

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo () Relato de Experiência () Relato de Caso

Diversidade Microbiológica no solo da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) da Universidade de Passo Fundo.

AUTOR PRINCIPAL: Tarik Ian Reinehr. Graduando do curso de Agronomia da Universidade de Passo Fundo.

COAUTORES: Cláudia Braga Dutra e Maikielli Zulpo

ORIENTADOR: Claudia Petry. Eng. Agr., Ph.D., Professora Titular do Curso de Agronomia

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo-UPF.

INTRODUÇÃO

Um solo considerado saudável é aquele que apresenta uma rica biota, com macro e microrganismos que auxiliem na decomposição de matéria orgânica, além de combater as pragas e doenças. A técnica dos microrganismos eficientes (EM) é recomendada para a produção orgânica por utilizar seres vivos desta biota local. Assim, a utilização dos EM na agricultura proporciona benefícios ao ambiente e aos humanos, pois é um produto biológico, que não apresenta risco de contaminação e nem efeito residual. Neste trabalho são apresentados os resultados preliminares de ensaios da captura dos microrganismos em solo de floresta nativa com a técnica do substrato de arroz cozido em diferentes áreas do Campus I da Universidade de Passo Fundo-UPF.

DESENVOLVIMENTO:

Este trabalho foi desenvolvido no Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) e Núcleo de Estudos Interdisciplinares de Produtos Naturais (NIPRON) da Universidade de Passo Fundo. A partir do primeiro semestre de 2018, iniciou-se a instalação de iscas para coleta de material microbiológico em matas nativas da fazenda experimental da UPF, Centro de Pesquisa Agropecuário (CEPAGRO). As iscas são elaboradas com arroz cozido, sem óleo e sem sal, que após frio é envolto em tela preta de plástico e contido numa caixa de madeira vazada. Ao ser instalada em buracos rasos no solo, as iscas são cobertas com serrapilheira. Iniciou-se testes em 2017, continuando em 2018, e o material produzido foi distribuído pelo NEA-NIPRON dentro do projeto de extensão da Feira Ecológica. Com os ensaios de 2018 se observou que os animais silvestres de maior porte (tatu, capivara) mexiam na isca e se alimentavam nelas. A partir dessa constatação, foi necessário criar uma proteção do material, uma

jaula (Figura 1c) para cada local de instalação. Em 2019, optou-se por coletar em várias estações do ano e em três locais da RPPN para melhor caracterizar a flutuação da biota existente, sendo: 1) borda da mata, em uma área de transição com a lavoura; 2) dentro da mata e 3) próximo a um córrego de água. No primeiro ensaio, em março de 2019, a isca foi deixada durante 20 dias. Porém com a alta umidade da mata e temperatura elevada, o material acabou sendo decomposto (Figura 1a). Sendo realizado novo experimento, em junho 2019, onde se decidiu então deixar o material exposto durante 5 dias, observou-se que a captura foi insatisfatória. Com vistas a não perder a isca, o material foi umedecido permanecendo nos ambientes por mais 2 dias, totalizando 7 dias de coleta. Naquelas condições de tempo, se obteve o resultado esperado de coleta dos microrganismos eficientes, expresso pelas cores quentes (amarelada, alaranjada, avermelhada e esverdeado) (Isca viável na Figura 1b). As iscas foram levadas ao NEA onde foram separados por coloração e levadas ao Laboratório de Fitopatologia para prévia análise dos tipos de microrganismos. Após este procedimento, o material restante foi colocado em garrafas PET de 2 Litros misturados com açúcar mascavo (50 g) e água não clorada até completar o volume. Após fermentação anaeróbica, com retirada do gás formado, a finalização do EM líquido para ser armazenado se deu em média a partir dos 15 dias. Analisado o arroz colonizado, foi identificado o microrganismo considerado benéfico para a agricultura, o fungo do gênero *Trichoderma*, usado na agricultura para controle biológico de determinados patógenos, pois apresenta uma alta capacidade de colonizar o sistema radicular das plantas proporcionando uma simbiose. Além disso, ele proporciona a diminuição do uso de agrotóxicos, promovendo uma redução aos danos causados à saúde e ao meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os solos das áreas de mata nativa apresentam uma importante reserva de biodiversidade microbiológica que podem fornecer espécies importantes para o combate de pragas e doenças nos cultivos agrícolas. Assim, o uso dos microrganismos eficientes (EM) produzido localmente é uma alternativa acessível e econômica para que os produtores rurais possam reduzir o uso de agrotóxicos e a contaminação ambiental. Entretanto, em virtude dos fatos observados, destaca-se a observação diária do experimento das iscas implantadas, podendo ser conduzidos dos 7 aos 15 dias, pois depende de fatores edafoclimáticos da mata em que se está trabalhando, e da intervenção de animais silvestres se fazendo necessário a proteção do meio.

REFERÊNCIAS

BONFIM, Filipe P. G.; HONÓRIO, Isabela C. G.; REIS, Iná L.; PEREIRA, Adalgisa J.; SOUZA, Daniela B. Caderno dos Microrganismo Eficientes (EM): Instruções práticas sobre uso ecológico e social do EM. 2ª edição, 2011

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.
SOMENTE TRABALHOS DE PESQUISA

ANEXOS

Figura 1. Isca de arroz instalada aos 20 dias (inviável) (1a); isca de arroz instalada aos 7 dias (viável)(1b); gaiola de proteção (1c), respectivamente. Passo Fundo, 2019.



Tabela 1. Data das coletas de Microrganismos Eficientes na RPPN. Passo Fundo, 2019.

Datas de implantação	Datas de retirada	Período de coleta	Cores do arroz colonizado	Resultado
01/03/2019	20/03/2019	20 dias	Arroz degradado	Inviável
14/06/2019	20/03/2019	7 dias	Amarelo, vermelho, laranja, verde, preto	Viável