

# A Cultura da Cebola

---

JUREMA S. AROEIRA

(Do Departamento de Horticultura)

O gênero *allium*, da família das Liliáceas, comporta diversas espécies que representam papel de bastante importância na alimentação do homem civilizado. Dentre elas destaca-se a «*Allium cepa*», L. ou cebola de cabeça.

Segundo Vavilov, a cebola é originária da parte ocidental da Ásia. Acompanhou o homem em suas diversas fases de evolução e conquista da terra. Caminhando para o Ocidente passou à Europa, África, para finalmente vir ter ao Novo Mundo. A sua introdução na América é devida, sem dúvida, aos primeiros colonizadores que para aqui vieram.

O valor e importância desta cultura entre nós, tem sido geralmente ignorados, muito concorrendo para isso a falta de uma estatística de produção. Durante muito tempo o Estado do R. G. do Sul, devido às suas condições de clima, foi o produtor quasi exclusivo de cebolas. Os outros Estados lá iam buscar os suprimentos indispensáveis às suas necessidades. Atualmente essa cultura se encontra grandemente espalhada no Estado de S. Paulo, onde, por intermédio do seu Instituto Agrônomico, já se cuida seriamente da sua organização e melhoramento.

A' semelhança desse Estado, muitas zonas de Minas Gerais, especialmente, as do Sul, parecem oferecer boas condições para essa cultura. Como exemplo prático podemos citar dois municípios da Zona da Mata — Ubá e Rio Branco — onde a mesma tem sido tentada com ótimos resultados.

Apesar de trabalharem há alguns anos apenas com a referida cultura, diante dos resultados obtidos, vêm os plantadores desses municípios aumentando a área à mesma destinada. A safra de 1940 já abrangia mais de 100 Ha. com uma produção correspondente a cerca de 1.600.000 quilos.

A colocação facil e vantajosa que obteve o produto dessa safra, determinará, por certo, um apreciavel aumento na área destinada às culturas do presente ano.

De fato, só os plantadores de Ubá já dispenderam este ano, com a aquisição de sementes, cerca de duzentos contos de réis.

## VARIEDADES

Grande é o número de variedades de cebolas existentes. Elas se distribuem de acordo com a forma e coloração dos bulbos. Podem ser chatos, alongados e esféricos; brancos, amarelos e vermelhos, principalmente.

Na escolha da variedade a ser plantada, o ciclo vegetativo da mesma é um dos fatores que devem ser considerados em primeiro lugar. Aquelas cujas culturas se desenvolvam regularmente dentro das nossas condições de clima, devem ser as preferidas. Dest'arte, se o cultivo de variedades tardias apresentam inconvenientes, como veremos ao tratarmos da «época do plantio», estes desaparecerão desde que aquelas sejam precoces.

As variedades que mais interesse apresentam para nós, não somente sob o ponto de vista do ciclo vegetativo como também quanto à qualidade dos bulbos, são as dos dois grupos abaixo:

**1º. — Cebolas precoces das Canárias:** — São as variedades geralmente mais cultivadas. Esse fato é devido não só à sua precocidade como à uniformidade dos seus bulbos e maior facilidade que oferecem para a produção de sementes.

Em S. Paulo, 80% da área plantada é ocupada com cebolas das Canárias. Segundo o Dr. Felisberto de Camargo, do Instituto Agrônômico daquele Estado, os principais fatores responsáveis pela grande aceitação dessas variedades são:

a) ciclo muito curto para a formação dos bulbos e boa adaptação às nossas condições climáticas de inverno.

b) Foto-período curto de 12 horas.

c) Semente de elevada pureza, produzindo colheitas de grande uniformidade dentro da variedade.

d) Sementes de alta faculdade germinativa e de preço razoável.

Todavia, possuem as variedades deste grupo um grave defeito, que faz com que elas alcancem menores preços nos mercados: seus bulbos dificilmente se conservam por mais de 3 a 4 semanas. São variedades que pouca resistência oferecem aos transportes longos e por isso, o seu consumo deve ser imediato.

As variedades mais conhecidas são:

Amarela das Canárias		
Vermelha	«	«
Branca	«	«
Rosada	«	«
Roxa	«	«

Dentre todas, as variedades Amarela e Vermelha das Canárias, são as que mais se recomendam.

2º. — **Cebolas do R. G. do Sul:** — Pertencem a este grupo duas variedades principais: a «Norte» e a «Báia-periforme» ou «Ilha».

A primeira, apesar de constituir excelente tipo de cebola, não se presta, por ser tardia, às nossas condições de clima. Sua cultura em S. Paulo tem fracasado devido a esse fato.

A «Báia» ou «Ilha» é considerada naquele Estado a variedade que maiores qualidades apresenta. Sua precocidade não só iguala à das Canárias, como ainda oferece bulbos consistentes, possuidores de ótimas condições de conservação. Certamente, esta é a variedade que também mais convem aos plantadores de Minas.

Dois inconvenientes tem ela apresentando: sementes de alto preço e, muitas vezes, baixa porcentagem germinativa. Este último vem naturalmente, agravar o primeiro.

De fato, o preço das sementes de cebolas riograndenses tem sido duas a três vezes mais elevado que o das Canárias. Por outro lado, a perda de boa quantidade de mudas, por falta de germinação, tem ocasionado dificuldade aos plantadores. Para que estes inconvenientes sejam afastados, torna-se mister que cada Estado interessado, desde que possua condições apropriadas, cuide de organizar a produção de suas sementes. É o que está realizando atualmente o Estado de S. Paulo.

Com tal providência, à medida que aqueles inconvenientes forem afastados e maiores facilidades sejam oferecidas aos interessados, relativamente à obtenção de sementes de qualidade, esta variedade alcançará por certo uma posição de destaque entre os nossos plantadores.

### SOLO

Com a escolha criteriosa de um terreno apropriado aumentamos as probabilidades de êxito de uma cultura.

Para o caso da cebola, considera-se como apresentan-

do condições favoráveis os terrenos soltos, férteis e ricos em matéria orgânica. Portanto, os de natureza areno-argilosa, desde que apresentem estes últimos requisitos, podem ser considerados como ideais para essa cultura.

Terrenos francamente arenosos ou argilosos são considerados impróprios. Os primeiros, por sua pequena capacidade de retenção não só de umidade como dos adubos aplicados. Os últimos, por serem excessivamente duros, difíceis de serem trabalhados, exigindo portanto trabalho de escarificação muito mais intenso. Em tais terrenos, raízes e bulbos se desenvolvem sem desembaraço e, por isso, maior é o número de bulbos pequenos e defeituosos.

Em se tratando desta cultura, a *exposição* do terreno a ser escolhido é outro ponto que não pode deixar de ser considerado. Tem sido comprovado experimentalmente, nos EE. UU. que a luz exerce influência direta na formação dos bulbos. Os resultados dessas experiências desmonstraram terem as plantas que receberam maior quantidade de luz, durante o seu ciclo de vida, formado os bulbos com maior rapidez.

Esta questão reveste-se de importância, quando lembrarmos que a cebola deve ser cultivada entre nós durante o inverno, estação em que a insolação é grandemente reduzida, em virtude de serem os dias muito curtos. O aproveitamento máximo da insolação, nessa época, é portanto, de toda conveniência.

A escolha de terrenos melhores insolados é particularmente importante para os plantadores de regiões acidentadas como Minas Gerais, onde a distribuição de luz, relativamente à exposição do terreno, se processa de maneira desigual.

Por essa razão, sempre que possível, deverão ser evitadas as faces chamadas "Noruega" e preferidas as "bate-deiras". Evitar ainda o estabelecimento de culturas em baixadas apertadas entre morros e, porisso, mal batidas pelo sol.

## ÉPOCA DE PLANTIO

Sendo a cebola uma planta originária de clima frio, sua cultura entre nós deverá processar-se durante o período de inverno. Relativamente ao clima, as melhores culturas serão conseguidas dentro das seguintes condições: tempo fresco com umidade no sólo no período de crescimento, e relativamente quente e seco na última fase da vida da planta, que é a da maturação dos bulbos.

Essas condições poderão ser conseguidas com maior ou

menor aproximação, efetuando-se o semeio em fins de fevereiro ou princípios de março. Como vemos, o ciclo da cultura da cebola acha-se apertado entre o final de um período de chuva e o começo do outro.

Antes dessa época, o calor excessivo e a ocorrência de chuvas fortes, constituem fatores prejudiciais à natureza dessa cultura. O semeio tardio apresenta o grave inconveniente da colheita coincidir com a época já chuvosa e quente. Nesse caso, a maturação dos bulbos poderá ser grandemente prejudicada, porque há probabilidades de a planta entrar logo no seu segundo ciclo de vida, emitindo novas raízes e, para isso; desviando parte das reservas daqueles. Esta é a razão porque as cebolas plantadas e colhidas tarde, têm «pescoço» grosso e bulbo pequeno. Por outro lado, a presença de chuvas por ocasião da colheita não somente fará com que essa se processe em péssimas condições como poderá afetar seriamente a futura conservação dos bulbos.

## SEMEIO

**1. Sementeiras:** — Para a grande cultura o semeio pode ser feito em sementeiras construídas com a própria terra do local, desde que seja solta, leve e rica em matéria orgânica.

A localização destas em terrenos pesados e excessivamente úmidos é de todo inconveniente.

Podem ser constituídas por canteiros com 1 metro de largura, 20 cms. de altura e 10 metros ou mais de comprimento (Fig. A).

Para sua construção, o terreno deve ser bem revolvido, destorroado e nivelado. Antes desta última operação, fazer uma boa adubação constando de 8 a 10 quilos de esterco de curral bem fino e curtido e, se possível, 100 grs. de nitrofoska «C», por metro quadrado.

**2. Desinfecção das sementes:** — Essa operação deve ser realizada antes do semeio. Para isto, devem as sementes ser mergulhadas, durante 5 a 10 minutos numa solução de sublimado corrosivo a 1 - 1.000 (1 grama por litro de água.)

**3. Semeio propriamente dito** — Deve ser feito em sulcos distanciados de 10 cms. e com uma profundidade nunca superior a 1-1,5 cm.. Podemos realizar esse trabalho com facilidade e perfeição mediante o emprego de um sulcador construído com 2 hastes de madeira, de secção triangular e largura igual a da sementeira, presas em 2 pegadores do mesmo material

(Fig A-1). Comprimido sobre o leito fofo da sementeira, vai o mesmo deixando abertos os sulcos.

O semeio deve ser ralo de forma a deixar as sementes convenientemente espaçadas. Esse trabalho é facilitado adicionando-se àquelas um pouco de areia peneirada e seca. Com auxílio de uma peneira, recobrir as sementes com uma leve camada de areia ou terriço.

**Cobertura:**— A rega e cobertura e das sementeiras são as últimas operações a serem efetuadas. Esta última deve ser movel, podendo ser construída com sapé, folhas de palmeira etc., sendo apoiada numa armação inclinada, com 80 cms. na frente e 60 atrás. A parte mais alta, se possível, deve ficar voltada para o nascente. Conservá-la durante umas 3 ou 4 semanas, depois do que deve ir sendo retirada aos poucos, para as mudinhas se irem acostumando, progressivamente, às condições do meio ambiente.

E' de boa regra utilizarem-se 10 grs. de sementes por metro quadrado de sementeira. Sendo necessário para o plantio de 1 Ha. (10.000 mts. quadrados) de 1.000 a 1.400 grs. de sementes, quantidade essa variavel com o poder germinativo das mesmas, torna-se preciso para àquelas uma área de 120 mts. quadrados, ou sejam 12 sementeiras, com as dimensões das acima consideradas.

## TRATAMENTO DAS SEMENTEIRAS

O trato conveniente das sementeiras muito concorre para a produção de mudas sadias e vigorosas. Tais cuidados são indispensáveis principalmente para a cultura em apreço, pois suas mudas permanecem naquelas, à espera do transplantio, durante um período de tempo relativamente grande. Podemos distribuí-los da maneira seguinte:

**Regas:**— Até a germinação das sementes devem ser diárias e em número de duas: uma pela manhã e outra à tarde. Depois daquelas germinadas, deve a primeira ser suprimida. Praticá-las de forma a manter o leito das sementeiras num grau de umidade conveniente e nunca excessivo. E' aconselhavel espaçá-las uma semana antes do transplantio, afim de irem as mudinhas se acostumando à vida que irão ter no campo.

**Cultivos:**— Devem ser feitos, sempre que necessário, com o fim não só de extirpar as ervas extranhas como também para quebrar a crôsta que se forma na superfície das sementeiras. Estas devem ser conservadas sempre limpas

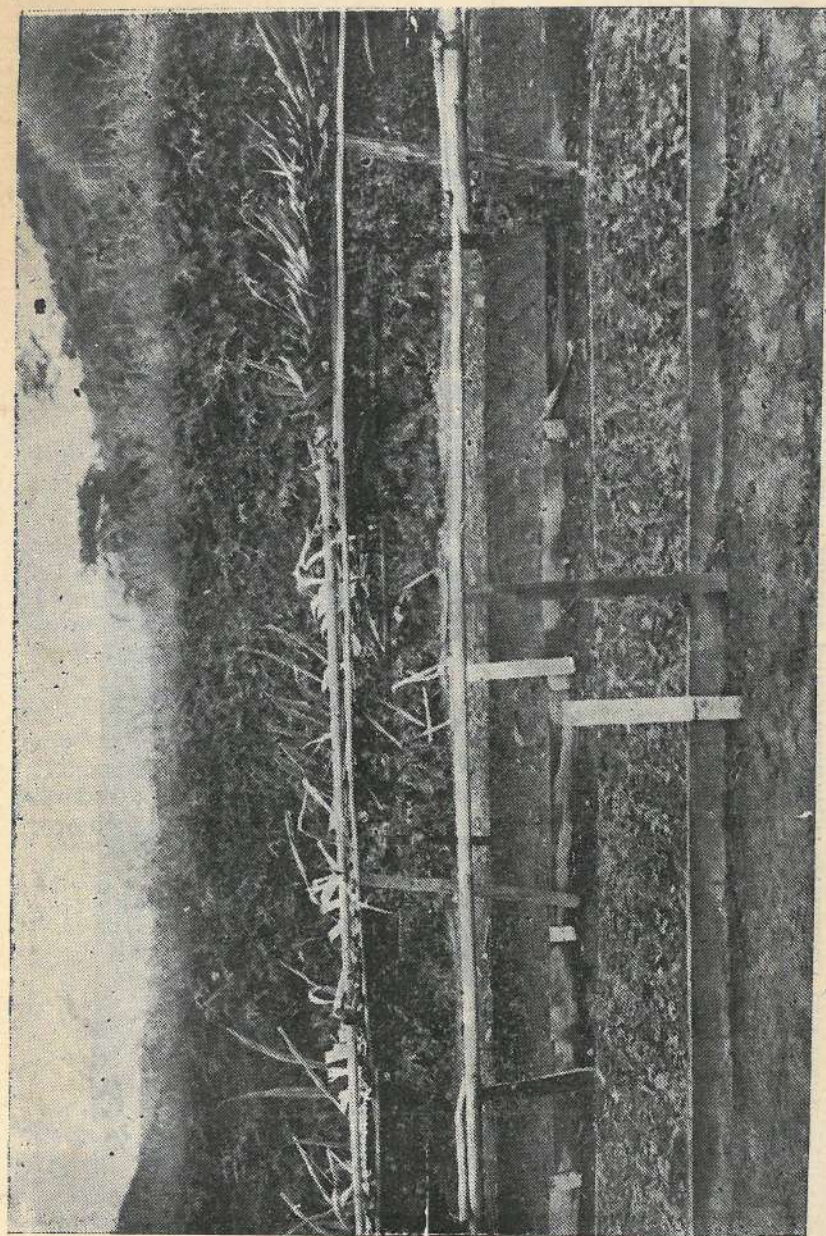


Fig. A — Vista parcial de 2 sementeiras de 10 mt. de comprimento, semeadas com cebolas do Rio Grande. As mudinhas têm 25 dias de idade e apresentam o tamanho de 10 cm..

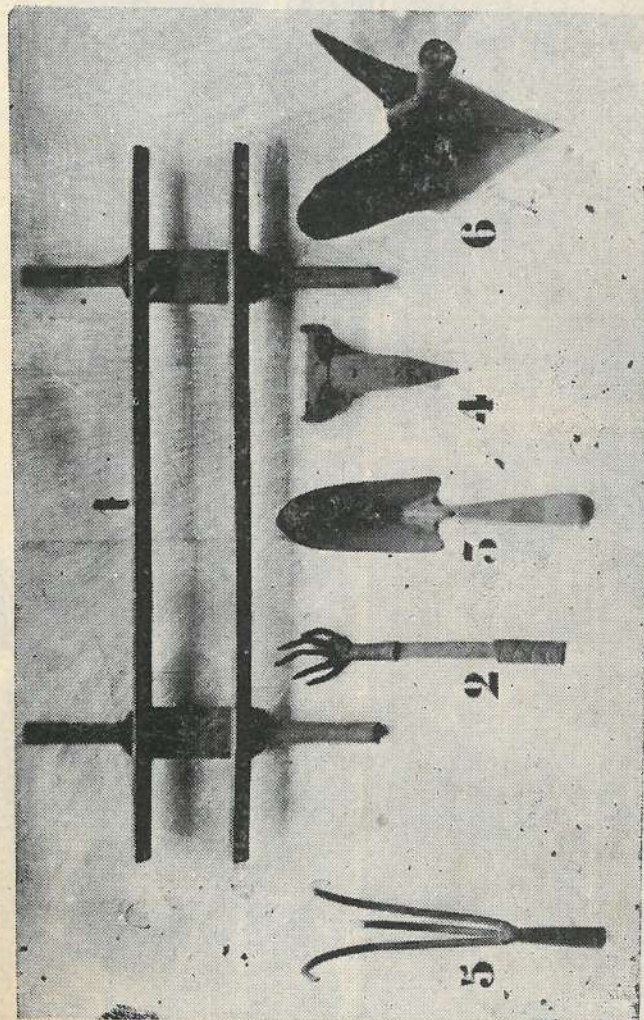


Fig. B — Os instrumentos manuais que ilustram a figura acima, prestam excelentes serviços nas operações que essa cultura requer: 1. sulcador para sementeira; 2. escarificador para sementeiras; 3. pás concavas, para transplantio; 4. furadores, para transplantio; 5. escarificadores manuais; 6. sulcadores manuais, para irrigação.



e escarificadas. Com o emprego de pequenos escarificadores manuais, próprios para sementeiras, podemos realizar esse trabalho de modo conveniente e fácil, apezar da pequena distância existente entre as fileiras (Fig. B-2).

**Soluções nutritivas:** — Podemos, nas sementeiras, auxiliar o desenvolvimento das mudinhas, mediante o emprego dessas soluções. A fórmula mais simples consiste em se dissolver 1 gr. de salitre do Chile para cada litro d'água. Esta solução deve ser aplicada às sementeiras, na forma de regas, da maneira seguinte.

- 1ª. aplicação: logo após a germinação das sementes.
- 2ª.        "        15 dias após a 1ª.
- 3ª.        "        15 dias após a 2ª.

Nas mesmas condições pode ser usado ainda o Nitrofoska - IG - «C» à razão de uma gr. por litro d'água.

## TRANSPLANTIO

**Preparo do terreno:** — As mudinhas deverão ser transplantadas para o local definitivo assim que atingirem, nas sementeiras, a altura 15 a 20 cms., ou sejam 45 a 60 dias após o semeio.

Logo depois das chuvas de verão, o preparo conveniente do terreno é a primeira operação a ser realizada. Deve o mesmo ser cuidadosamente arado e gradeado. O ideal seria realizar-se essa operação duas vezes com o espaço de 15 dias. Neste caso a segunda aração deverá ser profunda, porque, ao contrário do que geralmente se pensa, o sistema radicular da cebola pode ir até um 1 metro de profundidade e, dessa forma, explora o terreno em sua profundidade e não superficialmente.

Em culturas irrigadas, como adiante veremos, esse trabalho deverá ser completado com o do nivelamento do terreno.

## ADUBAÇÃO

Sendo a cultura da cebola exigente em humus, requer para sua adubação grandes quantidades de adubo orgânico. Pode-se empregar para isso tanto o esterco de curral como a palha de café, bem curtidos.

Por essa razão não seria exagero empregar-se por Ha. uma quantidade desses adubos, variavel entre 40 a 60 toneladas. No entanto, verdade é que na prática, geralmente encontramos dificuldades em produzi-los em tão grande es-

cala. Por esse motivo, o que se deve é procurar atender, pelo menos em parte, essa necessidade, praticando-se uma adubação orgânica o mais forte possível.

Quanto à adubação química, não existem até hoje trabalhos concludentes que nos orientem definitivamente sobre o seu emprego. Diversas experiências têm sido feitas, sem apresentarem no entanto resultados realmente satisfatórios.

A Escola pretende este ano iniciar um trabalho sobre este assunto, e talvez para o futuro, esteja em condições de melhor orientar aos interessados, sobre o mesmo.

Para o momento, podemos lançar mão de uma fórmula geral razoável, de autoria de J. A. Cockrane, a qual tem dado, na Austrália, bons resultados. Empregar por Hectare:

Superfosfato 500 a 600 quilos  
Sangue sêco 300 «  
Cloreto de potássio 200 «

**Aplicação:** — Tanto o adubo orgânico como o químico devem ser distribuídos a lanço sobre o terreno, da maneira mais uniforme possível, depois do mesmo preparado. Passar em seguida a grade de discos, novamente, afim de misturá-los rasamente com a terra.

**Preparo das mudas:** — O arranquio das mudas será facilitado, desde que se empreguem para essa operação transplantadeiras côncavas, apropriadas (Fig. B-3). Uma vez arrancadas, deverão ser envolvidas em pano umedecido e conduzidas para local sombreado onde se procederá ao seu preparo.

Este consiste em se cortar parte das raízes e folhas, estas últimas um pouco acima do meio. Com o primeiro desses cuidados procuramos não só tornar o plantio mais fácil como ainda evitar que as raízes fiquem dobradas depois dessa operação; com o segundo, reduzir os efeitos da evaporação e, dessa forma, o murchamento das mudinhas. Por último é aconselhável mergulhar as raízes já cortadas num mingau de terra argilosa, o que lhes proporcionará maior proteção contra os efeitos do sol e do vento.

**Plantio das mudas:** — Para essa operação devem ser escolhidos os dias chuvosos ou nublados, devendo a terra estar ainda úmida.

O espaçamento entre as fileiras pode variar com o sistema de cultivos a ser empregado: com máquinas, 50 cm. entre as mesmas, com instrumentos manuais, 25 a 30 cm.. Para qualquer dos dois casos, a distância entre plantas deverá ser de 20 a 25 cm..

Para o transplântio, podem ser empregados os dois métodos abaixo:

1—Abertura de sulcos com pequenas enxadas ou sulcadores.

2—Abertura de furos, com pequenos furadores de madeira.

No 1º caso, a profundidade dos sulcos deve ser a suficiente para as mudinhas serem plantadas à mesma altura em que se achavam nas sementeiras. Por isso, não necessitam os sulcos ter mais do que 5 cms. de profundidade.

Para maior rendimento do transplântio, é conveniente distribuir-se o trabalho de forma que, à medida que um operário vai abrindo os sulcos, um 2º vai distribuindo as mudas, seguido por um 3º que se encarregará do plantio das mesmas. Com um repasse à enxada, finalmente, nivelamos os espaços irregulares que ficam entre as plantas.

Temos empregado o 2º método na Escola, com bons resultados práticos. O seu emprego torna-se mais eficiente, desde que o terreno esteja levemente umedecido. Consiste em se abrir no sólo, às distâncias próprias de plantio, pequenos furos de 3 a 5 cms. de profundidade. Para essa operação devem ser empregados os furadores de madeira usados para repicagem (Fig. B-4). Estando a terra seca esse trabalho torna-se mais imperfeito porque os furos mais dificilmente conservam a sua forma.

A distribuição do trabalho neste caso, pode ser a mesma que para o anterior. Depois do transplântio as mudas devem ser regadas abundantemente, sobretudo se o terreno estiver seco.

## TRATOS CULTURAIS

**Cultivos:** — O pequeno espaçamento entre fileiras, nessa cultura, não permite para os trabalhos de cultivo o emprego de máquina a animal. Com distância de 30 cms, só podemos realizar essa operação empregando pequenas enxadas auxiliadas por escarificadores manuais, de que existem vários tipos (Fig. B-5)

Na grande cultura, para se tornar esse trabalho mais rápido e econômico, deve ser empregado o cultivador manual «Planet Jr.» nº 12. (Fig. C.) Neste caso, as fileiras deverão ser espaçadas de 50 cms., afim de permitir a passagem da máquina. Esse tipo de cultivador prestará excelentes serviços, sem-

pre que o terreno for leve e bem trabalhado. Para escarificações entre plantas, empregar os escarificadores acima já mencionados.

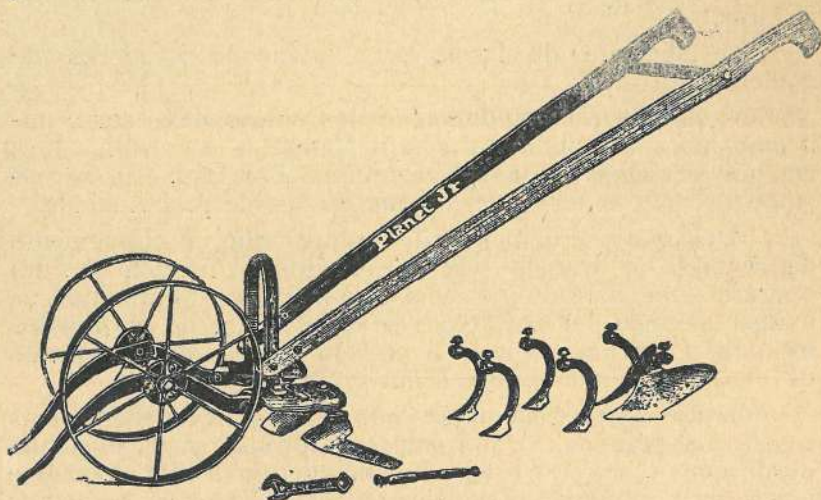


Fig. C — Em terrenos leves e bem trabalhados, o cultivador «Planet Jr.» n. 12, torna os trabalhos de cultivo mais rápidos e econômicos.

**Irrigação:** — Sendo essa cultura entre nós realizada no inverno, época em que as chuvas são escassas, torna-se indispensável, para suprir a falta d'água, a prática da irrigação.

Muitos plantadores procuram dispensá-la escolhendo para isso baixada de solo raso e fresco onde as culturas muitas vezes se desenvolvem satisfatoriamente. Mesmo assim, os resultados da cultura continuam duvidosos, com a inconveniência ainda de ficar restrita áquelas áreas, geralmente pequenas. Por esse motivo, a cultura da cebola só poderá ser feita em grande escala, com segurança e economicamente, com emprego da irrigação.

Para sua prática podemos empregar os dois processos abaixo:

**Irrigação por infiltração:** — É o processo mais racional e sempre que possível, deve ser o preferido. O seu emprego será facilitado sempre que a fonte de água a ser aproveitada (córrego, rio etc.), estiver em nível superior ao do terreno, pois, nesse caso, a condução da água daquela para este, se fará simplesmente por diferença de nível.

O terreno deve ser ligeiramente inclinado para que a água, com facilidade, possa circular em toda área. O ideal será prepará-lo de modo que o mesmo fique com uma inclinação de 1/1.000 (1 metro de declive por 1.000 metros de comprimento).

O declive do terreno deve ser no máximo de 2/1.000, porquanto, quando exagerado, acarreta os seguintes inconvenientes:

1º) A água corre com grande velocidade não tendo tempo de se infiltrar no terreno; assim sendo, mais difficilmente atingirá as raízes das plantas.

2º) O excesso de velocidade provoca erosão e, dessa forma, em vez de beneficiar a cultura, a água pode causar prejuizos ao terreno.

A fig. D. nos mostra o caso mais simples que pode apresentar esse processo. O aproveitamento da água comprende duas fases:

1º) **Condução da água:** — É feita por meio de um canal de terra que a conduz, da sua origem, para o canal principal (canal mestre). Por meio de uma comporta colocada na entrada do canal de condução podemos facilmente controlar a quantidade de água que entra no mesmo, e vedá-la completamente quando isto for preciso.

Tanto o canal de condução como o principal devem ter uma inclinação de 1/1.000. Cumpre observar que as fileiras da cultura devem partir do canal principal e serem orientadas no sentido do declive do terreno.

2. **Distribuição da água** — É feita por meio de canais ou regos distribuidores, os quais partindo do canal principal, correm entre fileiras ou grupos de fileiras (no caso da cebola por exemplo).

Estes regos não precisam ter mais de 15 a 20 cm. de largura e 10 a 15 de profundidade. Podemos empregar para a abertura dos mesmos, com ótimos resultados, o sulcador manual (Fig. B-6) ou então, o cultivador manual desde que suas enxadas sejam adaptadas para sulcar.

Para uma distribuição mais uniforme da água, a distância entre os regos distribuidores deve ser de 1 metro, ficando dessa forma entre eles, um grupo de 3 fileiras. Para isso, devem estas ser distribuídas de modo que, entre cada grupo de 3, espaçadas de 25 cm. fique um espaço de 50 cm., no meio do qual são abertos os regos de distribuição (Perfil da Fig. D).

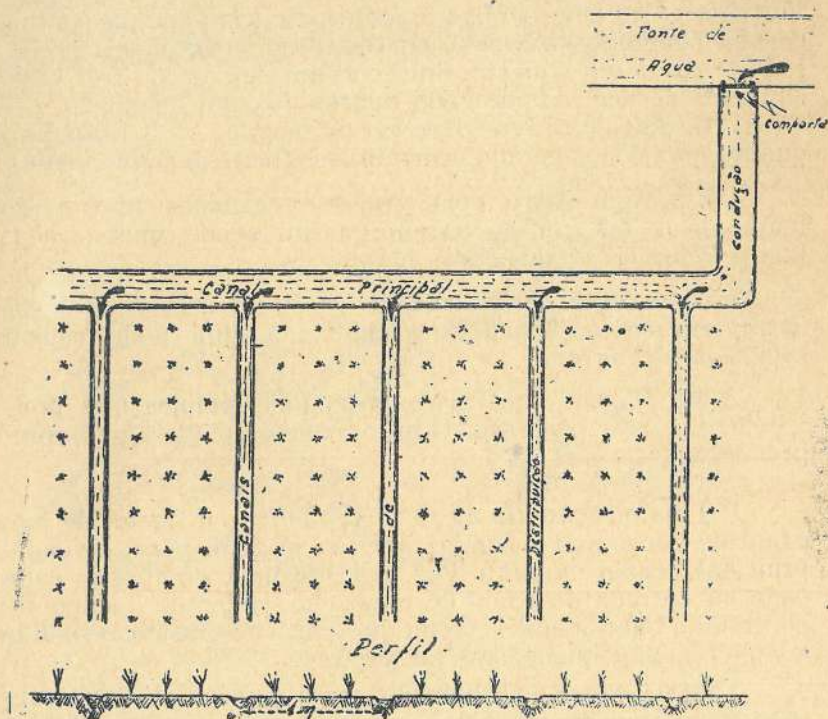


Fig. D — Irrigação por infiltração: a água é conduzida da sua origem a um canal mestre, de onde é distribuída, por meio de pequenos canais ou regos, entre grupos de 3 fileiras.

Podemos ainda fazer toda a marcação com 30 cms. perdendo-se uma fileira, de 3 em 3, para a abertura daqueles. Neste caso, a distância entre os regos será de 1,20 cms..

**2. Irrigação «manual»:** — Este processo, empregado por muitos plantadores, é uma adaptação prática do primeiro, que tem nele modificada a sua 2.<sup>a</sup> fase: distribuição da água.

De fato, a irrigação por infiltração só poderá ser empregada em terrenos devidamente preparados para esse fim. Isso demanda, na maioria dos casos, trabalhos cuidadosos de nivelamentos e movimento de terra, o que requer, sem dúvida, mais experiência e conhecimentos.

Apesar de inicialmente mais dispendioso, torna-se este processo, no final, mais econômico porque os trabalhos de

nivelamento e construção dos canais principais são realizados apenas uma vez. Por outro lado, somente ele nos permite uma distribuição mais uniforme e eficiente da água e portanto, auferir da irrigação o máximo de benefícios para a cultura.

No processo de irrigação a que chamamos «manual», a *condução* da água para a cultura é feita de maneira idêntica ao do anterior. Diversos regos cavados no terreno alimentam uma série de poços, dispostos da maneira mais conveniente à distribuição da água. Finalmente, por meio de pás improvisadas é a mesma jogada sobre o terreno, às distâncias permitidas pelo trabalho braçal.

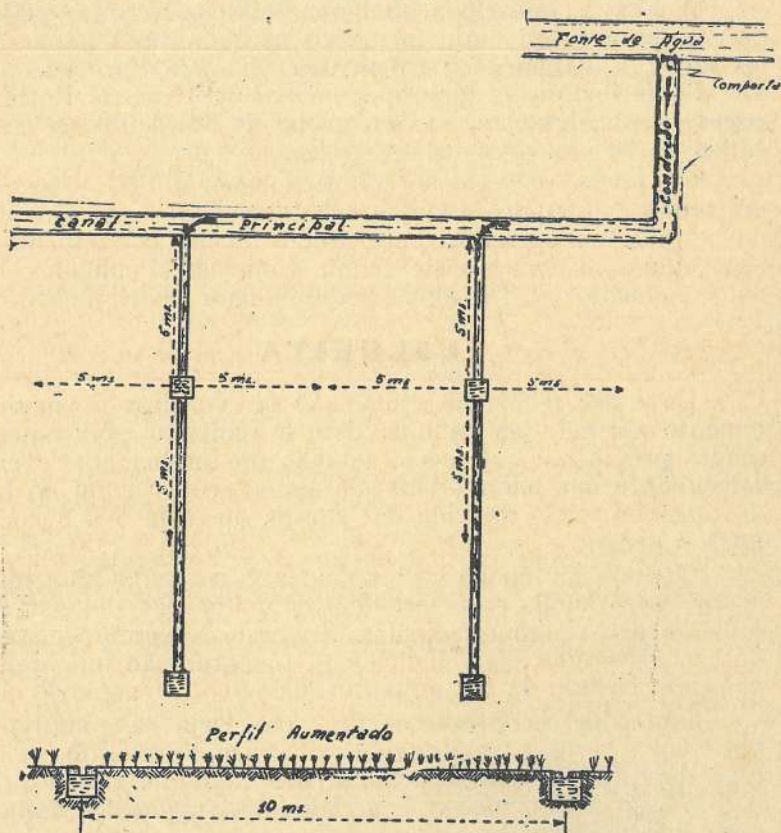


Fig. E — Irrigação «manual»: diversos regos partidos do canal mestre alimentam uma série de poços; destes, a água é jogada sobre o terreno por meio de pás. Tanto aqueles como estes últimos, devem ficar distanciados de 10 mts..

Este processo rotineiro, de fato é simples e de fácil emprego. No entanto, na grande cultura, não só se tornará mais dispendioso e mais difícil de ser empregado, como principalmente deficiente quanto à distribuição da água.

Não pretendemos com isto, condená-lo. Pelo contrário, achamos esse esforço do lavrador, procurando meios ao seu alcance para irrigar suas culturas, simplesmente louvável. Mostra ainda a noção esclarecida que ele já possui, da importância dessa prática. E' sem dúvida, uma fase de aceitação da irrigação. Que a pratique, procurando ao mesmo tempo aperfeiçoar seus conhecimentos para melhoramentos futuros, eis o que importa.

A Fig. E., mostra a maneira mais conveniente que julgamos, para o seu emprego: abrir os regos que alimentam os poços, à distância de 10 mt. um do outro. Para isto, deixar a tais distâncias um espaço vago de 1 metro. Entre os regos ficará, dessa forma, um grupo de 31 fileiras, se espaçadas de 30 cm. (Perfil da Fig. E.).

Os poços poderão ter as dimensões de 60 a 80 cms. em todos os sentidos e também distanciados de 10 mt., a fim de permitir ao operador, para a distribuição conveniente da água, um raio de ação de 5 mt.. Com estes cuidados não só o trabalho como a água, serão melhor distribuídos.

## COLHEITA

Deve ser realizada assim que se verificar o amadurecimento normal dos bulbos. Este é indicado pelo murchamento prévio do «pescoço», seguido do tombamento e amarellecimento das folhas. Tais sintomas se verificam no final do primeiro ciclo da vida da planta, ou seja 5 a 6 meses após o sementeio.

Quando na época correspondente a planta não manifestar esses sinais característicos de maturação, deve-se examinar o seu sistema radicular. No caso de serem encontradas raízes novas, isso indica que a maturação foi prejudicada em virtude de ter a planta iniciado o seu segundo ciclo.

Isto pode acontecer sempre que, seja pelo cultivo de variedades tardias, seja devido ao atraso no plantio, etc., a colheita coincidir com época chuvosa e quente. Dessa forma, o descanso indispensável à perfeita maturação dos bulbos é prejudicado, devendo em tais casos serem os mesmos imediatamente arrancados.

A colheita deve ser feita pela manhã, em dias secos e ensolarados. Fazer o arranquio dos bulbos a mão, puxando-se



pelas folhas. Conservá-los ao sol o resto do dia, um ao lado do outro, e protegidos pelas folhas da ação direta daquele. Dessa maneira serão recolhidos aos galpões perfeitamente secos, o que muito concorre para que a cura se processe em melhores condições.

**Cura** — Deve ser feita em galpões espaçosos e bem ventilados. Em vez de amontoados a granel, o ideal será recolher os bulbos em engradados de 60x40 cm. os quais serão empilhados nos galpões de cura de modo que aqueles não sofram compressão. Afim de se permitir uma boa circulação de ar, os engradados deverão ser arrumados em fileiras distanciadas de 20 cm. uma da outra. Nesses galpões os bulbos deverão permanecer sujeitos a um secamento lento durante uns 10 a 20 dias, conforme as condições de tempo.

**Resteamento:** — A cebola deve ser entregue ao mercado, de preferência, em résteas feitas com tabua. Para isto, depois de secos os bulbos, deve-se cortar-lhes as barbas e as folhas, deixando destas últimas apenas as necessárias para formar as résteas.

Depois de limpos, devem os bulbos ser separados, para resteamento, em 3 tipos: grandes, médios e pequenos. No R. G. do Sul essa classificação é feita da maneira seguinte:

Cebolas de 1ª. — Diâmetro superior a 65 mm.

« « 2ª. — « de 40 a 65 mm.

« « 3ª. — « abaixo de 40 mm.

As résteas de 1ª têm 25 cebolas e as de 2ª 31. As de 3ª são consideradas «de conserva».

**Embalagem:** — A embalagem da cebola deve ser feita em caixas de madeira leve, nas quais é o produto colocado, em réstea. Cada caixa deve receber um único tipo de cebola. No R. G. do Sul são empregadas caixas de pinho com as seguintes dimensões:

Tábuas de cabeceira, comprimento: 54 cm., largura: 23 cm., espessura: 24 mm.

Tábuas dos lados: comprimento, 100 cm; largura, 10 cm; espessura 11 mm..

Tábuas das tampas e fundos: comprimento, 100 cm; largura, 15 cms; espessura, 11 mm..

Estas caixas, depois de cheias, não deverão pesar mais 13 a 15 quilos.

A embalagem conveniente do produto não só lhe proporciona melhor apresentação, como também maior proteção durante o transporte. Com esse cuidado chegará ao seu destino sem sofrer grandes danos e, dessa forma, em melhores condições de se conservar nos armazéns.

Por essa razão, a prática de se colocarem os bulbos em sacos é de todo condenável, sobretudo se destinados a longos transportes.

Não havendo uma proteção eficiente ficará o produto exposto aos azares do transporte e, portanto, sujeito, muitas vezes, a perdas consideráveis.

### BIBLIOGRAFIA

1. A Cultura da Cebola — Olimpio T. Prado — O Agrônomo — Vol. I - 1941.
2. A Cultura da Cebola — Bol. do Min. da Argentina adaptado por La Hacienda. 1931, pgs. 208 - 206.
3. Manual de Horticultura — D. Tamaro.
4. Subtropical Vegetable — Gardening — P. H. Rolfs. Pags. 134 - 146.
5. Cebolas e Alhos — F. Camargo. Inst. Agron. de S. Paulo
6. Olericultura — H. Bruno.

Evite a mortalidade dos pintos pela doença conhecida por "Caroço" ou "Dípoca", vacinando todas as aves, na segunda semana após a eclosão, com a "Vacina contra a Boubá Aviária".