



DEL CAMP L A S A Ó

Tothom sap quan necessària és l'humitat en el terreny. Tothom sap que la vida vegetal no és possible si les terres no estan assaonades. Així mateix tots els agricultors saben que moltes labors es fan impossibles si el sòl no té la saó deguda.

Seria impropï d'aquesta REVISTA i dels seus llegidors, explicar les funcions de l'aigua en el terreny; el nostre propòsit és un altre.

Hem de tractar dels conreus que es practiquen en nostre Camp i dels mitjans que els agricultors utilitzen, però abans de fer els deguts comentaris d'aquestes tasques, volem posar de relleu, no ja la necessitat de l'aigua, sinó la gran quantitat d'aquesta que les plantes absorbeixen, i, per tant, les moltes precaucions que cal prendre per a aprofitar al màxim les pluges, no molt abundants en nostra comarca.

En terreny assaonat no sols els vegetals superiors hi viuen bé i les labors es realitzen amb perfecció i facilitat, sinó que, també, la flora microbiana, quina intervenció en la vida de les plantes útils és tan important, necessita d'aquesta humitat per a poder actuar eficaçment. En articles anteriors hem assenyalat com a condició precisa per a que actuïn les bactèries de la putrefacció i de la nitrificació, l'humitat, i és aquesta condició indispensable per a que realitzin llur benèfica funció les bactèries fixadores de nitrogen atmosfèric; mes, si bé aquesta flora microbiana necessita humitat per a

viure, no en consumeix gran proporció per les especials condicions en què actua; en canvi, els vegetals superiors, absorbeixen i evaporen grans quantitats d'aigua, que obliguen a l'agricultor a realitzar esforços, verament extraordinaris, per a suplir l'escassetat de pluges i evitar que els manqui lo que és base fonamental de llur existència.

Si examinem la composició dels vegetals, observarem que tots estan formats per gran quantitat d'aigua. Aquesta quantitat és variable segons les espècies i, àdhuc, en la mateixa espècie, segons sia l'orguen que es considera i la forma en que es cultiva; però per terme mig podem admetre les següents xifres, degudes a Hellriegel:

	Per $\frac{1}{100}$ del seu pes d'aigua
Les fulles dels arbres. . .	60
Els cereals	75
Les llegums tendres . . .	90
Els espàrrecs, escarola, etc.	95

Aquesta gran proporció d'aigua que contenen els vegetals en estat verd, ja ens indica que en necessiten gran quantitat per a desenrotllar-se, puix, demés de la que entra en combinació, l'evaporació i transpiració, durant tot el període vegetatiu, determinarà un consum molt elevat.

Així, segons dades del mateix Hellriegel, la quantitat d'aigua necessària per a formar

un gram de matèria seca, és, per terme mig, quelcom superior a 300 grs. Xifra amb la qual no coincideixen tots els agrònoms, puix alguns admeten que són necessaris 600 ò 700 grs. d'aigua.

Aquesta xifra es fa més ostensible si ens referim, com féu Haberlandt, a les quantitats d'aigua evaporades pels cereals, suposant un milió de plantes per hectàrea.

Quantitats d'aigua evaporades per hectàrea durant tot el període de creixença de diverses graminàcees

Blat. . .	1.170.920 kilos
Sègol . .	834.890 »
Ordi . .	1.236.710 »
Civada. .	2.277.760 »

Aquestes xifres són, no més, aproximades. L'exactitud és poc menys que impossible, donat el gran nombre de variables que s'ha de tenir en compte; però, amb tot, serveixen per a formar concepte de la molta aigua que les plantes necessiten durant el període vegetatiu.

No tenim dades de l'aigua que evaporen les vinyes, que tant abunden en nostra comarca, que siguin adaptables al nostre Camp per analogies climatològiques, de plantació i desenrotlló dels ceps. No obstant, creiem no estar molt lluny de la realitat, fixant l'evaporació en les vinyes en 1 mm. per dia, tenint en compte que els cultius herbacis evaporen 3 ò 4 mm., mínim, i en alguns casos 7 i 8 mm. per dia. Es un fet general que els cultius herbacis evaporen més que els arboris i els arbustius, i que els arbres de fulla caduca evaporin més que els de fulla persistent. Així, per exemple, la perera evapora doble que el taronger a igualtat de superfície de fullatge. En el cep, a pesar d'ésser de fulla caduca, la intensitat d'evaporació és comparable a la dels arbres de fulla persistent, és dir, que té una evaporació semblant a la del taronger. Això explica, en part, l'extraordinària resistència de les vinyes en anys de secada.

Es evident que durant els mesos d'estiu

les pluges no subministren una quantitat d'aigua com les plantes necessiten. Rarament durant els mesos de juliol i agost les pluges podran subministrar-nos el mínim de 30 mm. mensuals que els ceps, per exemple, necessiten durant aquest període. Per a que aquests vegetals puguin créixer i produir bon fruit, és indispensable que trobin el terreny assaonat de primavera i d'hivern, amb la suficient quantitat d'aigua emmagatzemada per a que puguin suplir la manca de pluges d'estiu.

Però encara hi ha més. A la quantitat d'aigua evaporada pels vegetals s'ha d'afegir la que evapora el terreny directament. Aquesta quantitat és, també, molt important, sobretot si està mal conreuat.

Ara bé, la quantitat d'aigua de pluja anyal que reben nostres camps és, aproximadament, de 500 mm., segons resulta de les següents dades de l'estació pluviomètrica de l'estany de Riudecanyes :

Pluges registrades

Any 1910.	477
» 1911.	599
» 1912.	430
» 1913.	493
» 1914.	414
» 1915.	623
» 1916.	377
» 1917.	582
» 1918.	478
» 1919.	490
» 1920.	605
» 1921.	442
» 1922.	452

Si aquesta quantitat d'aigua la poguéssim guardar en el terreny, impeditint tota evaporació que no fos la produïda per les plantes, fóra suficient per a produir bones collites en tots els cultius establerts en el Camp; però ço no és possible. Una part d'aquesta aigua es perd corrent per la superfície del terreny, especialment quan les pluges són torrencials i repetides en curt espai de temps. Altra part es perd per eva-

poració del terreny, i una certa quantitat, segurament la més petita, per infiltració a les capes profundes del subsol, passant a formar part de les corrents subterrànies.

Deure de tot bon agricultor és l'evitar aquestes pèrdues; procurar que l'aigua de pluja quedi retinguda en les terres, a la disposició de les plantes, per a que aquesta no manqui durant els mesos secs d'istiu.

Potser algun llegidor es preguntí si aquesta quantitat d'aigua pot emmagatzemar-se en el terreny. En efecte, no en totes les terres és això possible. Les terres de poca potència, de poca profunditat, aquelles que tenen la roca molt aprop de la superfície, no tenen capacitat per a guardar aquesta aigua; però, afortunadament, el nostre Camp, format per terres de transport, pels detritus de les roques de les veïnes muntanyes, que les aigües han anat arrastrant, té, en general, una potència extraordinària, que es compta en quasi tota la comarca per desenes de metres. La capacitat mitja per la retenció de l'aigua per les terres es calcula, aproximadament, en 20 cms. per metre, de manera que els terrenys de 3 metres de potència tenen capacitat suficient per a retenir la pluja mitja

anyal, àdhuc en el cas que s'aprofités en totalitat, cosa impossible. Moltes voltes la quantitat d'aigua de pluja aprofitada no arriba a un 50 %. Els terrenys de nostra comarca tenen, doncs, capacitat suficient per a retenir l'aigua necessària per a portar a terme una collita, o sia, que estem en condicions, exceptuant els anys d'una extraordinària secada, de proporcionar als cultius arbustius i arboris, quasi únics en nostre Camp, l'aigua que necessiten per a donar bon rendiment, sempre en el ben entès d'aprofitar al màxim les pluges, que tant escassegen.

Per a resoldre aquest greu problema, primordial en el Camp, on predomina el cultiu de secà, poden i deuen seguir-se dos camins: 1.^{er}, disminuir tot lo possible la transpiració de les plantes; 2.^{on}, retenir en el terreny la major quantitat possible d'aigua, facilitant la infiltració de l'aigua de les pluges i evitant les pèrdues per evaporació.

Els nostres pagesos fan tot lo que poden i deuen per a seguir aquests dos camins? Tot lo que poden, potser sí; tot lo que deuen, segurament no. Mes d'això, com ja hem dit, en tractarem en l'article proper.

JOSEP CAIXÉS GILABERT

