

**UNIVERSIDADE DO ALTO VALE DO RIO DO PEIXE – UNIARP
CURSO DE AGRONOMIA**

FERNANDO SOUZA DA SILVA

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: CULTURA DO ALHO (*Allium sativum* L.)

**CAÇADOR
2015**

FERNANDO SOUZA DA SILVA

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: CULTURA DO ALHO (*Allium sativum* L.)

Relatório de estágio curricular apresentado como exigência para obtenção de título de Bacharel em Agronomia, do Curso de Agronomia, ministrado na Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, sob orientação do Eng. Agr. M.Sc. Amador Tomaselli.

**CAÇADOR
2015**

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: CULTURA DO ALHO (*Allium sativum* L.)

FERNANDO SOUZA DA SILVA

Este relatório de estágio curricular foi submetido ao processo de avaliação pela banca examinadora para a obtenção do título de:

Bacharel em Agronomia

E aprovada na sua versão final em ____/____/____, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe e Coordenação do Curso de Agronomia.

Luiz Augusto Grandó Padilha
Coordenado do Curso

BANCA EXAMINADORA:

Nome do Presidente

Membro

Membro

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo descrever procedimentos técnicos necessários para a implantação da cultura do alho (*Allium sativum L.*). As atividades foram acompanhadas por meio da assistência técnica prestada aos agricultores de Fraiburgo e Frei Rogério. Os preparos do terreno variam conforme as condições de solo, caso seja necessária calagem, esta deve ser realizada com seis meses de antecedência do plantio, já para adubação orgânica, melhores resultados são obtidos com três meses de antecedência. Após um período de 30 dias de vernalização, os bulbos são secados a luz solar ou em estufa de ar quente para favorecer a debulha, os bulbilhos são selecionados, tratados e transportados à área de plantio, que iniciou na metade de maio. O período de estágio proporcionou o acompanhamento das atividades até o período de irrigação que é realizado logo após o plantio para evitar desidratação dos bulbilhos-semente e favorecer sua emergência. Faz-se necessário a busca por conhecimentos consistentes e atualizados, e por meio da assistência técnica, orientar aos produtores de alho com as melhores técnicas de cultivo proporcionando maior rentabilidade e valorização do produto nacional.

Palavras-chave: Alho; Assistência técnica; Plantio

ABSTRACT

This report aims to describe technical procedures for how to implement a garlic (*Allium sativum* L.) cultivation system. Farmers from Fraiburgo and Frei Rogério Cities were accompanied by technical assistance. The terrain preparations will vary according with the soil conditions, if liming is necessary, it must be implemented six months in advance of planting, using organic fertilizer the best results are obtained with three months in advance. After 30 days of vernalization, the bulbs are dried by sunlight or hot air oven, to further threshing. The bulblets were selected, treated and transported to the planting area, which started in mid-May. The internship provided attendance since follow-up activities until the period of irrigation that is done immediately after planting to avoid dehydration of bulblets seed and also it helps when the plant starts to germinate. Research for consistent and updated knowledge is necessary. Through technical assistance it becomes easier, guiding garlic producers with the best cultivation techniques provides greater profitability and enhancement of national product.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. DESENVOLVIMENTO	8
2.1 EMBASAMENTO TEÓRICO.....	8
2.1.1 Importância Econômica.....	8
2.1.2 Aspectos Botânicos	9
2.1.3 Fotoperíodo e Temperatura.....	9
2.1.4 Vernalização.....	10
2.1.5 Cultivares.....	11
2.1.6 Épocas de Plantio	11
2.1.7 Preparo do Solo.....	13
2.1.7.1 Adubação e calagem.....	14
2.1.8 Plantio	15
2.1.8.1 Preparo do alho-semente	16
2.1.9 Irrigação	17
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO.....	19
2.3 METODOLOGIA	20
2.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	21
3. CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS	23

1. INTRODUÇÃO

Em Santa Catarina o alho representa grande importância social e econômica, devido ao seu bom retorno financeiro por unidade de área cultivada, além de gerar muitos empregos fixos e temporários, desde seu plantio até a colheita. Houve incremento de 4,9% na área plantada no estado, com os maiores aumentos ocorrendo nos municípios de Fraiburgo e Lebon Régis. O maior produtor individual de Santa Catarina é o município de Curitibanos, seguido por Frei Rogério, Fraiburgo e Lebon Régis (SÍNTESE EPAGRI, 2013/2014).

Nos últimos anos o alho tem recebido incrementos de produtividade com ajuda de pesquisas, por exemplo, com vernalização de alhos nobres, clones provenientes de cultura de meristemas livres de vírus, manejo da irrigação, entre outras como, preparo da semente, adubação balanceada e na época correta. São diversas informações pertinentes a implantação da cultura, que devem ser repassadas de forma simplificada pelos técnicos aos produtores por meio da assistência técnica, para lhes proporcionar explorarem maiores produtividades.

O objetivo do presente relatório é descrever as atividades e difundir informações necessárias para a implantação da cultura do alho (*Allium sativum* L), que incluem preparo do solo, preparo do alho-semente, plantio e manejo de irrigação.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1.1 Importância Econômica

O alho (*Allium sativum* L.) é uma hortaliça originária da Ásia Central, sendo cultivada há séculos e considerada de grande importância social e econômica. Dessa hortaliça a parte utilizável é o bulbo, que é composto pelos bulbilhos, ricos em amidos. Devido às acentuadas características de valor condimentar, nutricional e medicinal, é consumido praticamente em todos os países.

Segundo a Organização da Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), sigla em inglês *Food Agriculture Organization*, entre 2003 e 2010 a produção mundial de alho passou de 12,4 para 17,6 milhões de toneladas, com respectivas áreas de 1,13 e 1,20 milhões de hectares. Os dados representam uma grande eficiência técnica no incremento de produtividade, visto que nesse período citado houve um aumento de 42% na produção, e um simples acréscimo de área cultivada.

A China destaca-se como o maior produtor mundial, correspondendo por cerca de 77% da produção no ano de 2010, sendo também o país que apresenta maior superfície cultivada com a cultura. Outros países como Índia, Coreia do Sul, Rússia, Espanha, Tailândia e Ucrânia destacam-se entre os maiores produtores mundiais (FAO,2014).

Na América do Sul, o Brasil é o segundo maior produtor com produção de 104,5 mil toneladas, atrás da Argentina com 128,9 mil toneladas, em 2010. Países como Peru e Chile também apresentam participação no mercado (FAO,2014).

No Brasil os maiores produtores são os estados de Goiás, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, estes correspondendo com 83,7% do mercado nacional em 2012 (CONAB, 2013). No estado catarinense a produção está concentrada nas mesorregiões oeste e serrana. A cidade de Curitiba, pioneira do cultivo no estado, representa 46% da produção, seguida das cidades de Frei Rogério, Fraiburgo, Lebon Régis e Brunópolis.

2.1.2 Aspectos Botânicos

“Localizada na classe *Monocotyledones*, ordem *Asparagales*, a espécie *A. sativum* L. foi definida como pertencente à família *Alliaceae*, após um longo período de divergências entre pesquisadores, dos quais alguns classificavam o gênero *Allium* entre a família *Amaryllidaceae*, outros à família *Liliaceae*” (SOUZA; MACÊDO, 2009, p 21).

“A planta de alho *Allium sativum* L. é herbácea, normalmente alcançando 50 cm de altura ou mais, dependendo da cultivar plantada. Possui folhas lanceoladas, com limbo medindo de 0,20 a 0,30 m de comprimento. O pseudocaule é formado pelas bainhas das folhas as quais implantam-se em um caule pequeno e achatado. Sob condições climáticas favoráveis, as gemas do caule desenvolvem-se formando cada uma um bulbilho, que em seu conjunto formam o bulbo. O número de bulbilhos que integram o bulbo é muito variável sendo esta uma importante característica diferencial das cultivares” (SOUZA; MACÊDO, 2009, p. 21).

“Os bulbilhos são formados pela folha de proteção, pela folha de reserva e pela folha de brotação. A folha de reserva é rica em componentes nutricionais e medicinais, de grande importância na alimentação humana, enquanto que a folha de brotação caracteriza-se por uma gema capaz de originar uma nova planta. Os bulbilhos têm, geralmente, morfologia ovóide arqueada, falciforme. As folhas de proteção são de coloração branca ou arroxeadas. Os bulbilhos estão ligados ao caule pela base, estando recoberto por várias folhas, que em conjunto constituem a túnica, que é delgada e coloração branca, arroxeadas ou amarronzadas” (SOUZA; MACÊDO, 2009, p. 21).

2.1.3 Fotoperíodo e Temperatura

“O fotoperíodo e a temperatura são fatores relacionados ao clima que mais limitam a bulbificação do alho. Esses fatores climáticos condicionam, portanto, a produtividade e o resultado econômico final da cultura” (SOUZA; MACÊDO, 2009, p. 31).

Citado por Resende *et al.* (2003), “somente há formação de bulbo quando os dias são maiores do que o valor crítico da cultivar (JONES & MANN, 1963; KIM *et al.*, 1979). Sob condições de fotoperíodo insuficiente, ocorre crescimento vegetativo sem haver formação normal de bulbos e bulbilhos (CARVALHO, 1975; PARK & LEE, 1979). O fotoperíodo pode variar entre locais e influenciar o comportamento das cultivares, portanto, não se pode, nem se deve apenas estudar o comportamento de uma cultivar na origem para indicá-la para o cultivo em outra região (MULLER & BIASI, 1989).”

Para a obtenção de bons resultados produtivos, é necessário realizar uma análise da resposta do alho ao fotoperíodo e temperatura. A bulbificação do alho é influenciada pelo frio ao qual as gemas vegetativas dormentes dos bulbilhos foram expostas.

2.1.4 Vernalização

A técnica da vernalização do alho em pré-plantio possibilitou a expansão do cultivo com cultivares de origem da Argentina e do Sul do Brasil para regiões do Sudeste, Centro-Oeste e microrregiões do Norte e Nordeste, que apresentam fotoperíodo curto e temperatura elevada. A adoção dessa prática agregou maior competitividade ao mercado nacional, aumentando o plantio de cultivares nobres como, Roxo Pérola de Caçador, Quitéria, Chonan, Jonas e Ito, que possuem maior cotação comercial. Além disso, a vernalização auxilia na quebra de dormência dos bulbilhos, antecipa a formação dos bulbos e reduz o ciclo da cultura, aumentando a oferta de alho brasileiro na entressafra, diminuindo o volume de importações da China e Argentina (SOUZA; MACÊDO, 2009).

O alho-semente deve ser armazenado em câmaras com temperaturas de 3 a 5°C, por um período de 30 a 60 dias, sendo que estes menores períodos são utilizados na região Sul. A umidade relativa deve permanecer na faixa de 70 a 80%. Após a retirada, as sementes devem ser plantadas imediatamente (SOUZA; MACÊDO, 2009).

2.1.5 Cultivares

As cultivares de alho plantadas no Brasil podem ser divididas em dois grandes grupos, sendo eles, o alho nobre que possui cabeça redonda com bulbos uniformes e grandes, com poucos bulbilhos, não chegando a vinte, os bulbos têm túnica branca e película cor rósea ou roxa. Pertencem a este grupo cultivares como Chonan, Quitéria, Jonas e Ito. E o alho comum que caracteriza-se por possuírem bulbos normalmente ovalados, túnica branca com película branca a levemente arroxeadada, fazem parte desse grupo as cultivares Gigante Roxo, Amarante, Cateto Roxo e Gravatá (SOUZA; MACÊDO, 2009).

A introdução de cultivares de alhos nobres no Brasil ocorreu na década de 70, na localidade Núcleo Tritícola, em Frei Rogério-SC, através do Sr. Takashi Chonan, imigrante japonês e técnico agrícola, que mantinha uma coleção de cultivares de alho, entre elas foi selecionada uma variedade com bulbos compactos, túnicas de cor branco-pérola, apresentando bulbilhos grandes, bem distribuídos e coloração roxa, e então classificado como nobre alho Chonan (LUCINI, 2004).

As cultivares podem ser reunidas em três grupos de acordo com seu ciclo com cultivares precoces, Branco Mineiro, Juréia, Cateto Roxo. Cultivares de ciclo médio são um pouco mais exigentes em fotoperíodo e frio como a Amarante, Gigante Curitibanos e Gravatá. Dentre as cultivares tardias estão Chonan, Quitéria, Jonas, Ito e São Valentin, são as mais exigentes em fotoperíodo e baixas temperaturas, presentes na região Sul, alho nobre de alta capacidade de conservação, boa qualidade e consequentemente maior valor comercial (SOUZA; MACÊDO, 2009).

2.1.6 Épocas de Plantio

Antes de dar início nas atividades de preparo do solo, deve-se definir as épocas recomendadas para o plantio, que podem variar de acordo com a variedade utilizada.

As informações recomendadas para Santa Catarina são conforme o zoneamento agrícola, que consideram os riscos climáticos para a cultura do alho. O zoneamento é elaborado pela Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), concomitante ao Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (CIRAM), que possuem uma série de dados históricos com períodos de observações variáveis de 10 a 30 anos, através de 26 estações meteorológicas.

As cultivares recomendadas para os municípios da região de Caçador e Curitiba são no geral de ciclo tardio. As variáveis climáticas pertinentes aos critérios modelados para a cultura do alho são:

- Ciclo de 180 dias (18 decêndios);
- Durante os meses junho, julho, e agosto, a média das temperaturas médias entre os meses deve ser menor ou igual a 14°C;
- A média das temperaturas dos decêndios do mês de outubro (28, 29 e 30) deve ser superior ou igual a 15°C;
- A média das temperaturas médias durante o ciclo deve ser igual ou superior a 12°C e inferior ou igual a 20°C;
- A duração máxima do dia deve ser superior ou igual a 12 horas e menor ou igual a 13,5 horas no período de indução da bulbificação.

Dentro do período de plantio compreendido entre os decêndios 15 a 21, recomenda-se para os municípios da região de Curitiba, períodos específicos de acordo com a cultivar:

Tabela 1 - Cultivares e decêndios recomendados para microrregião de Curitiba

Cultivar	Decêndios Recomendados
Jonas	15, 16, 17
Caçador	16, 17, 18
Quitéria	18, 19, 20, 21
Roxo Caxiense	19, 20, 21

Fonte: EPAGRI/CIRAM

Dentro do período de plantio compreendido entre os decêndios 13 a 21, recomenda-se para os municípios da região de Caçador, períodos específicos de acordo com a cultivar:

Tabela 2 – Cultivares e decêndios recomendados para microrregião de Caçador

Cultivar	Decêndios Recomendados
Contestado 12	13, 14, 15, 16, 17, 18
Caçador	16, 17, 18, 19, 20
Chonan Takashi	16, 17, 18, 19, 20
Jonas	16, 17, 18, 19, 20
Quitéria	18, 19, 20, 21
Roxo Caxiense	18, 19, 20, 21

Fonte: EPAGRI/CIRAM

Utilizando todas as cultivares recomendadas, podemos definir o ciclo de plantio, para os municípios da região de Curitiba e Caçador, compreendido entre os decêndios 13 a 21, que inicia no dia 1 de Maio e estende-se até 31 de Julho.

2.1.7 Preparo do Solo

A escolha do terreno para plantio é muito importante, dando preferência a solos areno-argilosos que são solos leves. Solos muito argilosos deformam os bulbos e dificultam a colheita, solos arenosos têm dificuldade de retenção de umidade e alta lixiviação de nutrientes.

Depois da colheita dos cereais de verão, o solo é preparado de acordo com a cultura anterior, no caso do Feijão, após a colheita aplica-se calcário, se necessário, assim como o esterco. Com solo compactado, é realizada subsolagem. Antes de 30 dias do plantio do alho o terreno é lavrado. No plantio são feitos os canteiros com enxada rotativa, que auxilia no destorroamento. Caso o milho seja a cultura anterior,

deve-se utilizar roçadeira e/ou grade pesada para triturar a palha. Para acelerar a decomposição da palha, aplica-se 2 dois sacos de uréia por hectare. (LUCINI, 2004).

Os canteiros geralmente têm em média intervalos de 1,80 m, com sua mesa de plantio de 1,30 m. São utilizadas três fileiras duplas com espaçamento 10x40x10x40x10 por 10 cm entre os bulbilhos. Com bulbilhos de menor peso, utiliza-se espaçamento mais adensado para evitar superbrotamento (pseudoperfilhamento), plantando quatro fileiras duplas com 20 cm entre elas, e 10 cm entre as linhas das fileiras duplas (LUCINI, 2004).

2.1.7.1 Adubação e calagem

Para realizar as adubações e correções de solo deve-se levar em conta a análise de solo, produtividade esperada e a tecnologia empregada pelo agricultor, tais como classe do alho-semente, cultivar, densidade e irrigação.

Segundo Biasi (2006, p. 35):

A adubação de base é baseada principalmente na análise de solo. Esta deve ser feita anualmente ou no máximo a cada três anos. Seria ideal que fosse realizada com antecedência ao plantio de até seis a oito meses para correção do pH do solo, ou de até três meses para a adubação.

As aplicações de adubação nitrogenada são parceladas com doses no plantio e até duas coberturas. Em um solo com teor de matéria orgânica maior que 2,5% e produtividade esperada de 10 a 12 t/ha, com alho livre de vírus, aplica-se 75 kg/ha no plantio, 75 kg/ha 30 a 60 dias pós-plantio, e no máximo 75 kg/ha 10 a 15 dias pós-diferenciação (BIASI, 2006).

Para adubações de fósforo e potássio levam-se em conta as classes de fertilidade do solo. Em solos de classe média, para produção esperada de 10 a 12 t/ha de alho livre de vírus, são aplicados 300 kg/ha de P_2O_5 , e 270 kg/ha de K_2O . Utilizando as mesmas dosagens em sementes contaminadas com vírus, a produtividade ficaria em média entre 9 e 11 t/ha (BIASI, 2006).

“A ideal relação de cálcio para magnésio deve ficar em torno de 3,95. Outros elementos que raramente são deficientes em solos do Planalto Catarinense são o boro, zinco, enxofre, e manganês” (BIASI, 2006, p. 36). Em solos bem corrigidos,

com adubação orgânica e química, de acordo com as pesquisas, adubações foliares não têm respondido em produção.

“A adubação orgânica traz bons resultados produtivos à cultura, a mais utilizada é com cama de aviário na quantidade de 12 a 15 t/ha, e os melhores resultados são obtidos quando é aplicado 3 a 4 meses antes do plantio” (LUCINI, 2004, p. 39)

Entre os vários efeitos benéficos da calagem, o principal é a elevação do pH do solo, saturação por bases diminuição dos níveis de alumínio tóxico presente no solo, ao qual o alho possui pouca tolerância. O pH ideal do solo para a cultura deve ficar entre 6,0 e 6,8, e saturação por bases deve estar em 70% (LUCINI, 2004).

2.1.8 Plantio

No estado de Santa Catarina o plantio manual é predominante, embora se conheçam métodos mecanizados e com novas tecnologias surgindo. As sementes são produzidas pelos próprios agricultores, ou comprada de outros.

É importante manter um bom número de plantas por hectare (stand), em torno 340 mil/ha, com bom espaçamento para que agregar maiores rendimentos e evitar redução de calibre do bulbo. O sistema de plantio mais utilizado é o de seis linhas, sendo estas divididas em três fileiras duplas de 40 cm, e 10 cm entre as linhas das fileiras duplas(10 x 40 x 10 x 40 x 10) (LUCINI, 2004). A semente deve ser plantada com o ápice para cima, facilitando a emergência das plantas e resultando em maiores produtividades (FIGURA 1).

Figura 1: Relação entre a posição do bulbilho e potencial produtivo

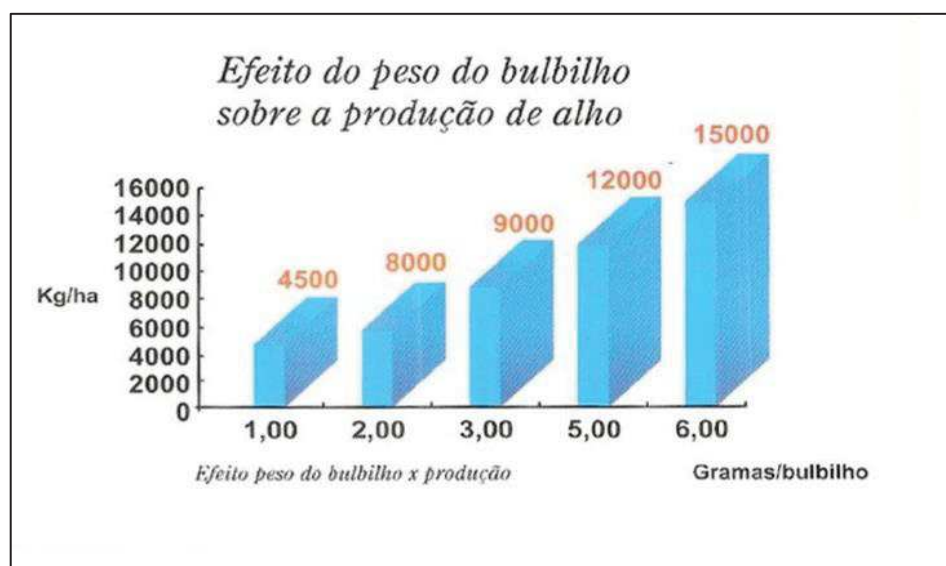


Fonte: Del Monte, Rau F. Inta, Mendoza, Argentina (citado de LUCINI, 2004)

2.1.8.1 Preparo do alho-semente

Para as sementes adquiridas em bulbos, de preferência das classes 5 e 6 que possuem maiores potenciais de produtividade em função do seu peso (FIGURA 2), faz-se necessária a debulha, para facilitar a debulha mecânica, o alho-semente deve ficar exposto ao sol por um período de 4 a 5 horas ou em uma estufa de ar quente forçado, para que os bulbos fiquem secos, a umidade os torna com aspecto 'borrachudo' e dificulta a debulha (LUCINI, 2004).

Figura 2: Efeito do peso do bulbilho sobre a produção de alho



Fonte: LUCINI, 2004

Após as debulha, é feita a classificação por tamanho dos bulbilhos passando por um rolo cilíndrico com malhas para bulbilhos em diferentes dimensões. São selecionadas as sementes maiores para o plantio, eliminando bulbilhos pequenos, chochos, com coloração diferente, infectados por doenças, descascados ou com algum dano que favoreça a disseminação de pragas e doenças. Bulbilhos de tamanhos semelhantes devem ser plantados na mesma área, melhorando a eficiência dos tratos culturais, uniformizando a brotação e maturação das plantas (LUCINI, 2004).

Após a classificação dos bulbilhos, recomenda-se fazer tratamentos de sementes em pré-plantio, contra fungos de solo, principalmente podridão-branca, pode-se utilizar *iprodione* na dose de 1 kg do produto comercial para cada 100 kg alho-semente, ou *procimidone* na dose de 200 g do produto comercial para cada 100 kg de alho-semente (LUCINI, 2004).

Recentemente o produtor teve acesso a uma nova tecnologia para aumento de produção: o alho-semente livre de vírus. A técnica consiste na multiplicação em laboratório de partes dos bulbilhos, chamados de ápices caulinares, onde os vírus não conseguem multiplicar-se. Então, regenera-se *in vitro* plantas livre de vírus que posteriormente serão multiplicadas em casas de vegetação. Segundo Dusi *et al.*, (2011), “com os primeiros ensaios em campo conduzidos, estimou-se o potencial de aumento de rendimento na ordem de 50 a 100% apenas com o uso da semente oriunda de alho livre de vírus, obtido de cultura de ápices caulinares”.

2.1.9 Irrigação

A irrigação deve ser efetuada analisando as condições do solo, a cultivar, o sistema de irrigação, a fase de desenvolvimento da cultura, entre outros fatores. A primeira camada de solo perde umidade rapidamente, podendo desidratar os bulbilhos plantados, prejudicando o crescimento vegetativo.

“No início, o alho necessita de irrigações mais frequentes, até o primeiro terço do ciclo da cultura considera-se a maior concentração de raízes na faixa de 10 a 15 cm, para fins de irrigação. E quando a cultura já está desenvolvida considera-se o

sistema radicular com 30 cm de profundidade efetiva” (SOUZA; MACÊDO, 2009, p. 59).

“Durante o ciclo da cultura a irrigação é muito importante para o desenvolvimento da mesma, especialmente em veranicos ou estiagens. A maior resposta é após a diferenciação, quando o solo deve ficar sempre em capacidade de campo” (LUCINI, 2004, p. 49).

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado no escritório Munaro Serviços de Consultoria Agrícola Ltda, localizado na Avenida Rene Frey, Nº 555, Sala 01, Centro, na cidade de Fraiburgo (SC). Com supervisão do Engenheiro Agrônomo Marcos Munaro e sob orientações técnicas do professor e Eng. Agr. M. Sc. Amador Tomaselli. As atividades iniciaram a partir do dia 23 de março e concluídas no dia 19 de junho do presente ano, totalizando uma carga horária de 360 horas.

2.3 METODOLOGIA

As atividades envolvidas baseiam-se em visitas realizadas a produtores do interior das cidades de Fraiburgo e Frei Rogério, bem como o acompanhamento da implantação da cultura do alho, que incluem procedimentos de preparo do solo, preparo dos bulbilhos e plantio. As atividades incluem também a implantação de 2 ha de alho pelo proprietário da empresa ao qual o estágio foi realizado, na localidade de Faxinal dos Carvalhos, interior de Fraiburgo.

2.4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

O estágio foi realizado na área de assistência técnica ao agricultor, e a implantação da cultura do alho. Consistiu de visitas periódicas ao agricultor, que escolheu o alho como cultura de inverno, devido a seus bons rendimentos obtidos com a experiência de vários anos de trabalho. Mesmo alcançando boas produtividades ao longo dos anos, existem fatores relevantes, por vezes ignorados pelos produtores, que podem elevar ainda mais seu potencial de produção, nesse contexto é que a assistência técnica faz-se importante.

São fatores relevantes como utilização da análise de solo para realizar a adubação e calagem, evitando as dosagens prontas e excessivas aplicadas anualmente. Além de reduzir o desequilíbrio nutricional da planta, melhora o custo/benefício do adubo, que no presente ano registrou-se elevações de preços.

Os produtores iniciaram o plantio na metade do mês de maio, período que havia condições de temperatura mais baixas, favoráveis à fase inicial do alho. Geralmente os agricultores reservam parte de sua produção para alho-semente, ou adquirem de produtores de próximas localidades, que é um fator de disseminação de doenças, então faz-se necessário uma boa classificação, com seguinte imersão dos bulbilhos em calda com fungicidas protetores poucas horas antes do plantio. O período de imersão necessário é de até uma hora.

O plantio é realizado manualmente com mão-de-obra temporária, necessitando de pelo menos 25 homens/ha/dia, gerando um custo aproximado de R\$ 1.800,00/ha. Recentemente alguns produtores da região adquiriram máquinas para o plantio. Alguns testes realizados com plantio mecânico chegaram a um rendimento de 1 ha/dia. O valor aproximado da máquina é de 70 mil reais.

O preparo para a implantação de 2 ha de alho na localidade de Faxinal dos Carvalhos, iniciou-se com a vernalização por um período de 32 dias, com seguinte secagem ao sol para favorecer a debulha, classificação através de um cilindro mecânico com diferentes dimensões de peneiras, descarte dos bulbilhos danificados mecanicamente e infectados por doenças fungicas e bacterianas. O tratamento de sementes foi realizado com *iprodione* na dosagem de 1 kg do produto comercial para cada 100 kg de bulbilhos. O plantio foi realizado de 08 a 09 de junho com seguinte período de irrigação para evitar desidratação dos bulbilhos.

3. CONCLUSÃO

Muitos produtores ainda encontram-se desatualizados sobre algumas técnicas de produção ou ainda fazem usos de métodos ultrapassados que não agregam melhores benefícios.

Um bom preparo do terreno, livre de torrões proporciona um melhor rendimento e qualidade de plantio, assim como sua adubação deve sempre ser referenciada pela análise de solo, evitando dosagens padrões comuns entre os produtores. A seleção do alho-semente deve seguir padrões técnicos de recomendação, com bom peso e sanidade de bulbilho.

A cultura do alho é muito sensível a diversos fatores que interferem em sua produção, para seu cultivo deve-se buscar conhecimentos consistentes e atualizados para dar embasamento científico ao produtor, em busca de melhores resultados e valorização do produto nacional. Cabe ao profissional de agronomia a transmissão desse conhecimento por meio da assistência técnica.

REFERÊNCIAS

BIASI, José. **Nutrição e indicação de adubação para a cultura do alho**. Florianópolis: EPAGRI, 2006.

LUCINI, Marco Antonio. **Manual prático de produção de alho**. 2ª ed. Curitiba: Bayer CropScience, 2004.

SOUZA, Rovilson José de; MACÊDO, Fábio Silva. **Cultura do alho: tecnologias modernas de produção**. Lavras: UFLA, 2009.

www.fao.org.br/publicacoes.asp, acesso em 15-06-2015.

www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/13_02_01_15_31_57_alhojaneiro2013.pdf, acesso em 15-06-2015.

www.anapa.com.br/principal/images/stories/tecnologia/conselhos.pdf, acesso em 15-06-2015.

http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cepapublicacoes/Sintese_2014.pdf, acesso em 18-06-2015.

www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-05362003000400023&script=sci_arttext, acesso em 19-06-2015.

http://intranetdoc.epagri.sc.gov.br/producao_tecnico_cientifica/DOC_33557.pdf, acesso em 20-06-2015.

www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/953708/1/AndreDusiAlholivrevirus.pdf, acesso em 20-06-2015.