



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Incidência de plantas espontâneas no plantio de rúcula (*Eruca sativa*) em diferentes coberturas mortas, Paragominas-PA.

*Incidence of spontaneous plants in the planting of arugula (*Eruca sativa*) in different dead coverages, Paragominas-PA.*

BORGES, Luciana da S.¹; BASTOS, Camille P.²; MONTEIRO, Cleyton José S.³; SILVA, Izomar B.⁴; SOUSA, Vitor Q.⁵; LIMA, Michelane S. S.⁶

Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Paragominas-PA, Brasil

luciana.borges@ufra.edu.br¹; camillepbastos@gmail.com²; c.monteiro0111@gmail.com³; izomar_silva@hotmail.com⁴; quintelav@gmail.com⁵; michelanesilva12@gmail.com⁶

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

O uso de cobertura morta no cultivo de hortaliças, possibilita o manejo mais sustentável, tornando-se uma técnica importante para transição agroecológica do produtor. O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência das plantas espontâneas sob diferentes coberturas mortas nas condições edafoclimáticas do município de Paragominas-Pa. O trabalho foi realizado na Universidade Federal Rural da Amazônia - Campus Paragominas. Os materiais utilizados como cobertura morta foram, capim panicum, palha de arroz, grama estrela, serragem de madeira e tratamento controle (sem cobertura), em blocos casualizados com quatro repetições. A característica avaliada foi a incidência de plantas espontâneas. As coberturas mortas mostraram-se eficientes no controle de plantas espontâneas, diminuindo sua incidência, principalmente na cobertura de serragem. As coberturas mortas mostram-se uma alternativa para os produtores da região, visto que os materiais são relativamente baratos e fáceis de serem obtidos.

Palavras-chave: *Eruca sativa*; Capim Panicum; plantas invasoras.

Abstract

The use of mulch in the cultivation of vegetables allows for a more sustainable management, becoming an important technique for the agroecological transition of the producer. The objective of this work was to evaluate the incidence of spontaneous plants under different coverages dead in the edaphoclimatic conditions of the municipality of Paragominas-Pa. The work was carried out at the Federal Rural University of Amazonia - Paragominas Campus. The materials used as mulch were, panicum grass, rice straw, star grass, wood sawdust and control treatment (without cover) in randomized blocks with four replicates. The evaluated characteristic was the incidence of spontaneous plants. The dead cover showed to be efficient in the control of spontaneous plants, reducing their incidence, mainly in sawdust cover. Dead toppings are an alternative for producers in the region, since the materials are relatively cheap and easy to obtain.

Keywords: *Eruca sativa*; Capim Panicum; invasive plants.

Introdução

A rúcula é uma hortaliça folhosa herbácea de sabor picante e odor característico muito utilizada em saladas. Pertence à família *Brassicaceae* é originária do sul europeu e oeste da Ásia (Filgueira, 2003). As técnicas convencionais alteram as características



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



do solo no longo prazo, levando a perda de produtividade, e a busca por inovações de técnicas sustentáveis vem aumentando para corrigir esse quadro (Vitória et al, 2003). Dentre as técnicas utilizadas para prevenir perdas das características do solo e manter qualidade na produção tem-se a cobertura do solo por meio de Material vegetal. É uma técnica empregada para evitar perda de água do solo, extremos de temperatura e controle de plantas espontâneas (SAMPAIO; ARAÚJO, 2001). No município de Paragominas - Pa, os produtores de hortaliças enfrentam muitas dificuldades no controle de plantas espontâneas, pois há uma grande variedade destas plantas devido ao grande banco de sementes naturais presentes no solo, sendo de difícil controle quando se inicia o período chuvoso. Uma vantagem que o uso de cobertura no solo permite é diminuir a infestação por estas plantas, sem necessidade de aplicação de produtos químicos. A transição agroecológica - processo gradual de mudança de práticas e de manejo de agroecossistemas, deve ser incentivada no Contexto da produção de hortaliças, permitindo uma maior diminuição na utilização de técnicas tradicionais ou convencionais, que inclui agroquímicos e outras técnicas prejudiciais ao meio ambiente e à saúde humana. Diante do exposto, pretende-se com esse trabalho avaliar a incidência das plantas espontâneas sob diferentes coberturas mortas nas condições edafoclimáticas do município de Paragominas-Pa.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área de horticultura da Universidade Federal Rural da Amazônia - Campus Paragominas, Rodovia Pa 256, Km 6 - Setor Industrial, localizado sobre as seguintes coordenadas geográficas 2° 59' 22.1 S 47°24'.0" W. O experimento foi conduzido em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco tratamentos. Os tratamentos utilizados no experimento foram constituídos dos seguintes resíduos: palhada de capim panicum (*Panicum maximum*), palha de arroz (*Oryza sativa*), grama estrela (*Cynodon dactylon*), serragem de madeira e o controle (sem cobertura). Foi realizado a semeadura do cultivar cv. Rikota em bandejas de poliestireno expandidas, de 128 células, usado o substrato industrial Trostrato vida verde. Após 30 dias de secagem do Material (cobertura mortas) em campo, as parcelas foram distribuídas em blocos casualizados nos canteiros, sendo feita uma cobertura uniforme de 5 cm de cada Material (tratamentos) no local de cada tratamento (Figura 1A).



Figura 1: Implantação da cobertura morta (A) e avaliação das plantas espontâneas (B). Paragominas. 2016

Fonte: Barreto, 2016.

Aos 26 dias após a emergência as mudas de rúcula foram transplantadas para os canteiros, em espaçamento de 15 cm entre plantas e 25 cm entre linhas, com 2 linhas em cada tratamento com um total de 12 plantas por tratamento. Foi realizada a irrigação nas mudas transplantadas no início da manhã e no final da tarde, com o auxílio de regador manual. Decorridos 72 dias após a semeadura da rúcula, foi avaliada incidência de plantas daninhas: Utilizou-se o método de levantamento do tipo quadrado inventariado, com o auxílio de moldura de madeira, com área interna de 0,50 m², colocado no centro de cada parcela. Nesta avaliação foram identificadas e contabilizadas as espécies de plantas daninhas nos tratamentos e referiu-se às espécies com maior incidência nos tratamentos, no final do ciclo produtivo da cultura da rúcula (Figura 1B).

Resultados e Discussão

A relação de plantas espontâneas está disposta na Tabela 1. A cobertura morta com serragem diminuiu a incidência das plantas espontâneas, com uma média de 12,5 indivíduos por m², sendo esta a cobertura mais eficaz conseguindo amenizar até mesmo a agressividade da tiririca (*Cyperus iria* L.). Provavelmente, isso deve ter relação com o efeito alelopático da serragem e às altas temperaturas, não permitindo o desenvolvimento das plantas espontâneas. Estudos recentes comprovam que a cobertura do solo é eficaz no controle de plantas invasoras. De acordo com Carvalho et al. (2004) a influência da cobertura vegetal sobre as plantas daninhas se dá por três aspectos: i) Físico: A cobertura promove a redução da radiação solar sobre o solo, dificultando ou mesmo inibindo a germinação, pois a planta não terá energia suficiente para passar pela cobertura. ii) Químico: As plantas mortas liberam aleloquímicos que atuarão sobre o banco de sementes de plantas invasoras impedindo que germinem. iii) Biológico: A germinação de algumas plantas pode ser inibida pela presença de fungos, microrganismos e bactérias.



Em seguida, nos tratamentos com resíduos vegetais de grama estrela, com média de 16,75 indivíduos por m² foram identificadas somente duas espécies invasoras, sendo elas a tiririca (*Cyperus iria* L.) e a sojinha (*Cleone affinis* DC.). A baixa manifestação de daninhas nas parcelas com grama estrela pode ter ocorrido pelo volume da cobertura, bloqueando a radiação solar direta no solo, retendo a água e fazendo com que o solo permanecesse úmido e com elevada temperatura, deste modo, inibindo a germinação de invasoras. As práticas convencionais da agricultura têm se mostrado ofensivas ao ecossistema, levando à degradação do solo com a eliminação de sua biodiversidade e impedindo sua autorregulação (Oliveira, 2008). Perante estas evidências, o uso de restos naturais como cobertura é uma alternativa sustentável e traz o resultado esperado. Desta forma, é possível minimizar a incidências de plantas espontâneas sem a necessidade de usos de produtos químicos, possibilitando o cultivo de hortaliças mais sustentáveis.

Tabela 1- Incidência de plantas daninhas no cultivo de rúcula sob diferentes coberturas mortas, no Município de Paragominas- Pa.

Tratamentos	Nome Vulgar	Família Botânica	Nome Científico	Nº. Indivíduos	Média/m ²
Grama estrela	Tiririca	Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	65	16,75
	Sojinha	Brassicaceae	<i>Cleone affinis</i> DC.	2	
Controle	Caruru	Amaranthaceae	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	4	92
	Pé de galinha	Poaceae	<i>Eleusine indica</i> L.	18	
	Capim-coloninho	Poaceae	<i>Echinochloa colona</i> L.	2	
	Sojinha	Brassicaceae	<i>Cleone affinis</i> DC.	4	
	Beldroega	Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce prostrata</i> A	1	
	Quebra-pedra	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2	
	Tiririca	Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	331	
Apaga-fogo	Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla.	1		



Serragem	Tiririca	Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	47	12,5
	Capim-coloninho	Poaceae	<i>Echinochloa colona</i> L.	1	
	Maria-mole	Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> B.	1	
	Malícia	Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.	1	
C. Panicum	Tiririca	Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	79	22,25
	Sojinha	Brassicaceae	<i>Cleome affinis</i> DC.	3	
	Capim Colchão	Poaceae	<i>Digitaria horinzontalis</i> Willd.	7	
Palha de arroz	Tiririca	Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	85	23,75
	Sojinha	Brassicaceae	<i>Cleome affinis</i> DC.	2	
	Capim Colchão	Poaceae	<i>Digitaria horinzontalis</i> Willd.	1	
	Pé de galinha	Poaceae	<i>Eleusine indica</i> L.	1	
	Quebra-pedra	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2	
	Capim dandá	Cyperaceae	<i>Cyperus surinamensis</i> Rottb.	2	
Apaga-fogo	Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella</i> Colla.	22		

Fonte: Elaboração do autor

Conclusão

As coberturas mortas mostraram-se eficientes no controle de plantas espontâneas, diminuindo sua incidência, principalmente na cobertura de serragem. As coberturas mortas mostram-se uma alternativa para os produtores da região, visto que os materiais são relativamente baratos e fáceis de serem obtidos.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Referências

- CARVALHO, J. E. B. et al. **Período de controle de plantas infestantes na cultura da mandioca no Estado da Bahia**. Cruz das Almas: Embrapa, 2004. 7 p. (Comunicado Técnico, 109).
- CRUZ CAF; PAIVA HN; GUERRERO CRA. 2006. Efeito da adubação nitrogenada na produção de mudas de sete-cascas (*Samanea inopinata*). *Revista Árvore* 30: 537-546.
- FILGUEIRA, FAR, Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2.ed.rev e ampl. Viçosa, MG: UFG, 2003.
- OLIVEIRA, E. de. **Interações agroeconômicas de alface e rúcula**/Eliane Queiroga de Oliveira. – Lavras: UFLA, 2008. 87 p.
- SAMPAIO, R.A.; ARAÚJO, W.F. Importância da cobertura plástica do solo sobre o cultivo de hortaliças. *Agropecuária Técnica*, v.22, n.1/2, p. 1- 12, 2001.
- VITÓRIA, D. et al. Resposta do rabanete a diferentes adubações orgânicas em ambiente protegido. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 1.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE AGROECOLOGIA, 4.; V SEMINÁRIO ESTADUAL SOBRE AGROECOLOGIA, 5. 2003. Porto Alegre. Anais. Porto Alegre: EMATER-RS, ASCAR, 2003. 1 CD-ROM.