



66– Fertilizantes biológicos líquidos MICROGEO e TMT na cultura da batata

DANIEL PEREIRA DOS SANTOS¹; JOSÉ MAGNO QUEIROZ LUZ¹, IGOR FERNANDO C. MIALICH¹,
MAIKON RIBEIRO A. MAXIMIANO¹, MARCELA CARVALHO VALENTE¹, RAFAEL MARTINS VITRO¹

¹ UFU, ICIAG, Universidade Federal de Uberlândia – Instituto de Ciências Agrárias, MG

INTRODUÇÃO

A cultura da batata (*Solanum tuberosum L.*) figura entre as culturas mais importantes no Brasil e no mundo, ficando em quarto lugar no ranking dos alimentos mais consumidos mundialmente.

Entretanto, essa cultura é extremamente dependente da saúde do solo e da adubação, já que impacta diretamente na qualidade e quantidades dos tubérculos.

Atualmente, a maioria dos fertilizantes usados são químicos, e com a crescente procura pela sociedade por alimentos que são produzidos com menores índices de impacto ambiental, como por exemplo o uso de bioinsumos, esse projeto teve o objetivo de determinar como duas fontes de microrganismos, MICROGEO e TMT, influenciam a cultura.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na área da fazenda Água Santa no município de Perdizes-MG, entre 26/04/23 até 15/08/23, utilizando a variedade Asterix.

O delineamento foi DBC, com quatro repetições em esquema fatorial 3 x 2 +1, onde foram utilizadas três fontes de microrganismos (MICROGEO, TMT e MICROGEO + TMT), aplicados de duas formas (pulverização e fertirrigação), contando também com uma testemunha que não recebeu microrganismos. As aplicações ocorreram no sulco de plantio, na amontoa e 20 dias após. Para o MICROGEO em cada aplicação foram 100 litros/ha e para o TMT foram 20 litros/ha no sulco e 50 litros/ha na amontoa via pulverização e 300 via fertirrigação, e as mesmas quantidades 20 dias após. A fertirrigação foi feita com um regador e as pulverizações foram realizadas com pulverizador elétrico costal. (Figura 1)

A parcela experimental foi composta por quatro linhas de 6 m de comprimento com 0,8 m de distância entre as linhas, a distância entre as plantas era de aproximadamente 31 cm, sendo que os 2 m das 2 linhas centrais foram consideradas como parcela útil.

Foi realizado também uma coleta de amostras de solo para identificação e enumeração dos nematoides presentes na área antes da aplicação dos tratamentos, 65 DAP e no dia da colheita 111 DAP (dia após o plantio).

A colheita foi realizada dentro da parcela útil com os tubérculos sendo classificados de acordo com a escala utilizada pelo produtor para atender a indústria, sendo P (pequena), M (média) e G (grande).

Por fim foi analisado a porcentagem de tubérculos afetados com as doenças sarna e Rizoctonia e severidade dos sintomas por meio de uma escala que vai de 1 a 5 (Granja et al. 2013).

Os dados foram submetidos ao teste F de Snedecor para detectar diferenças a 5% de probabilidade e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.



Figura 1. Etapas do desenvolvimento do experimento em função da aplicação de bioinsumos na batata (*Solanum tuberosum L.*)

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Com base nos resultados fica evidente que a forma mais adequada de aplicação dos produtos é a fertirrigação, havendo um maior aumento na produtividade com o uso isolado do MICROGEO e o misturando com o TMT, que foram 25,2% e 6,5% maiores em comparação com a testemunha respectivamente. Já quanto aos nematoides vale a pena ressaltar que o uso isolado do MICROGEO e TMT por meio da fertirrigação leva a um menor população de *Helicotylenchus dihystera*.

Produtividade na tabela 1

Tabela 1. Produtividade de tubérculos nas diferentes classes de tamanhos colhidos aos 111 DAP

Classes (t ha ⁻¹)						
P	Mic	TMT	Mic+TMT	Mm	Controle	CV (%)
Pulv	5,26	3,34	2,75	3,78 a	4,52	22,28
Ferti	4,64	4,32	4,14	4,37 a	P=0,097	
Mm	4,95 A	3,83 AB	3,45 B			
M	Mic	TMT	Mic+TMT	Mm	Controle	CV (%)
Pulv	12,80 Ca*	18,54 Aa	16,23 Ba	15,86	16,83	11,31
Ferti	14,65 Aa	15,69 Ab	15,62 Aa	15,32	P=0,002	
Mm	13,73	17,11	15,93			
G	Mic	TMT	Mic+TMT	mm	Controle	CV (%)
Pulv	25,98 Aa*	16,79 Bb	16,24 Bb	19,81	19,60	7,17
Ferti	26,37 Aa*	23,16 Ba*	25,27 ABa*	24,94	P=0,001	
Mm	26,18	19,98	20,96			
TCOM	Mic	TMT	Mic+TMT	mm	Controle	CV (%)
Pulv	38,79	35,33	32,87	35,66 b	36,43	4,61
Ferti	41,02	38,85	38,93	39,60 a	P=0,111	
Mm	39,90 A	37,09 B	35,90 B			
TOTAL	Mic	TMT	Mic+TMT	mm	Controle	CV (%)
Pulv	48,27	43,82	32,55	41,54 a	49,58	26,63
Ferti	45,57	41,92	40,82	42,77 a	P=0,578	
Mm	46,92 A	42,87 A	36,68 A			

Médias seguidas pela mesma letra, maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%. P: probabilidade do teste F da ANOVA para interação. CV: coeficiente de variação. mm: média marginal. Mic: microgeo. Pulv: pulverização. Ferti: fertirrigação.

AGRADECIMENTOS

