quando o calcareo entra em minima porção, e a argilla é dividida por meio de certa areia fina;

Calcareas, quando a sua predominante é o calcareo;

Lodosas, quando proveem do

nateiro de um rio ou riacho, de uma cheia ou mesmo de uma enxurrada.

Visto que deixamos ditos quaes as materias que formam as terras, as suas composições e as designações segundo a sua natureza, porque devem ser havidas por todo o agricultor, vamos agora explicar a forma mais vaga e facil das mesmas se poderem reconhecer sem obstaculos para o espirito do lavrador, ainda o mais acanhado.

Como dissémos já, as terras são argilosas, siliciosas ou arenosas, calcareas e humosas ou humíferas.

Quando uma terra se amoldar não deixando sentir aspe- reza nos dedos, e que deitan- do-se-lhe uma porção d'agua, depois de mexida a terra, fi- car uma parte adherente, prendendo-se ao instrumento com que fôr mexida e se mos- trar impermeavel á agua não a deixando filtrar, chama-se *argillosa* porque contem em em maior quantidade a ar- gilla.

Esta terra nas épocas do calor endurece, fende e tor- na-se de difficil amanho por- que é *compacta*, segundo a sua natureza é *forte* e não precisa de adubações potas- sicas porque d'este elemento é o necessario provida. As terras argilosas nem sempre teem a mesma côr; umas são amarelladas, outras verme- lhas porque conteem muito oxido de ferro, e outras escu- ras porque conteem a su- bstancia humus e n'este caso se designam argillo-humosas ou humíferas.

Conveem especialmente es- tas terras para a cultura do trigo, fava, cevada etc.

Uma terra deixa-se facil- mente atravessar pela agua pelo que é *permeavel*; compri- mindo-a entre os dedos é as- pera e não se amolda nem se prende aos instrumentos n'ella introduzidos, desaggre-

gando-se com facilidade, cha- ma-se *siliciosa* ou *arenosa* porque contem em grande quantidade a *silica*.

Esta terra tem ordinaria- mente falha de potassa e se- gundo a sua natureza é *del- gada, leve* ou *areenta*. As terras siliciosas ou arenosas são esbranquiçadas, soltas, frias, seccas e asperas, e são apropriadas á cultura de cen- teio, batata, milho, serradel- la, etc.

A terra que com algumas gottas de vinagre chega ao estado de efferescencia, mos- trando certa quantidade de escuma, chama-se *calcarea* porque n'ella predomia o cal- careo.

Esta terra tem ordinaria- mente falha de potassa como a siliciosa ou arenosa e se- gundo a sua natureza deno- mina-se tambem *calcarea*. As terras calcareas são bran- cas e frias e deixam-se facil- mente atravesssar pela agua, seccando, quasi, rapidamen- te. Na estação secca apre- sentam-se muito moveis e no inverno humidas.

São proprias estas terras para a cultura de fava, grão de bico, ervilha, etc.

A terra, é escuro-carrega- do e apresenta um aspecto unctuosos; calcinando ou quei- mando uma pequena porção d'ella em um fogareiro ou brazeiro, exala um cheiro a palha queimada; é porque na terra existe em grande quan- tidade a substancia humus e por esse motivo se chama *humosa* ou *humifera*.

Estas terras são negras, unctuosas, leves e gordas e são preferiveis á cultura hor- tica.

SECCÃO VINICOLA

Doença dos vinhos

Depois dos memoraveis es- tudos de Pasteur, sabe-se que as doenças dos vinhos

são devidas á evolução de fermentos especiaes; assim como ha fermentos alcoolicos que transformam o mosto em vinho, ha um fermento que produz a *azedia*, um ou- tro o *refervimento*, etc.

Cada fermento precisa, pa- ra se desenvolver, encontrar condições apropriadas. São os vinhos mal fabricados, desharmonicos na sua com- posição, e aquelles em que o tratamento posterior é des- cuidado, os que mais geral- mente adoecem, podendo es- tabelecer-se a regra de que os vinhos bem feitos e bem tratados teem grandes proba- bilidades de conservação.

O esmero do fabrico tem de principiar logo pelos cui- dados na obtenção das uvas. E' preciso que ellas adqui- ram o seu desenvolvimento normal, que se apresentem isentas de alterações, e este requisito tem hoje a maior importancia, diante da inva- são das cryptogamicas que perseguem a videira: se os tratamentos correspondentes foram descurados, se as uvas soffreram o ataque dos para- sitas, o vinho, além de ser inferior trará desde a origem a aptidão para as doenças futuras.

E' indispensavel, ao depois, dirigir a fermentação de mo- do que corra desafogada, fa- vorecendo o desenvolvimento dos melhores fermentos al- coolicos e tolhendo a multi- plicação dos fermentos pre- judiciaes, o que se consegue pelo justo equilibrio entre as partes integrantes do mosto, e regulando a temperatura e o arejamento durante o acto fermentativo.

Na composição dos mos- tos, quanto á sua conserva- ção sobre a influencia futura do vinho, importa sobre tudo considerar a relação entre o assucar e os acidos, sendo geralmente mais para reccar a falta do que o excesso de

acidez; os mostos pouco acidados, a não serem corrigidos, fermentam mal e dão vinhos imperfeitos que facilmente se estragam.

A escolha apropriada do momento de envasillar, a limpeza em todos os utensílios vinários, o atestamento ulterior do vinho e as trasfegas convenientes e bem feitas, são outros tantos elementos de sanidade que, juntos ao fabrico bem dirigido, diminuem muitissimo o apparecimento das doenças.

Nos numeros a seguir de «O Agricultor» descreveremos enumeradamente, todas as doenças conhecidas dos vinhos.

Escolas moveis d'«A Instructora Agricola»

Boletim

Realizaram-se durante este mez varios trabalhos sobre vinificação, egualdade e composição dos mostos, applicação dos bagaços para adubos etc. etc.

Expediente

Em virtude de ser acometido por uma laryngite o director d'estas Escolas Moveis Agricolas não se realizaram algumas das palestras annunciadas as quaes ficarão addiadas para o proximo mez de Dezembro.

Palestras

Deverão ter logar as palestras d'estas Escolas Moveis durante o mez de Novembro pela seguinte ordem:}

Domingo 10—Freiriz e Marrancos.

Domingo 17—Prado e Cabanellas.

Domingo 24—Escariz (S. Pedro e S. Martinho).

O CONSELHO FISCAL,

Paulo José Lopes

Paulo José Gonçalves

Manuel J. da Costa de Oliveira.

Caldeagem das sementes

E' causa das diversas doenças dos cereaes a mistura na semente de grãos doentes e bons. E este mal evita-se com a caldeagem ou sulphatagem das sementes que conduzem á destruição completa do mal pela forma mais satisfatoria.

Eis as caldeagens cujos processos são mais conhecidos:

I—Caldeagem com sulfato de cobre.

II—Caldeagem com sulfato de sóda com ou sem cal.

III—Caldeagem com acido sulfurico.

Parasitas

Parasitas, bacterias ou microbios são fungos constituídos de cellulas redondas, alongadas ou cylindricas cujo diametro é quasi sempre inferior a um millesimo de millimetro! O corpo *protoplastico* da bateria existe envolvido em uma membrana. Só a camera interna é solida; a externa é gelatinosa.

Estes parasitas atacam o trigo, a batata, a vinha, a oliveira, a macieira, a pereira, o tomateiro, etc., sendo nas batatas a causa de *gangrena*, de *sarna* ou *bexiga*.

Adubos chimicos

E' a base de toda a cultura pratica o processo até aqui seguido de adubar as terras com estrumes simplesmente organicos; porém com a nova doutrina da nutricao das plantas pelos elementos mineraes—porque mineraes são estes elementos tambem, pois que o estrume de curral não influe directamente na planta pelo seu elemento organico, mas, indirectamente, pelo producto da putrefacção e de sua decomposição, isto é, depois de transformação do seu carbone em acido

carbonico e do seu azote em ammoniaco e acido azotico, etc.,— o estrume de curral pôde ser substituido por combinações mineraes similares d'aquellas a que elle dá logar transformando-se no solo ou sejam—*adubos chimicos*.

O adubo chimico é composto de tres materias principaes: *azote*, *acido phosphorico* e *potassa*.

A cal existe muitas vezes no solo, sendo porém tambem muitas vezes fornecida como accessorio, de graça, delos adubos chimicos phosphatados.

Desempenham os tres corpos acima, cada um uma função subordinada ou preponderante, segundo a natureza da terra e segundo a planta tem mais necessidade d'este ou d'aquelle elemento, porque como já dissémos umas plantas alimentam-se mais de azote, outras de acido phosphorico e outras ainda de potassa, razão porque se chama *dominante* ao elemento regulador do seu rendimento e que é o elemento de que a planta mais carece.

D'estas preferencias deriva a necessidade de materias primas contendo separadamente cada um d'estes tres elementos, de modo a estabelecer formulas de adubos segundo a natureza das colheitas a obter e segundo tambem a composição das terras a que é destinado.

O effeito do emprego dos adubos chimicos seguido o que deixamos dito, é prompto, certo, indiscutivel e vizivel ainda para os espiritos mais desconfiados.

No escriptorio d'«A Instructora Agricola» dão-se explicações e consultas sobre todos os ramos de agricultura propriamente dita.

O AGRICULTOR

REVISTA MENSAL

ORGÃO DA SOCIEDADE COOPERATIVA «A INSTRUCTORA AGRICOLA»

PROPRIEDADE DA EMPRESA
A Instructora Agricola
(Soc. coop. de respons. lim.)

DIRECTOR
M. J. ANTUNES D'OLIVEIRA

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO
Rua Nova de Souza n.º 99
BRAGA

Preço da assignatura annual 400 réis

Composição e impressão, Imprensa Bracarense, de João Manuel Fernandes d'Almeida, Rua do Visconde da Torre, 35—BRAGA

Instruir é educar

DEZEMBRO DE 1907
N.º 3

O trabalho é honra

EXPEDIENTE

A todas as pessoas a quem enviamos «O Agricultor» pedimos a fineza do melhor acolhimento possível não olhando á insignificancia do preço da sua assignatura.

A receita que possa advir da publicação d'esta revista é destinada, parte, a fundo da caixa de socorros ruraes *Reserva Beneficente d'A Instructora Agricola* e parte ac custeamento das grandes despesas com as *Escolas Moveis Agricolas* d'esta sociedade que já relevantes serviços tem prestado á agricultura e continuarão prestando e das quaes é director o snr. Antunes d'Oliveira.

Estas Escolas Moveis Agricolas são meramente gratuitas, assim como todos os seus serviços e consultas ou esclarecimentos que fornecer.

A EMPRESA

A «Porthesia,, ou lagarta dos castanheiros

Entre as diferentes especies de borboletas nocturnas

que existem em Portugal encontra-se um numeroso agrupamento de typos ou especies caracterisadas sobretudo pela forma pectinada das antenas. São essas especies que constituem reunidas a familia entomologica dos *Bombyx* ou *Bombycideos* á qual pertence a «Porthesia», e que tanto preoccupam uma grande parte dos agricultores.

Succede que n'esta familia onde de certo se encontram as especies mais valiosas sob o ponto de vista industrial, como por exemplo o sirgo ou bicho da seda etc, existem outras que, pelo contrario, causam os maiores prejuizos sobretudo á arboricultura; tendo por isso nós em vista tratarmos, de preferencia, da especie que ataca os castanheiros ou seja a *Porthesia*, nociva tambem aos pomares e outros arvoredos.

No seu estado perfeito é a *Porthesia* uma interessante borboleta de um branco prateado com parte do corpo os ultimos anneis ou segmentos do abdomen, de côr ferruginosa arruivada. Voa no mez de julho, e como acontece com a maior parte dos *Bombycideos*, affasta-se pouco do lugar onde se transforma, vivendo apenas o tempo necessário á fecundação e postura dos ovos.

A postura feita sobre os ramos e troncos das plantas que servem de pastagem ás

larvas é protegida por uma camada de pellos arruivados que a fêmea perde á medida que põe os ovos, e tem lugar nos mezes de julho e agosto; nascendo ainda em agosto mas sobretudo em setembro d'estes ovos as pequenas larvas ou lagartas, as quaes se alimentam unicamente da pólpa das folhas das arvores ou plantas proprias para sua alimentação, que soffrem logo uma forte alteração, perdendo assim em poucos dias toda ou uma grande parte da folhagem.

Logo que se manifestem os primeiros frios, as pequenas lagartas reunidas em colonias, encaminham-se para as extremidades dos ramos, consolidam com uma seda branca o pé a uma ou duas folhas, prendendo com fios da mesma seda ás margens da folha, dobram-na no sentido longitudinal, recobrem-na de seda pela parte de fora, tornando-a impermeavel, e, no abrigo assim preparado, se recolhem e hibernam.

Nas arvores despojadas de folhagem reconhece-se com a maior facilidade estes ninhos pela cor branca das suas sedas, que ao mesmo tempo que protege as larvas contra as intemperies, denuncia fatalmente a sua presença. E' então que se deve proceder ao tratamento das arvores, limpando-as por meio de simples thesouras de poda, mon-

tadas em varas de comprimento apropriado ou subindo acima das arvores e cortando cuidadosamente todos esses ninhos. Ao mesmo tempo que esta operação é feita, um ou dous rapazes ou mulheres, reúnem para dentro de cabazes ou saccoes os despojos d'aquella especie de poda ou limpa que devem queimar-se, vigiando sempre que tudo fique bem reduzido a cinzas.

Este tratamento, de uma simplicidade indiscutível, é o unico que até hoje tem dado resultados em todos os paizes onde este flagello se tem manifestado.

A epoca propria para proceder a este trabalho é de principios de novembro a fins de fevereiro, podendo nas regiões mais frias e onde a vegetação se encontre mais atrasada, prolongar-se pelo mez de fevereiro.

(Extracto de um documento official do Laboratorio de Pathologia Vegetal de outubro ultimo e publicado no 11.º Boletim da Real Associação Central da Agricultura Portugueza).

VITICULTURA

Doenças da videira

Como o geral das plantas largamente cultivadas pelo homem, é a *Vitis vinifera* atacada por uma phalange cérrada de parasitas animaes. Se muitos d'estes parasitas ligeiros damnos causam, outros ha, porém, que acarretam prejuizos incalculaveis, destruindo vinhedos inteiros e trazendo a desolação a florescentes regiões vicinicas.

Os parasitas animaes da vinha são geralmente mais facéis de atacar do que os parasitas vegetaes: o estudo dos seus costumes permite quasi sempre descobrir qual a occasião mais propicia de

empregar com vantagem os meios de os destruir.

Aos viticultores importa menos na sua maioria, conhecer com exactidão qualquer parasita do que saber debellal-o ou annullar-lhe os effeitos. E' aos tratamentos que em primeiro logar cumpre attender; e a efficacia d'estes não depende só da composição do especifico, mas tambem da opportunidade da applicação.

Descreveremos, sem urdidura scientifica e o mais brevemente possivel, os costumes d'alguns inimigos da vinha em os numeros a seguir, começando pelos seres mais inferiores e terminando nos insectos, pequenos animaes de organização já mais completa.

Que os nossos leitores nos acompanhem com a maxima attenção são os nossos desejos, pois se nos entregamos a tão arduo trabalho é consciuos de que interessaremos os nossos estimaveis assignantes, e concorreremos para a instrução do povo agricola que é este o nosso estandarte e divisa.

Bagaços

Sua composição como adubo para vinhas

O bagaço da uva que, depois de distillado, é geralmente abandonado sem d'elle se procurar extrahir mais utilidade alguma a não ser, n'alguns casos, separando bagulho do engaço para alimento do gado, constitue um excellento adubo para as terras podendo usar-se directamente, ou incorporando-o na montureira ou ainda misturando-o com outras substancias.

Este bagaço antes ou depois da distillação, contém em cada 15 kilos (arroba):

Acido phosphorico...	0,º045
Azote.....	0,º150
Potassa.....	0,º075

Empregado quer d'uma quer de outra forma, a dose deve ser de 20 toneladas por hectare.

Os bagaços oleosos (d'azeitona etc) constituem tambem um bom adubo e dispõem em media por cem :

Acido phosphorico...	1 a 2
Azote.....	4 a 5
Potassa.....	0,7 a 1,5

No primeiro e ultimos elementos (acido phosphorico e potassa) precisam de um complemento estranho, sobretudo para terras tambem pobres das mesmas substancias.

O seu effeito é rapido nas terras *leves* e mais demorado nas terras *fortes*, e aconsellham-se especialmente para *terrenos arenosos*.

Estes bagaços devem ser empregados na dóse de 1:200 a 1:800 kilogrammas por hectare.

SECÇÃO CULTURAL

Montureira

A melhor maneira de obter um bom estrume consiste em ir dispondo regularmente em pilha as camas dos animaes que a miudo dêvem ser retiradas das côrtes ou estabulos, fazendo-se assim o que se chama uma *montureira* a qual deve ser feita ao abrigo do sol e da chuva para obstar ás grandes elevações da temperatura e á rápida dessecção do mesmo estrume.

As camadas que a forem augmentando dêvem ser calcadas, porém não tanto que o ar não possa circular no estrume, sendo regadas com urina e com o liquido que d'ellas escorrem.

Passado algum tempo o estrume assim disposto aquece, e, fermentando, começa a

formar as substancias que hão de entrar na alimentação e desenvolvimento das plantas.

O lavrador deve dispensar todos os cuidados para que o estrume não perca a sua riqueza fertilizante e para isso deve evitar especialmente a perda dos liquidos que d'elle escorrem, não deixando que se infiltrem na terra sobre a qual está collocada, aproveitando-os para a rega que n'ella convem fazer.

Para a construcção da *montureira* convem sempre que possivel seja collocar a n'um terreno inclinado para que os carros andando em torno d'ella fiquem em altura com relação ao estrume, facilitando assim a tiragem do mesmo.

A cobertura da *montureira* pôde ser *colmada*, isto é, de colmo, já pela facilidade de armação já pela sua economia.

Esta construcção fica barata e é de uma vantagem grande para o lavrador, pois que alli poderá preparar convenientemente e economicamente os seus estrumes, resultando mais poder ter a certeza de adubar as terras com materias fertilisantes e não com podridão e restos como geralmente acontece.

Quando porem por qualquer eventualidade a *montureira* não tenha cobertura, para attenuar as perdas que d'ahi proveem, é conveniente espalhar por cima da rumma uma pequena porção de terra.

No fim de dois ou tres mezes este estrume tendo-lhe sido dispensado todo o cuidado, apresenta o estado preciso de decomposição o que se reconhece pela formação de uma substancia *negra e viscosa*, nos lados da rumma, que se prendem ás extremidades das materias empilhadas. E quando n'estas

condições os estrumes podem ser levados para os campos e encorporados na terra.

Estes estrumes assim preparados são os que vulgarmente se lhes dá o nome de *estrumes de quinta* e a sua analyse apresenta-nos a composição media seguinte por toneladas (1:000 kilos) ou seja um carro.

Azote.....	4,kg7
Acido phosphorico....	3,kg0
Potassa.....	5,kg2

SECÇÃO VINICOLA

Azedia dos vinhos

A azedia provém principalmente da falta de cuidado durante o fabrico ou seja o recalque da balsa já acetica, a pouca limpeza nos lagares ou balseiros e utensilios vinarios e da má conservação como vasilhas avinagradas, vinho mal attestado, grande arejamento nas trasfegas etc.

Começa pela parte superior sendo condições indispensaveis para que se realice, a presença de fermento acetico e a presença do ar, o qual ha de ceder o oxigenio necessario para combustar o alcool, transformando-o em acido acetico.

Se a azedia é muito incipiente, pôde separar-se o extracto superior alterado, tirando-o cuidadosamente com um syphão, e sulfurar-se o vinho restante para o preservar. Se toda a massa está já invadida, mas a acetificação é ainda pouco adiantada, a querer empregar-se um tratamento, elle deve naturalmente dividir-se em duas partes: uma sulfuração enérgica para suspender a fermentação acetica, e a neutralização do acido já formado

pelo tratato neutro de potasio.

Muitas vezes, e sempre que azedia esteja mais adiantada, o melhor é sacrificar o vinho, e, conforme os casos, ou destillal-o, neutralizando primeiro acido com a cal para não atacar o cobre do aparelho, ou de vez transformal-o em vinagre, lançando-o na vinagreira.

Sulfuração

O *gas sulfuroso* obtido pela combustão do enxofre em mechas, ou melhor, em aparelhos proprios. é um agente de conservação muito vulgarizado entre nós, tanto para o tratamento das vasilhas como dos vinhos e com resultados muito favoraveis. No entanto é bom advertir que elle exerce no vinho acções multiplices: torna-lhe a côr mais aberta e vermelha, promove a formação de maiores depositos e, empregado em excesso, carrega o vinho de sulfatos, que o fazem pesado e indigesto; alem d'isto provoca uma esterilisação completa e ao mesmo tempo que destruce a vitalidade dos fermentos nocivos, tambem suspende a actividade dos fermentos vinicos que, embora insensivelmente, vão concorrendo para o aperfeçoamento final, não convindo por estas razões abusar da sulfuração.

No escriptorio d'«A Instructora Agricola» dão-se explicações e consultas sobre todos os ramos de agricultura propriamente dita.

O CONSELHO FISCAL,

Paulo José Lopes
Paulo José Gonçalves
Manuel J. da Costa de Oliveira.

A INSTRUCTORA AGRICOLA

Sociedade cooperativa de responsabilidade limitada

(Exclusiva de agricultores)

SEDE EM BRAGA

ESCRITORIO—97—RUA NOVA DE SOUZA—99

Esta sociedade cooperativa, a primeira que no seu genero no paiz se ha levantado, pugnando pelos interesses da sua classe, fornece, gratuitamente, quer por correspondencia quer oraes no seu escriptorio, consultas e esclarecimentos sobre todas os ramos de agricultura propriamente dita, tratamento de vinhos e sua classificação, analyses de terras e seus productos. tratamento de molestias vegetaes, composições de adubações chemicas, organicas ou chemicas-organicas, etc, etc e vende

ADUBOS CHIMICOS simples e compostos, segundo a natureza das terras e culturas a que são destinados;

VINHOS VERDES tintos e brancos das melhores procedencias para consumo e exportação;

Sementes campestres e horticolas e todos os materiaes para uso agricola

TUDO POR PREÇOS MUITO REDUZIDOS E PUREZAS GARANTIDAS

O Conselho Fiscal,

Paulo José Lopes

Paulo José Gonçalves

M. J. da Costa d'Oliveira.

O Director-Administrador,

M. J. Antunes de Oliveira