



Polinização da *Distimake tuberosus* por abelhas

LCB0217 - Ecologia de comunidades

Introdução

Q que é a Distimake tuberosus

Trepadeira longa; raízes tuberosas. Seus caules são lenhosos na base, mas depois se tornam glabros (lisos).

Suas folhas são espalmadas simples circulares. Suas flores ocorrem em cachos

Abrem completamente sob a luz solar e se fecham em condições nubladas/escuras.

A corola é amarela, em forma de funil, contorta e envolvida pelas sépalas desiguais quando em botão



Ciclo de Vida

Se trata de uma Trepadeira Perene.

Inflorescências semelhantes às flores de Ipomeias e de cor amarela no final do outono.

No final de Junho e no mês de Julho, morte das regiões aéreas.

As suas sementes permanecem viáveis por anos e germinam facilmente, mesmo em condições de baixa luminosidade.



Reprodução

Produção de Sementes.

Também por fragmentação vegetativa.

Produção abundante de sementes no inverno.

Sementes germinam facilmente

Habitat

Florestas de ambiente méxico

Ficam em alturas que variam de 0-1400 metros.

Se desenvolve sobre árvores e outras superfícies

Tem preferência por muito sol. Requer solos férteis e bem drenados.



BRAGA, C. Rosa de madeira - Ipomoea tuberosa. Disponível em: <<https://www.floresefolhagens.com.br/rosa-de-madeira-ipomoea-tuberosa/>>. Acesso em: 7 jul. 2023.

Objetivo

O objetivo deste estudo é determinar o principal polinizador da *Distimake tuberosus*. Através da análise da síndrome de polinização, bibliografias prévias para embasar o conhecimento sobre a espécie e visitas para observação direta da planta em seu ambiente natural. Serão aplicados métodos propostos em aula para coleta de dados, como a análise morfológica das flores, isolamento floral, além de observação do comportamento dos visitantes florais. Os dados obtidos serão analisados estatisticamente para identificar o principal polinizador da espécie, contribuindo para o conhecimento da ecologia reprodutiva da *Distimake tuberosus*.

Material e métodos

LOCAL DE OBSERVAÇÃO: Extensão da *Distimake tuberosus* á 50m do grupo MONTE OLÍMPO

DURAÇÃO: Trabalho realizado de abril a junho de 2023

MATERIAIS: Fita de cetim para realizar a marcação das regiões, 6 sacos de musselina utilizados para o ensacamento dos brotos da trepadeira e 6 pedaços de barbante para prender os sacos.

Material e métodos

OBSERVAÇÃO DA SÍNDROME DE POLINIZAÇÃO DA DISTIMAKE TUBEROSUS

1 Divisão de 4 regiões da trepadeira marcadas com fita

Grupo 1: três brotos no galho e uma flor;

Grupo 2 e 3: dez brotos no galho e uma flor na ponta (grupo 3);

Grupo 4: duas flores e dois brotos;

Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes

Material e métodos

OBSERVAÇÃO DA SÍNDROME DE POLINIZAÇÃO DA DISTIMAKE TUBEROSUS

1



*acervo pessoal

Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes

Material e métodos

OBSERVAÇÃO DA SÍNDROME DE POLINIZAÇÃO DA DISTIMAKE TUBEROSUS

2 Ensacamento de flores e brotos pelas 4 regiões marcadas anteriormente

Grupo controle: Flor aberta

Grupo polinizador: Observou possível polinizador, ensaque imediato

Grupo autopolinização: Ensacamento de brotos

Obs: foram feitas 2 repetições de cada grupo

Metodologia pensada para identificar a síndrome de polinização

Material e métodos

OBSERVAÇÃO DA SÍNDROME DE POLINIZAÇÃO DA DISTIMAKE TUBEROSUS

2



*acervo pessoal



*acervo pessoal

Metodologia pensada para identificar a síndrome de polinização

Resultados

ABRIL: Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes

DATA	HORÁRIO	OBSERVAÇÃO
27/04	14:15	Presença de percevejo por 3 min na região de pouso da flor
	14:44	Primeira abelha, entrou no tubo de algumas flores
	14:55	Presença de borboleta na região das flores e pouso na planta
	15:12	Presença de mais 5 abelhas, permaneceram na região até o observador sair
Presença de formigas na região, as abelhas presentes eram as <i>Apis mellifera</i> , cerca de 150m havia uma caixa de marimbondo e a presença de um indivíduo foi observada		
30/04	11:24	Presença de 3 abelhas <i>Apis</i> na região superior da planta e 1 abelha nativa (Jataí) na parte inferior
30/04	11:29	Presença de besouro por 1min, ele visitou 3 flores a uns 60cm do grupo 2
Presença de 2 saguis na região		

Resultados

ABRIL: Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes



*acervo pessoal

Percervejo



*acervo pessoal

Distimake tuberosus

Resultados

MAIO: Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes

DATA	HORÁRIO	OBSERVAÇÃO
03/05	08:55	Abertura da flor observada
	14:32	Presença de beija-flor nas flores mais altas da trepadeira, pendentes nas árvores
	Até às 15:00	Visitas de abelhas do tipo Apis , Jataí e Tubuna?, nas flores altas entre o grupo 1 e 2, pouso de abelha Mamangaba mas não entrou nas flores
Presença de aranhas que devem aproveitar de insetos que rodeia a planta, presença de formiga se alimentando de flores mais antigas, longe do grupo marcado, presença de muito néctar na flor recolhida		
04/05	08:55	Abertura da flor do grupo 4 foi observada
	-	Flor não totalmente aberta acima do grupo 3, duas visitas de abelhas
Presença de abelhas nas flores ao topo da planta, preferência pelo sol		

Resultados

MAIO: Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes



*acervo pessoal

Apis mellifera



*acervo pessoal

Possível polinização

Resultados

JUNHO: Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes

DATA	HORÁRIO	OBSERVAÇÃO
05/06	13:38	Visita de um inseto preto alado pequeno, abaixo do grupo 2
	13:45	Abelha Apis na flor do grupo 1, não entrou
	13:45	Inseto preto alado pequeno (outro) na flor do grupo 3
	14:13	Abelha preta? Na flor acima da flor do grupo 3
Grupo 1: dois brotos e uma flor, Grupo: 2: dois brotos, Grupo 3: uma flor aberta e Grupo 4: um broto		
07/06	14:39	Borboleta próxima ao grupo 1
	14:57	Coleta para exsicata
	-	Grupo 1: brotos de baixo caíram, flor de cima se fechou, Grupo 2: estão para abrir, Grupo 3: estão se fechando, Grupo 4: permanece botão
Presença de saguis próximo às flores, presença constante de pequenos insetos ao redor de toda a planta, sons de beija-flor nas flores mais altas		

Resultados

JUNHO: Metodologia pensada para observar polinizadores e visitantes



Grupos 3 e 4

*acervo pessoal



*acervo pessoal

Sagui-de-tufo-branco

Resultados

JUNHO: Metodologia pensada para identificar a síndrome de polinização

DATA	HORÁRIO	OBSERVAÇÃO
08/06	07:10	Realizado o encamento das flores e brotos
	13:10 às 15:10	Não houve a aparição de nenhum visitante que inteiramente interagisse com as flores abertas e não ensacadas. Flor 3 foi polinizada e irá cair (controle), Flor 2 foi ensacada mas parece que vai abrir no dia (grupo polinizador)
27/06	10:15	Todas as amostras estavam secas e caídas no saquinho, mostrando que a planta não se autopoliniza
	10:15	A planta já estava em estágio de frutos

Resultados

JUNHO: Metodologia pensada para identificar a síndrome de polinização



*acervo pessoal



*acervo pessoal

Frutos da *Distimake tuberosus* Grupos ensacados com amostras secas

Discussão

- **Possível polinização por abelhas, já que a maioria dos indivíduos que visitavam a planta eram abelhas;**
- **A presença dos saguis pode interferir nas quedas dos brotos, os ramos da *Distimake tuberosus* são sensíveis;**
- **A luz do sol pode ajudar na polinização, em regiões da planta onde o sol pegava era aonde se concentrava as abelhas;**
- **Havia presença das abelhas nativas, sendo possíveis polinizadoras da região inferior da planta. Elas não ficavam perto das *Apis mellifera*;**
- **As formigas utilizavam os recursos florais da *Distimake tuberosus* para a sua alimentação;**

Conclusão

Com base na Síndrome da Planta explorada mais a fundo no vídeo de apresentação do trabalho [flores amarelas brilhantes; formato de funil; antese diurna; odor levemente doce; muito néctar], nos nossos resultados explorados no período dos experimentos [uma majoritária quantidade de visitas de *Apis mellifera* e *Tetragonisca angustula*] e na literatura, podemos afirmar que os polinizadores da *Distimake tuberosus* são as abelhas.

Além da experimentação e observação quanto as visitas florais, também acompanhamos a possibilidade de autopolinização em algumas flores, que, no fim, nos deram um resultado negativo quanto a serem auto compatíveis e/ou serem capazes de se autopolinizar facilmente.

Referências

Austin DF, 1998. Xixicamatic or wood rose (*Merremia tuberosa*, Convolvulaceae): origins and dispersal. *Economic Botany*, 52(4):412-422.

Langeland KA, Stocker RK, 2001. Control of non-native plants in natural areas of Florida. SP 242. USA: Florida Cooperative Extension Service, University of Florida. <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/WG/WG20900.pdf>

Wagner WL, Herbst DR, Sohmer SH, 1999. Manual of the flowering plants of Hawaii. Revised edition. Honolulu, Hawaii, USA: University of Hawaii Press/Bishop Museum Press, 1919 pp.

Mansur M, 2001. *Merremia tuberosa* (L.) Rendle: Record from Proseabase. Proseabase [ed. by Valkenburg, J. L. C. H. van \Bunyapraphatsara, N.]. Bogor, Indonesia: PROSEA (Plant Resources of South-East Asia) Foundation.

PIER, 2014. Pacific Islands Ecosystems at Risk. Honolulu, USA: HEAR, University of Hawaii. <http://www.hear.org/pier/index.html>

speciesLink. Disponível em: <<https://specieslink.net/>>. Registro: MBM23644