

CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE CULTIVO SUSTENTÁVEL AUTOIRRIGÁVEL PARA OLERÍCOLAS

Bianca Berton Thomé da Cruz ¹
Schayanne Figueira Cerezer ²
Tatiani Reis da Silveira ³
Lenise Schroder Boemo ⁴

Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil
Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio
Trabalho de pesquisa
Agropecuária é Agroecologia

Introdução

A olericultura é uma prática da horticultura que engloba a exploração de um grande número de espécies de plantas, geralmente conhecidas como hortaliças. Produtos como o chuchu, alface, tomate, cenoura, repolho, além de raízes, tubérculos, caules e frutos variados fazem parte da sua produção. A olericultura tem ganhado espaço devido à demanda por alimentos cada vez mais saudáveis, naturais, muitas vezes cultivados em sistema de produção sustentáveis, pois os ciclos biológicos são curtos resultando em mais de um cultivo anualmente (INCAPER, 2015).

Dentre as hortaliças a berinjela vem ganhando espaço devido seu uso alimentar e medicinal. O fruto da planta *Solanum melongena*, uma importante cultura olerícola no Brasil e no mundo. É mais adaptada às contribuições de clima tropical, embora possa ser cultivada durante boa parte do ano, em regiões de clima subtropical. A cultura da berinjela é muito procurada no mercado, mas apesar disso em nosso estado há uma baixa produção dessa cultura (ARAGUAIA, 2023).

Já o pepino é o fruto do *Cucumis sativus*, o uso mais comum dessa olerícola é na culinária, mas o vegetal também está presente na indústria cosmética. O pepino é um diurético natural e de grande ajuda na dissolução de cálculos renais, podendo ser cultivado em qualquer época do ano, contanto que esteja presente em climas subtropicais (CAMPOS, 2023).

O feijão-vagem (*Phaseolus vulgaris L.*), nas regiões mais quentes do país o plantio fica nos meses de abril a junho, nas regiões frias de agosto a março e nas regiões de clima ameno podem ser cultivadas o ano todo. Alguns benefícios são: ação antioxidante, saúde muscular, combate a anemia, intestino regulados, entre outros benefícios (LANA, 2010).¹

¹ Aluna do Curso Técnico em Agropecuária- IMEAB, biancaberton5608@gmail.com

² Aluna do Curso Técnico em Agropecuária- IMEAB, schayfc@gmail.com

³ Professora do Curso Técnico em Agropecuária IMEAB, tati16silveira@gmail.com

⁴ Professora do Curso Técnico em Agropecuária IMEAB, Leniseboemo@hotmail.com

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



A irrigação é muito importante no cultivo de hortaliças, pois os frutos e vegetais possuem altos teores de água. O sistema de irrigação possibilita disponibilizar a água às plantas para que as mesmas possam produzir de forma adequada. A prática consiste no fornecimento de determinada quantidade de água ao solo em uma área específica para o desenvolvimento das culturas.

O objetivo deste projeto é avaliar um sistema de cultivo sustentável autoirrigável para as culturas da berinjela, feijão-vagem e o pepino, visando o crescimento e a produtividade dessas culturas. Esse sistema possibilita o uso racional da água e a diminuição significativa da mão de obra, sendo que tudo isso pode corresponder a uma produtividade ainda maior, com produtos de qualidade e maior rentabilidade do produtor.

Materiais e métodos

O trabalho está sendo realizado na escola fazenda do Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil, em Ijuí, no estado do Rio Grande do Sul, no período de fevereiro a novembro de 2023.

Foi construído um sistema de cultivo sustentável autoirrigável para olerícolas. Para realização deste trabalho, foram adquiridas sementes das seguintes culturas: berinjela (*Solanum melongena*), feijão-vagem (*Phaseolus vulgaris L.*) e pepino (*Cucumis sativus*). Foram utilizados como sementeiras copos plásticos descartáveis de 250ml, onde foram semeados em cada copo duas sementes das culturas avaliadas. Está sendo mantida a umidade recomendada para germinação e desenvolvimento inicial das plantas por meio de irrigação manual.

Para a confecção do vaso autoirrigável foram utilizados galões plásticos, de 20l, onde na parte frontal possui dois orifícios para ser colocado as mudas após transplante da sementeira, e na parte traseira foi realizado um corte para inserir o substrato. O substrato utilizado foi composto por húmus de minhoca, serragem e terra, sendo que em cada galão, foi implantado a muda de uma das culturas.

Utilizando equipos e garrafas pet de dois litros, foi construído um sistema de gotejamento para a irrigação das mudas que foram colocadas no vaso (galão). Foi construído o sistema de gotejamento da seguinte forma: perfurando a garrafa pet para ser implantado o equipo na parte de cima, e ajustando o equipo nos dois furos, onde será colocado as mudas.

Após o sistema de gotejamento com o equipo e garrafa pet estar finalizado, as mudas foram transplantadas para os vasos sustentáveis. No galão, posteriormente foi colocado o substrato e as mudas das culturas da berinjela, feijão-vagem e pepino, colocando elas nos furos feitos no galão e por último ajustado o equipo, conforme a figura 1.

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



Figura 1: Vasos sustentáveis autoirrigáveis.

Com o decorrer das semanas, será avaliado o crescimento e o desenvolvimento das culturas, fazendo a comparação da produtividade, adaptação e sanidade das culturas avaliadas, também será feita a análise da eficiência do sistema de irrigação que será implantado.

Resultados parciais e esperados

O desenvolvimento da primeira parte do trabalho, a qual é a produção das mudas das três culturas, apresentou nas culturas do feijão-vagem e do pepino um ótimo desenvolvimento, já na cultura da berinjela ocorreu um desenvolvimento mais lento no crescimento.

O feijão-vagem e o pepino, na primeira semana após a semeadura já havia ocorrido a germinação, já a berinjela levou de duas a três semanas para germinar, sendo a única cultura que precisou de mais de uma semeadura.

A berinjela foi a única cultura que apresentou nos copos plásticos falha de germinação, na cultura do pepino e do feijão-vagem foi possível notar germinação em todos os copos.

Sendo que as mudas enquanto estavam nos copos descartáveis (que serviram de sementeiras) sofreram com a falta de água durante alguns dias. Por isso na segunda parte do teste, onde as mudas foram transplantadas para os vasos autoirrigáveis, acreditamos que os vasos mostraram uma ótima eficiência, sanando a falta de água nas mudas, além disso esperamos que as culturas do feijão-vagem e do pepino continuem apresentando um ótimo desenvolvimento e crescimento e a cultura da berinjela se desenvolverá e conseguirá obter o resultado esperado. Assim, conseguindo obter nas três culturas uma ótima sanidade e desenvolvimento e ainda uma adaptação das culturas com o sistema de cultivo sustentável autoirrigável.

Conclusão

O presente trabalho encontra-se em desenvolvimento.

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



Referências

CAMPOS, Lorraine Vilela. **Pepino.** Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/saude/pepino.htm>. Acesso em: 01 de maio de 2023

LANA, Milza Moreira. **Feijão-vagem/ ponha esse feijão...** Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortalica-nao-e-so-salada/feijao-vagem>. Acesso em: 07 de maio de 2023.

ARAGUAIA, Mariana. **Berinjela.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/berinjela.htm>. Acesso em: 01 de maio de 2023.

ALVES, Mayk. **Olericultura é opção sustentável para comercialização e consumo.** Disponível em: <https://agro20.com.br/olericultura/>. Acesso em: 13 de abril de 2023.

INCAPER. **Olericultura.** Disponível em: <https://incaper.es.gov.br/olericultura>. Acesso em: 13 de abril de 2023.

NETAFIM. **O que é irrigação por gotejamento?** Disponível em: <https://www.netafim.com.br/irrigacao-por-gotejamento/#:~:text=O%20gotejamento%20%20a%20forma,cultivo%20alcan%C3%A7ar%20seu%20m%C3%A1ximo%20rendimento>. Acesso em: 16 de abril de 2023.

SUMMITAGRO. **O que é irrigação e quais são as suas vantagens.** Disponível em: https://summitagro-estadao-com-br.cdn.ampproject.org/v/s/summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/o-que-e-irrigacao-e-quais-sao-suas-vantagens/amp/?amp_gsa=1&_js_v=a9&usqp=mq331AQIUAKwASCAAgM%3D#amp_tf=De%20%251%24s&aoh=16831178039440&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&share=https%3A%2F%2Fsummitagro.estadao.com.br%2Fnoticias-do-campo%2Fo-que-e-irrigacao-e-quais-sao-suas-vantagens%2F. Acesso em: 03 de maio de 2023.