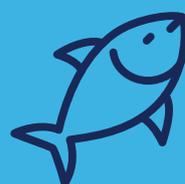


Somos agricultores por natureza.

Nosso trabalho é uma resposta aos desafios que o trabalhador rural precisa superar diariamente ao praticar uma agricultura sustentável.





KÖRIN
Agricultura e Meio Ambiente



Índice

02 Palavras do diretor

03 Sobre a Korin

04 / 05

RESULTADOS: ALGODÃO



06

RESULTADO: BANANA



07 / 11

RESULTADOS: BATATA



12

RESULTADO: CAFÉ



13

RESULTADO: CANA



14

RESULTADO: FEIJÃO



15

RESULTADO: GERGELIM



16 / 24

RESULTADOS: MILHO



25 / 48

RESULTADOS: SOJA



49

RESULTADO: TRIGO



50 / 51

PISCICULTURA



52 / 53

COMPOSTAGEM



54 / 56

RESULTADO TÉCNICO



Palavras do diretor

Nos últimos 40 anos o agronegócio brasileiro se desenvolveu de tal forma que hoje o Brasil é considerado por muitos o "celeiro do mundo". O protagonismo Brasileiro frente ao cenário mundial foi calçado por muita tecnologia e investimento em ciência, o que permitiu aumentar a produção sem expressiva expansão de área explorada. Em 2020 no ápice da pandemia de COVID-19 o agronegócio foi responsável por equilibrar a economia brasileira, com uma participação de 27% no PIB. Hoje o Brasil exporta para mais de 200 países e produz alimentos suficientes para alimentar aproximadamente 1,6 bilhão de pessoas.

Atualmente, abordagens que valorizam o meio ambiente e dão enfoque ao uso eficiente aos recursos naturais, vêm sendo cada vez mais empregados no mundo. Se levarmos em consideração a importância da produção sustentável podemos afirmar com toda certeza de que o bem mais valioso nesse complexo sistema é o **Solo!**

Mokiti Okada já na década de 1930, teve a percepção de que o cuidado com o solo é primordial para uma agricultura perene e saudável. Pensando nisso criou o método da agricultura natural cujo principal propósito é privilegiar a "força do solo". Mokiti Okada diz que uma vez nutrido e em equilíbrio, o solo tem a capacidade de oferecer alimentos igualmente nutritivos e munidos de energia vital.

A Korin Agricultura e Meio Ambiente foi criada para personificar os ideais de Mokiti Okada ao que concerne os conceitos e práticas da Agricultura Natural. Trata-se de uma empresa direcionada a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e soluções sustentáveis para agricultura, pecuária, meio ambiente, e mais recentemente para uso doméstico. A saúde, o bem-estar e a felicidade das pessoas são os combustíveis que nos movem, acreditamos que produtividade e cuidado ambiental caminham lado a lado, por isso nossas tecnologias são pensadas e desenvolvidas para esse propósito.

A ideia para a elaboração deste caderno de resultados teve origem na necessidade de formalizar em números a eficácia das tecnologias Korin na conservação e estimulação biológica do solo. Portanto, o caderno de campo realizado pela Korin Agricultura e Meio Ambiente, é um documento demonstrativo que resume o esforço e parte do trabalho de toda nossa equipe.

Sérgio Kenji Homma



Sobre a Korin

Fundada em 2018, a Korin Agricultura e Meio Ambiente surgiu a partir da evolução do Centro de Pesquisa Mokiti Okada, instituição com mais de 30 anos de investimento em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para agricultura e pecuária sustentáveis e orgânicas. Atualmente compõe a holding Korin Empreendimentos e Participações, um grupo de empresas do grupo Korin, composto também pela Korin Alimentos, Korin Administração de Franquias e Korin Messiânica Alimentos.

Com um portfólio diverso, a empresa conta com produtos na linha Agrícola Profissional com enfoque em solo e sanidade vegetal; linha Saneamento com enfoque no processo de decomposição de resíduos orgânicos; linha Compostagem Profissional com enfoque na aceleração da compostagem de resíduos sólidos e linha Casa e Horta com enfoque em solo, nutrição de plantas e produção de sementes orgânicas. Tendo como missão "Proporcionar soluções inovadoras e sustentáveis na agricultura, pecuária e meio ambiente, embasados nos princípios da Agricultura Natural", a Korin Agricultura e Meio Ambiente é pioneira na produção de insumos biológicos para agricultura, um mercado em ascensão e que a cada dia ganha mais visibilidade.

Influenciado pela crescente preocupação com a sustentabilidade na cadeia produtiva agrícola, segurança alimentar e exigência do consumidor pela qualidade dos alimentos, o manejo biológico está em evidência. Atualmente, fazem parte desse mercado os biofertilizantes, bioestimulantes e os biopesticidas, representando US\$ 6,2 bilhões. No Brasil há cerca de 23 milhões de hectares tratados com biológicos, tornando-o líder mundial na adoção desses produtos, com um crescimento de 37% nas vendas.

Além de não apresentarem riscos à saúde do produtor e do consumidor final, não serem tóxicos ao meio ambiente e auxiliarem na manutenção da diversidade, os biológicos apresentam uma diminuição nos custos estimado entre 20 e 70% quando comparados aos produtos químicos. Outros benefícios apresentados são o aumento da saúde do solo, redução de erosão, auxílio na fixação de nitrogênio, manutenção da umidade no solo, uso eficiente de água e aumento da rentabilidade agrícola. Ademais, a substituição dos defensivos químicos por biológicos reduzem a emissão de gases do efeito estufa de 60 a 90% por hectare ao ano. Frente a tantas vantagens, a previsão é que esse mercado triplique até 2030 e atinja R\$3,7 bilhões no país.

Na região, o Brasil, o México e a Argentina são os países que mais crescem, sendo potenciais demandantes para fornecedores globais. Dentro do mercado total de biológicos, o mercado de microrganismos deverá alcançar 60%, se consolidando como o principal do segmento. Nesse sentido, a Korin Agricultura e Meio Ambiente tem um cenário muito otimista pela frente.

Todas as linhas de bioinsumos da empresa apresentam desempenho altamente satisfatório proporcionando melhorias nos atributos físicos, químicos e biológicos do meio ambiente, agindo em consonância com os preceitos da Agricultura Natural ao atuar em harmonia com o meio ambiente, com a alimentação natural, com a saúde do homem e com a espiritualidade. Não à toa, em 2020 a Korin Agricultura e Meio Ambiente recebeu o 1º Prêmio ECO-AMCHAM pelo desenvolvimento sustentável de negócios em insumos biológicos, reforçando que os esforços estão sendo bem quistos e a empresa está no caminho certo.





ALGODÃO

Município/UF: Alto Garças/MT
Cultura/cultivar: Algodão/TMG31B3RF

RESULTADO

200,69 @/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

234,22 @/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+33,53** @/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Algodão/IMA 5801



RESULTADO

205,96 @/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

222,78 @/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+16,82** @/ha



TESTEMUNHA



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



BANANA

Município/UF: Juazeiro/BA
Cultura/cultivar: Banana/Prata Rio

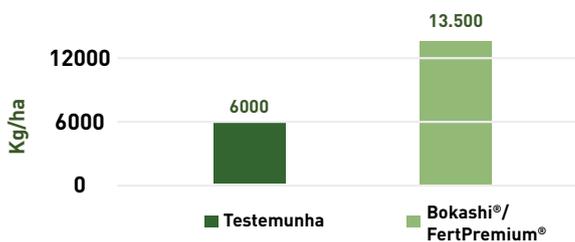
Opinião do Produtor: "Com certeza observei cachos longos e bonitos, é bonito ver meu bananal viçoso, com um verde bonito, uma planta sadia, cachos bonitos. Com o produto, deu para recuperar os prejuízos anteriores da área, fiquei feliz, conseguiu pagar as dívidas, e arrumar minha casa que estava precisando."

RESULTADO

6 ton/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

PRODUTIVIDADE



13,5 ton/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

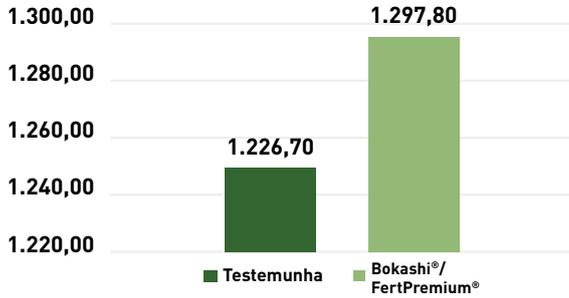


Município/UF: Mogi Guaçu/SP
 Cultura/cultivar: Batata/Markies



BATATA

Produtividade (sacas de 50kg/ha)



RESULTADO

736,00 sc/ha

TESTEMUNHA
 (padrão fazenda)

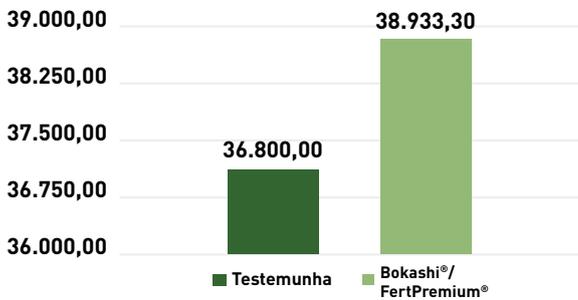
778,66 sc/ha

TRATAMENTO
 (padrão fazenda
 + Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA:

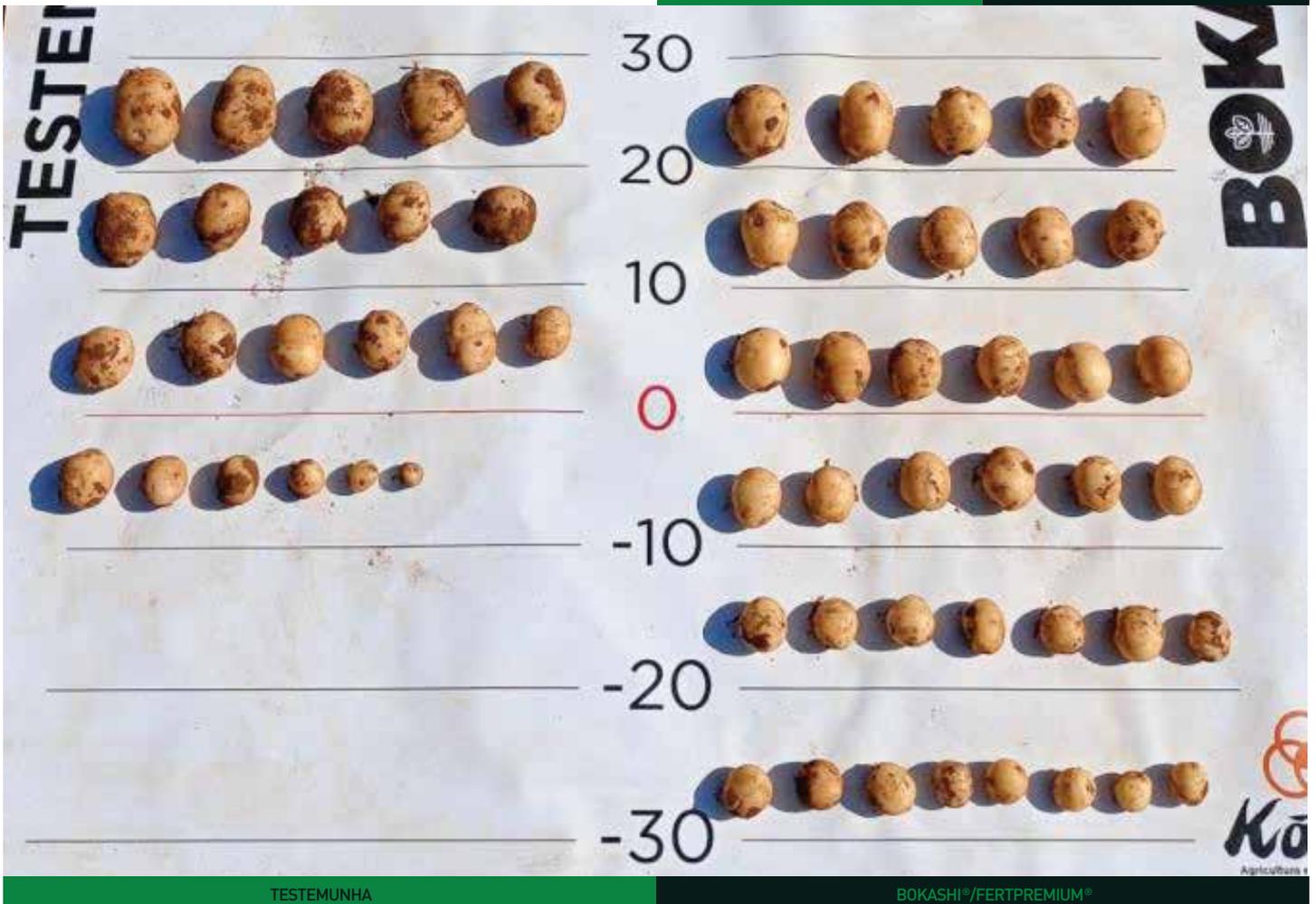
+ 42,66 sc/ha

Produtividade (kg/ha)



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



BATATA

Município/UF: Mogi Guaçu/SP
Cultura/cultivar: Batata semente/Orquestra

RESULTADO

895,99 sc/ha

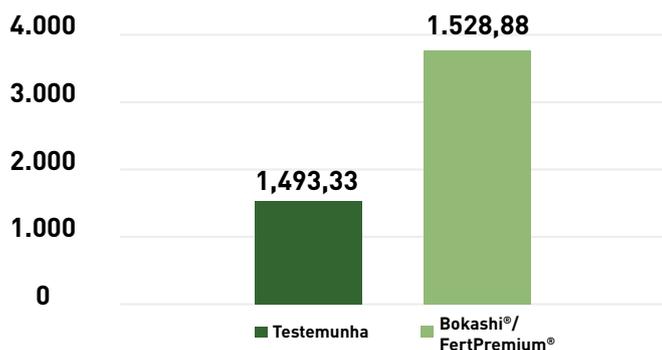
TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

917,33 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 21,33** sc/ha

Produtividade (sacas de 50kg/ha)



Município/UF: Mucugê /BA
Cultura/cultivar: Batata/Orquestra



BATATA

OPINIÃO DO PRODUTOR

"Os 3,82% de batata especial a mais é um fator bem relevante para nós. A Chapada Diamantina já possui uma produtividade bem alta com relação às outras regiões produtoras e a obtenção de 56 sacas a mais é algo impressionante. A área tratada com o Bokashi®/FertPremium® não obteve classificação pirulito, mostrando sua eficácia no enchimento dos tubérculos.

RESULTADO

1051,00 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

1107,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+56,00 sc/ha**



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



BATATA

Município/UF: Vargem Grande do Sul /SP
Cultura/cultivar: Batata/Markies

RESULTADO

633,50 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

721,20 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 87,70** sc/ha



Produtividade (sacas de 50kg/ha)



TESTEMUNHA

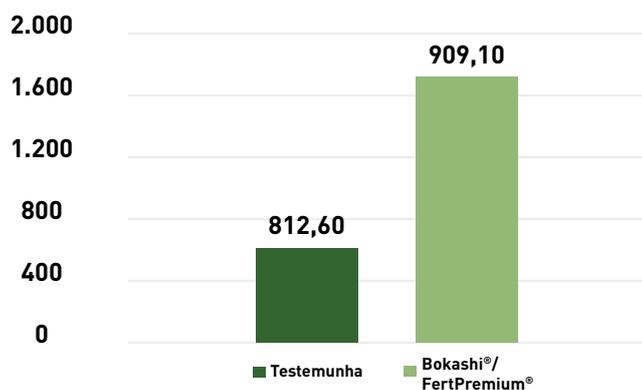
BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Itobi/SP
Cultura/cultivar: Batata/Markies



BATATA

Produtividade (sacas de 50kg/ha)



RESULTADO

812,60 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

909,10 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+96,50 sc/ha**





Município/UF: Sooretama/ES
Cultura/cultivar: Café conilon/Clone A1 e K61

RESULTADO 1

106,00 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

112,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+6,00 sc/ha**

RESULTADO 2

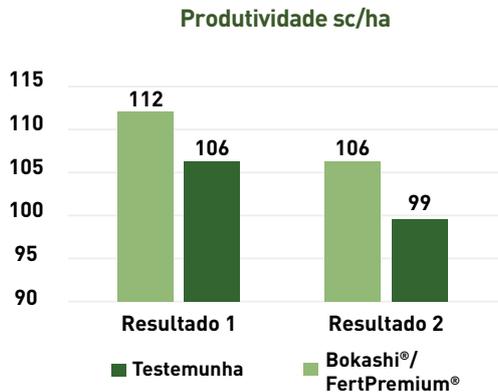
99,00 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

106,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

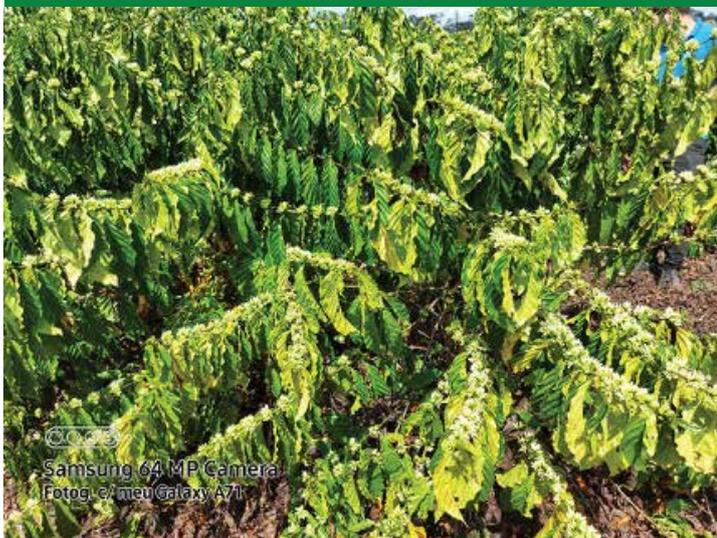
DIFERENÇA: **+7,00 sc/ha**



TESTEMUNHA



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA



BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Conceição da Barra/ES
Cultura/cultivar: Cana de açúcar/RB117216



CANA

RESULTADO

103,00 ton/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

111,55 ton/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 8,55 ton/ha**



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA



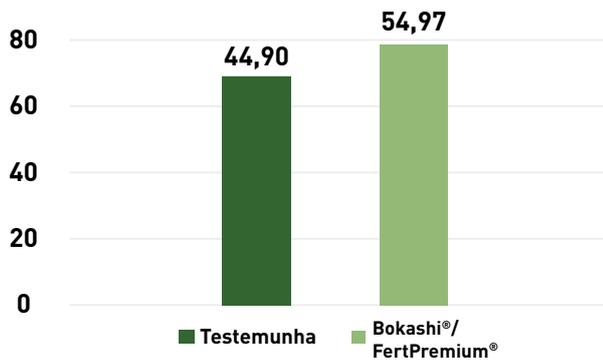
BOKASHI®/FERTPREMIUM®



FEIJÃO

Município/UF: Vargem Grande do Sul/SP
Cultura/cultivar: Feijão/Stilo

Produtividade sc/ha



RESULTADO

44,90 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

54,97 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA:

+ 10,07 sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Água Boa/MT
Cultura/cultivar: Gergelim/K3



GERGELIM

RESULTADO

390,70 kg/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

452,16 kg/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 61,46 kg/ha**





MILHO

Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Milho/Agroceres 8480

RESULTADO

159,47 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

169,05 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 9,58** sc/ha



TESTEMUNHA



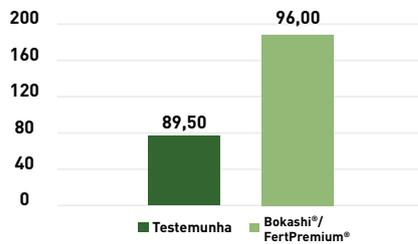
BOKASHI®/FERTPREMIUM®



MILHO

Município/UF: Dourados/MS
Cultura/cultivar: Milho/SYN Defender VIP3

Produtividade 1 sc/ha



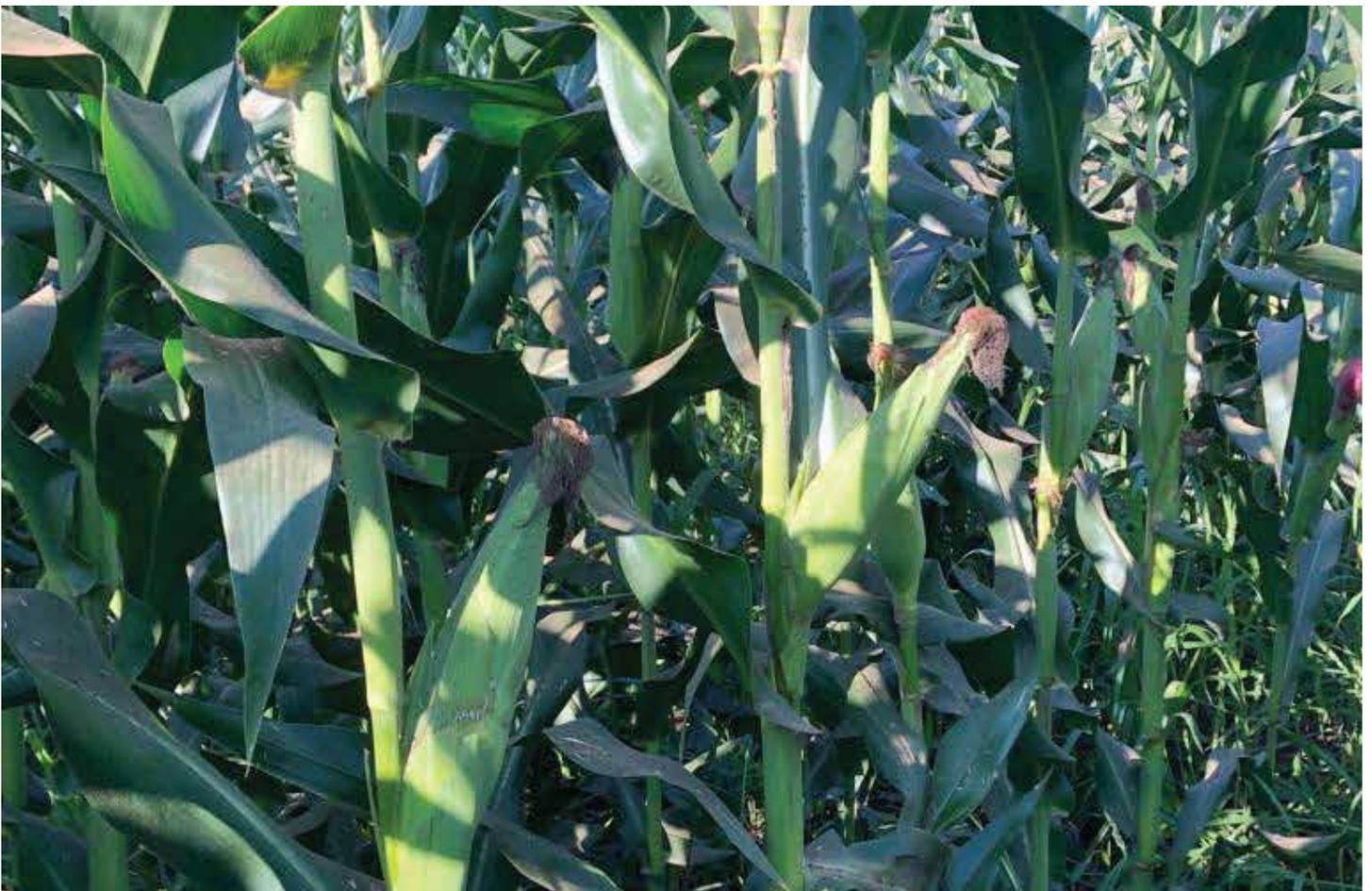
RESULTADO 1

89,50 sc/haTESTEMUNHA
(padrão fazenda)**96,00 sc/ha**TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)DIFERENÇA: **+ 5,50 sc/ha**

Produtividade 2 sc/ha



RESULTADO 2

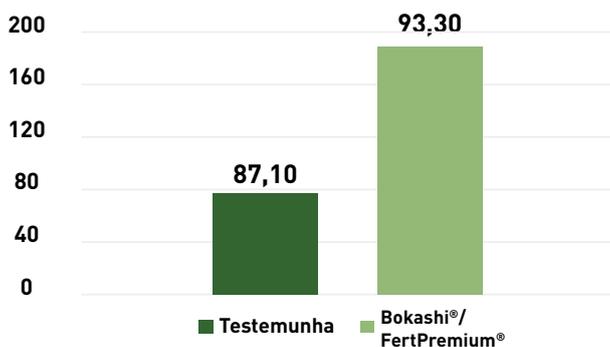
115,00 sc/haTESTEMUNHA
(padrão fazenda)**122,00 sc/ha**TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)DIFERENÇA: **+ 7 sc/ha**



MILHO

Município/UF: Montividiu/GO
Cultura/cultivar: Milho

Produtividade sc/ha



RESULTADO

87,10 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

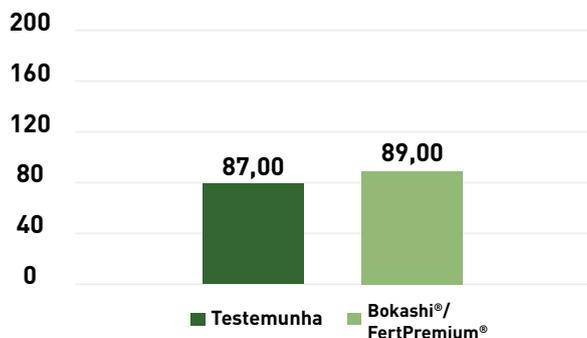
93,30 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 6,20** sc/ha

Município/UF: Rio Verde/GO
Cultura/cultivar: Milho

Produtividade sc/ha



RESULTADO

87,00 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

89,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

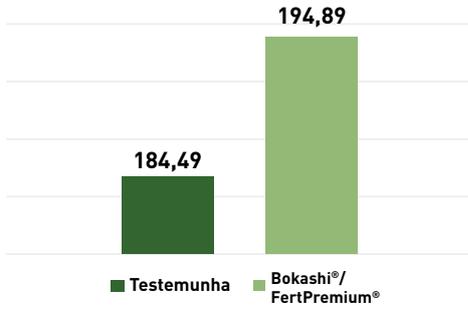
DIFERENÇA: **+ 2** sc/ha

Município/UF: Montividiu/GO
 Cultura/cultivar: Milho/Pionner 3898 convencional



MILHO

Produtividade (sacas de 60 sc/ha)



RESULTADO

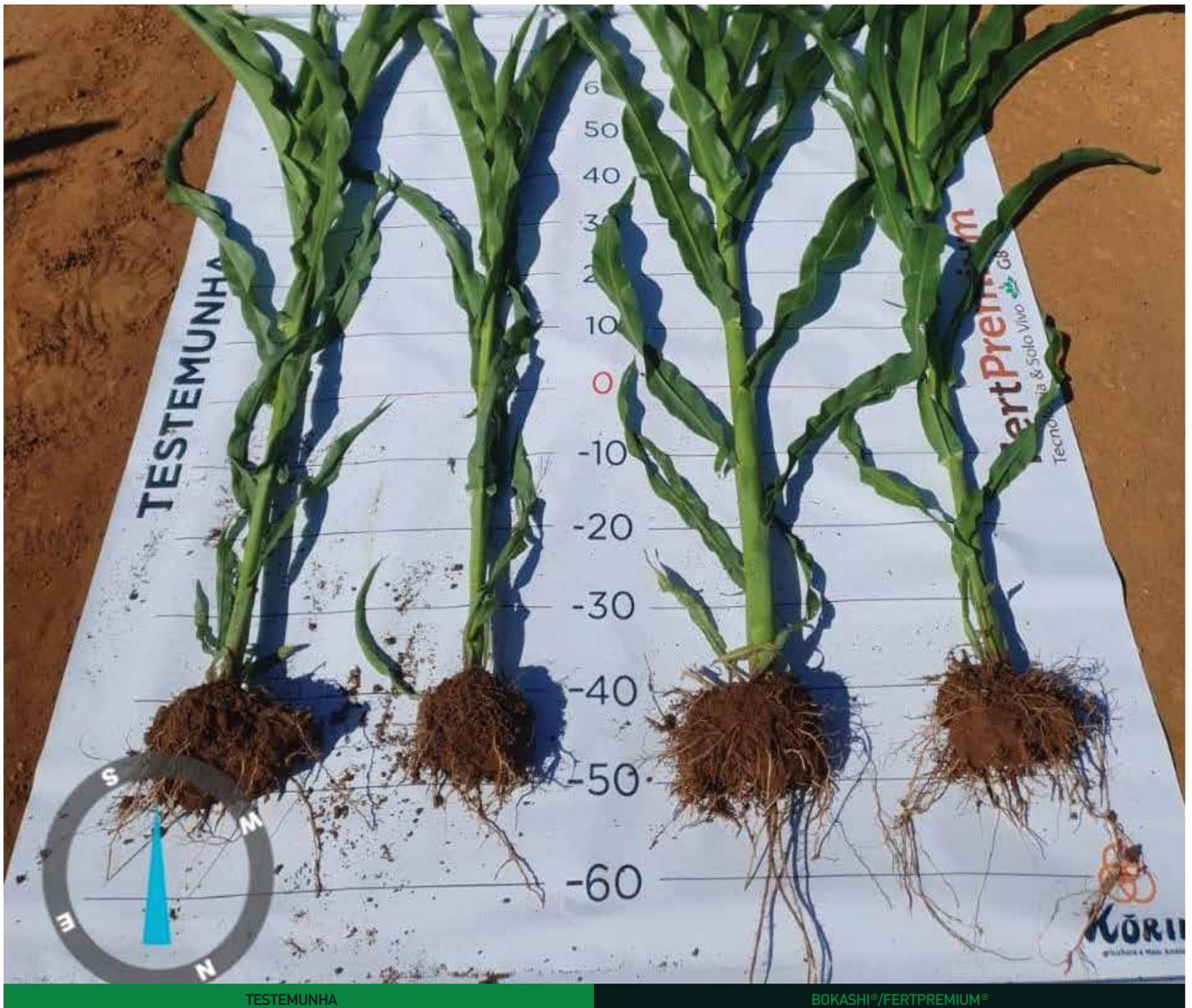
184,49 sc/ha

TESTEMUNHA
 (padrão fazenda)

194,89 sc/ha

TRATAMENTO
 (padrão fazenda
 + Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 10,40** sc/ha





MILHO

Município/UF: Nova Xavantina/MT
Cultura/cultivar: Milho/Dekalb 255

RESULTADO

73,45 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

75,69 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 2,29** sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



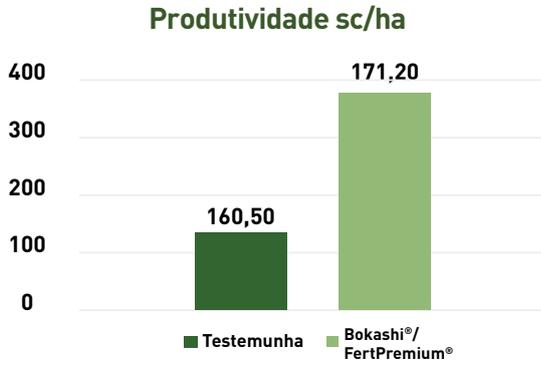
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Três Barras/SC
Cultura/cultivar: Milho Agroeste AS1677



MILHO



RESULTADO

160,50 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

171,20 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 10,70** sc/ha





MILHO

Município/UF: Campo Verde/MT
Cultura/cultivar: Milho/MORGAN 447

RESULTADO

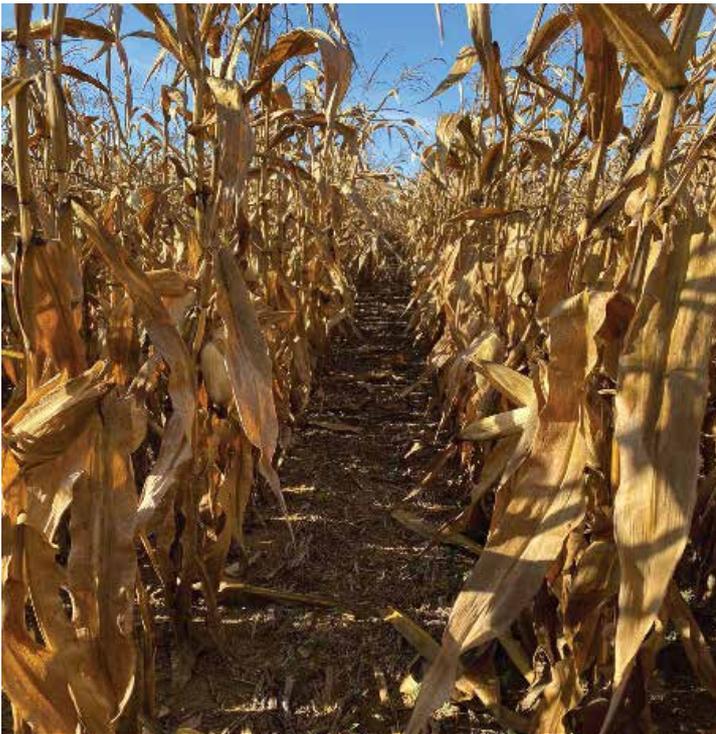
124,67 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

128,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 3,33** sc/ha



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

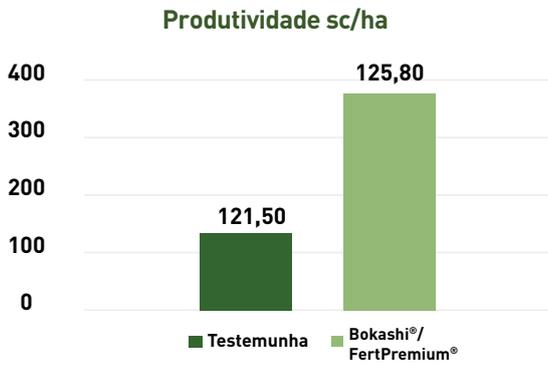
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Mineiros/GO
Cultura/cultivar: Milho/Pionner 3898 convencional



MILHO



RESULTADO

121,50 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

125,80 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 4,30** sc/ha





MILHO

Município/UF: Dom Aquino/MT
Cultura/cultivar: Milho/SHS8000 VIP3



RESULTADO

108,30 sc/haTESTEMUNHA
(padrão fazenda)**117,60** sc/haTRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA:

+ 9,30 sc/ha

Município/UF: Água Boa/MT
Cultura/cultivar: Soja/EXTREMA



TESTEMUNHA

RESULTADO

78,27 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

81,42 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA:

+3,15 sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: Água Boa/MT
Cultura/cultivar: Soja/FTO 4280

RESULTADO

63 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

75 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 12 sc/ha**



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Apucarana/PR
Cultura/cultivar: Soja/Brasmax Lança IPRO



RESULTADO

76,23 sc/ha

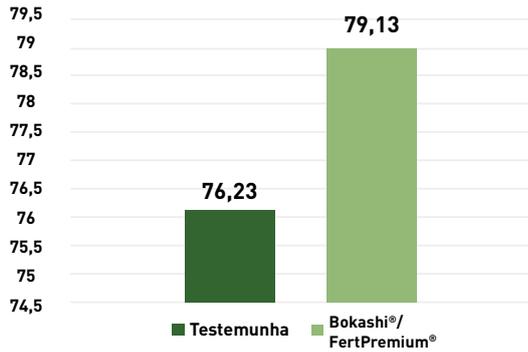
TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

79,13 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 2,90 sc/ha**

Produtividade (sc/ha)



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

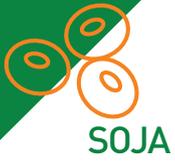


TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: Cambé/PR
Cultura/cultivar: Soja/Dm 66168 IPRO

RESULTADO

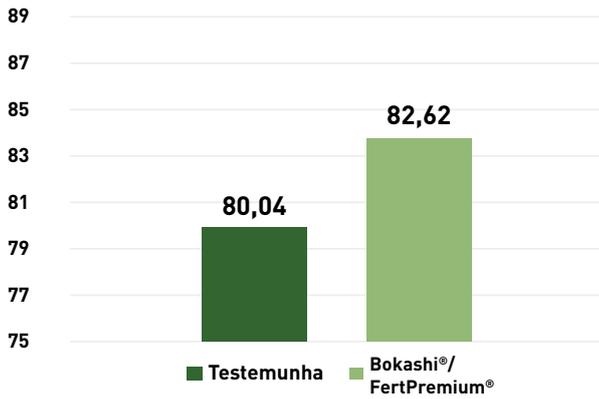
80,04 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

82,62 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

Produtividade (sc/ha)



DIFERENÇA: **+ 2,58** sc/ha



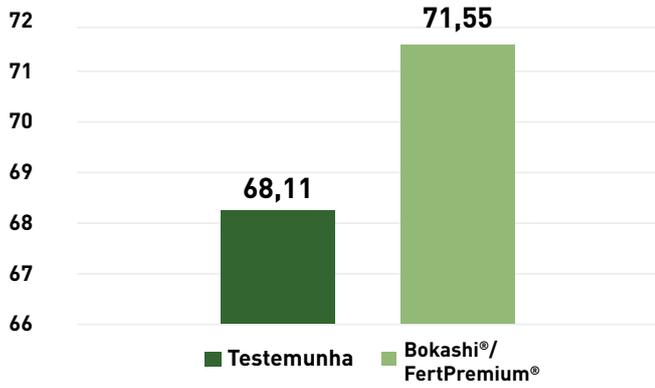
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Cambé/PR
Cultura/cultivar: Soja/Dm 66168 IPRO



Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

68,11 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

71,55 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

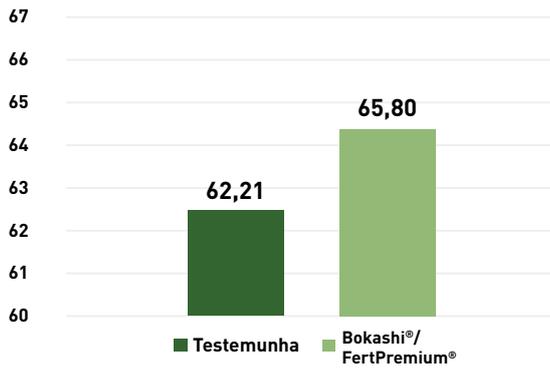
DIFERENÇA: + 3,44 sc/ha





Município/UF: Cambé/PR
Cultura/cultivar: Soja/Monsoy 6410 IPRO

Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

62,21 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

65,80 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 3,59** sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Soja/TMG 7067 IPRO



RESULTADO

63,77 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

72,65 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 8,88 sc/ha**



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Soja/TMG 2383

RESULTADO

71,60 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

75,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 3,4 sc/ha**



Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Soja/EXTREMA

SOJA

RESULTADO

43,63 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

52,51 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 8,88** sc/ha



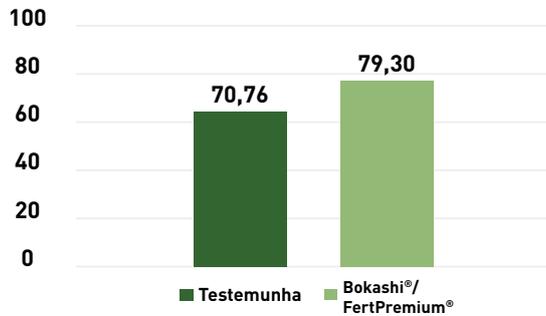
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: Formosa do Rio Preto/BA
Cultura/cultivar: Soja/7739 Monsoy

Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

70,76 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

79,30 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 8,54** sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Nova Fátima/PR
Cultura/cultivar: Soja/MONSOY 6620 i2x



RESULTADO

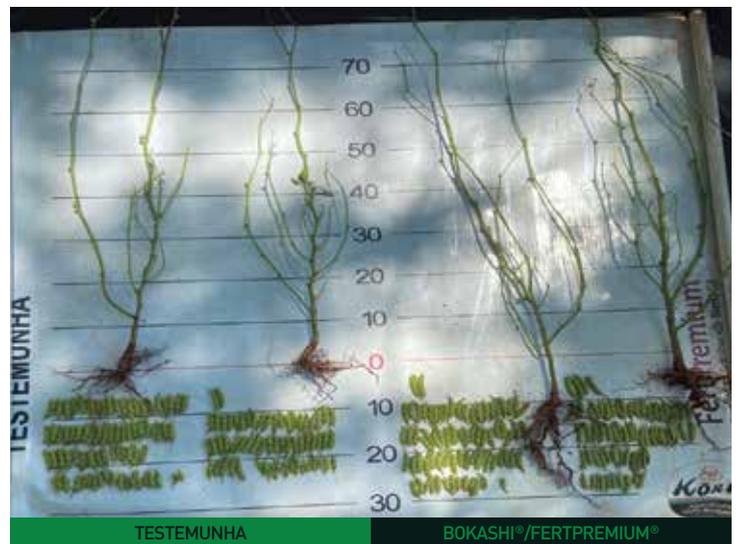
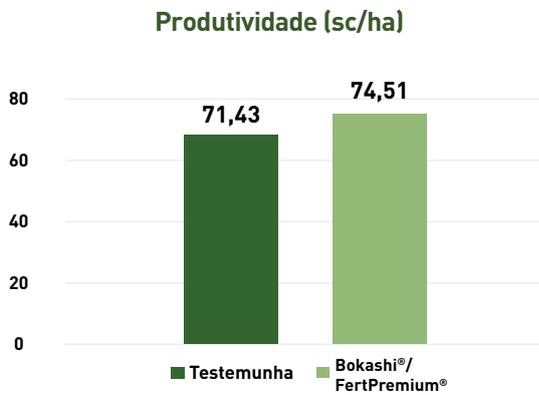
71,43 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

74,51 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

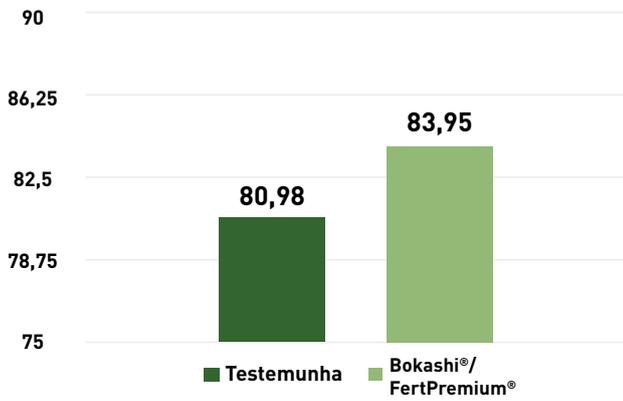
DIFERENÇA: + 3,08 sc/ha





Município/UF: Nova Fátima/PR
 Cultura/cultivar: Soja/Monsoy 6110 i2x

Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

80,98 sc/ha

TESTEMUNHA
 (padrão fazenda)

83,95 sc/ha

TRATAMENTO
 (padrão fazenda
 + Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 2,97** sc/ha



TESTEMUNHA



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Nova Xavantina/MT
Cultura/cultivar: Soja/Bônus

SOJA

RESULTADO

48,80 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

50,32 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 1,52 sc/ha**





Município/UF: Nova Xavantina/MT
Cultura/cultivar: Soja/B 28



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

RESULTADO

56,25 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

58,80 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: + 2,55 sc/ha



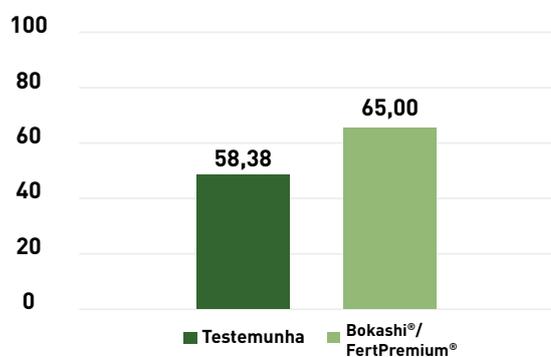
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Riachão/MA
Cultura/cultivar: Soja



Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

58,38 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

65,00 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 6,62** sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: Ribeirão do Pinhal/PR
Cultura/cultivar: Soja/NS 6700 IPRO

RESULTADO

73,33 sc/ha

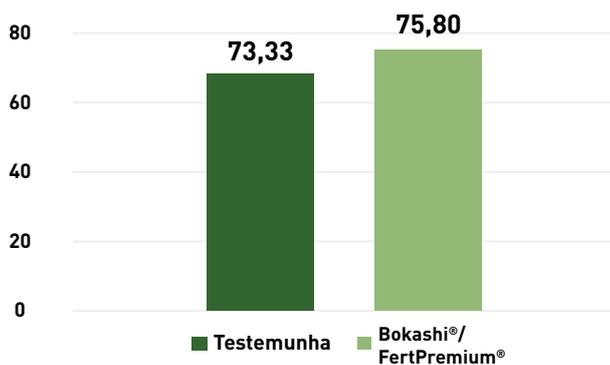
TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

75,80 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

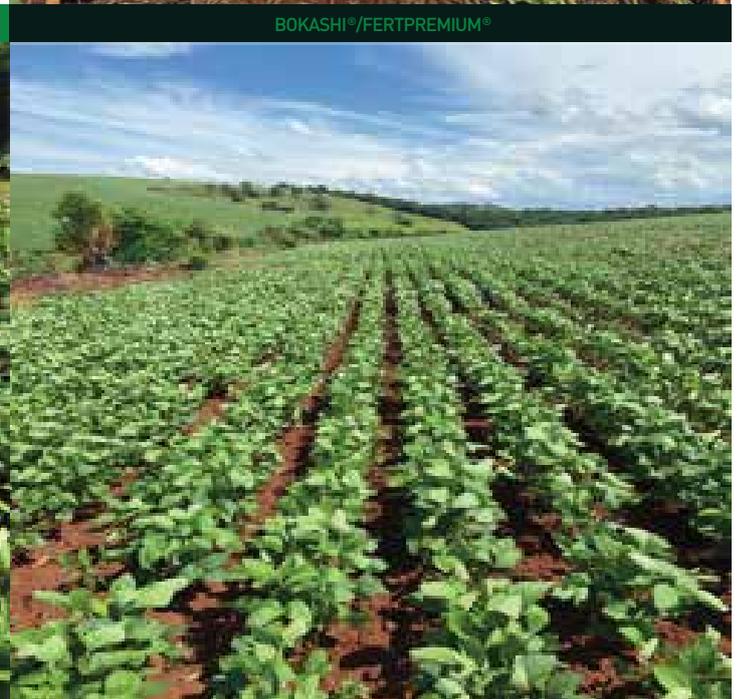
DIFERENÇA: + 2,47 sc/ha

Produtividade sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: Rubiácea/SP
Cultura/cultivar: Soja/NS 6700 IPRO



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

RESULTADO

65,88 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

68,46 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: + 2,58 sc/ha



TESTEMUNHA

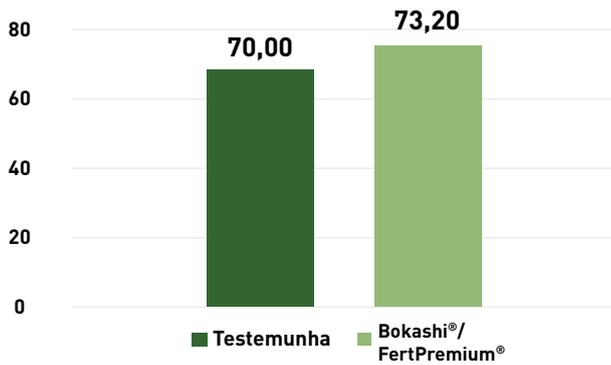
BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: Santo Antônio do Paraíso/PR
 Cultura/cultivar: Soja/SOYTECH 700 I2X

RESULTADO

Produtividade (sc/ha)



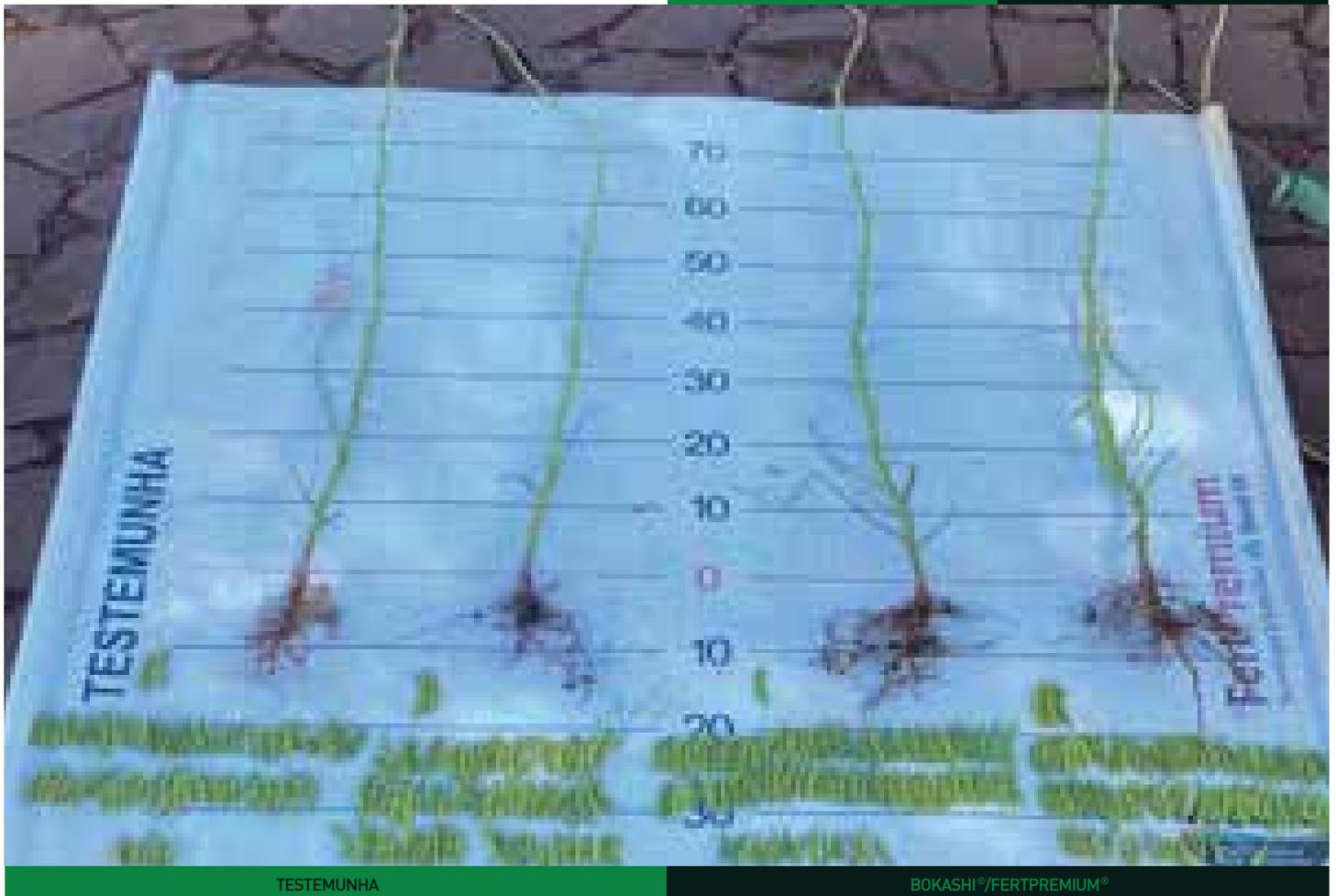
70,00 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

73,20 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 3,20 sc/ha**



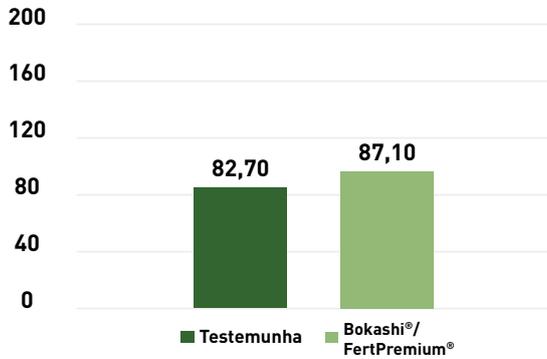
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: São Desidério/BA
Cultura/cultivar: Soja/2383 TMG



Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

82,70 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

87,10 sc/ha

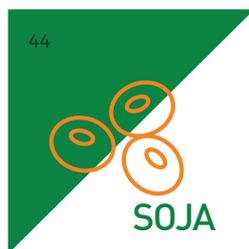
TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: + **4,4** sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



Município/UF: São Gabriel do Oeste/MS
Cultura/cultivar: Soja/Bônus

RESULTADO

63,0 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

70,0 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 7,0 sc/ha**



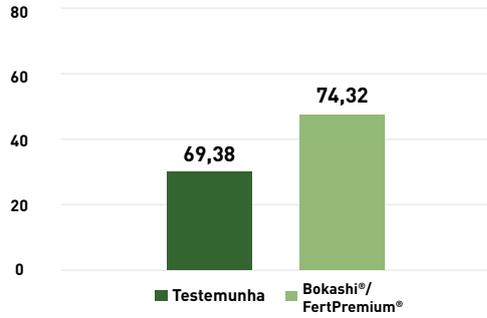
TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

Município/UF: São Sebastião da Amoreira/PR
Cultura/cultivar: Soja/DM 66i68 IPRO



Produtividade (sc/ha)



RESULTADO

69,38 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

74,32 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: + 4,94 sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®



SOJA

Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Soja/Bonus

RESULTADO

55,28 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

58,09 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 2,81** sc/ha



TESTEMUNHA

BOKASHI®/FERTPREMIUM®

RESULTADO 1

74,38 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

75,92 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 1,54** sc/ha

RESULTADO 2

74,85 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

78,76 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 3,91** sc/ha



Município/UF: Canarana/MT
Cultura/cultivar: Soja/Cristalino

RESULTADO

78,67 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

88,42 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 9,75 sc/ha**

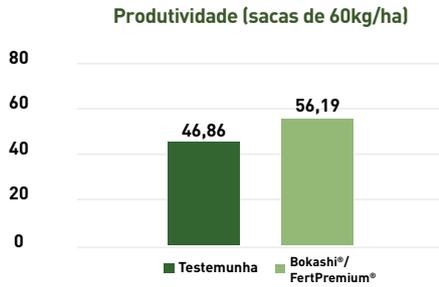


Município/UF: Luis Eduardo Magalhães/BA
Cultura/cultivar: Trigo



TRIGO

RESULTADO



46,86 sc/ha

TESTEMUNHA
(padrão fazenda)

56,19 sc/ha

TRATAMENTO
(padrão fazenda
+ Bokashi®/FertPremium®)

DIFERENÇA: **+ 9,32** sc/ha





AQUACULTURA

EXPERIMENTO COM EMBIOTIC BIORREMEIADOR

A utilização do blend tecnológico foi capaz de incrementar o desempenho produtivo de Tilápias-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*)

Município/UF: Jaboticabal/SP
Cultura: Tilapicultura
Tempo de cultivo: 90 dias
Peso Médio Inicial: $9,0 \pm 0,7$ g

FORMA DE APLICAÇÃO:

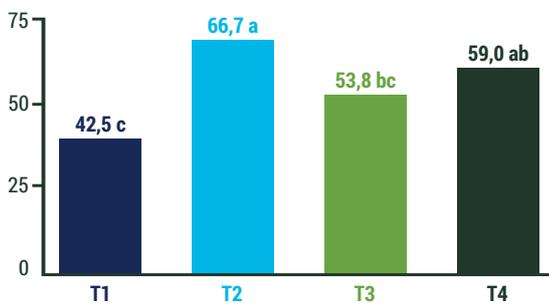
- T1: Testemunha (sem Embiotic)
T2: 200 ml de Embiotic ativado e aplicado 2X/semana + 200 ml de Embiotic/kg de ração
T3: 200 ml de Embiotic ativado e pulverizado/kg de ração
T4: 200 ml Embiotic ativado e aplicado 2x/semana + 200 ml de Embiotic/kg de ração

OUTROS BENEFÍCIOS:

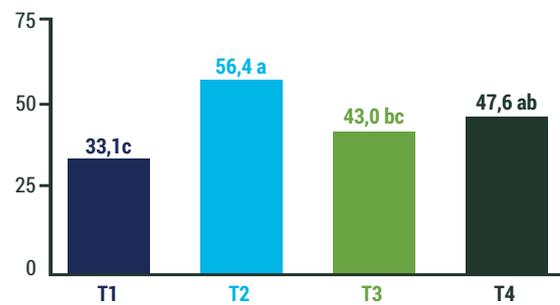
- Incremento na integridade intestinal
- Menor índice de DBO
- Aumento da transparência da água
- Melhor condição de bem-estar animal

DESEMPENHO ZOOTÉCNICO

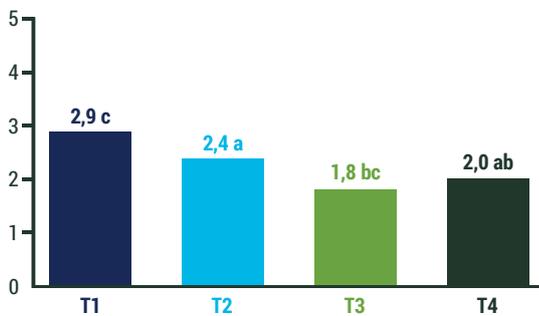
Peso final (g)



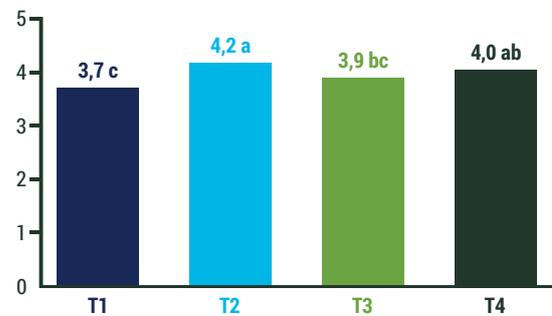
Ganho de peso (g)



Conversão alimentar aparente



Taxa de crescimento específico (%)



unesp



FONTE DA INFORMAÇÃO

Experimento conduzido no Centro de Aquicultura da Unesp (CAUNESP), Jaboticabal/SP. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey (5%).

T1: Sem Embiotic HDM

T2: Com Embiotic HDM



TESTEMUNHA

EMBIOTIC BIORREMEIADOR

Embiotic

Biorremediador HDM para Aquacultura

Tecnologia microbiana que proporciona bem-estar animal, sustentabilidade ambiental e econômica para os ambientes de criação.

VANTAGENS:

- Redução dos compostos nitrogenados
- Aumento do oxigênio dissolvido
- Mineralização da matéria orgânica

COMO RESULTADO DA MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA DE CULTIVO HÁ:

- Maior ganho de peso
- Melhor conversão alimentar
- Maior taxa de crescimento





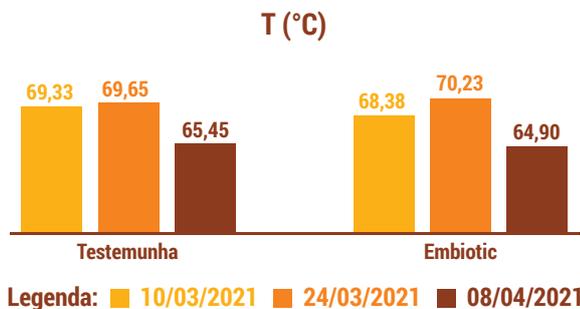
COMPOSTAGEM

USINA DE PRODUÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO

Município/UF: Araras/SP
 Área com produto: Leiras lado a lado
 Tempo de teste: 45 dias

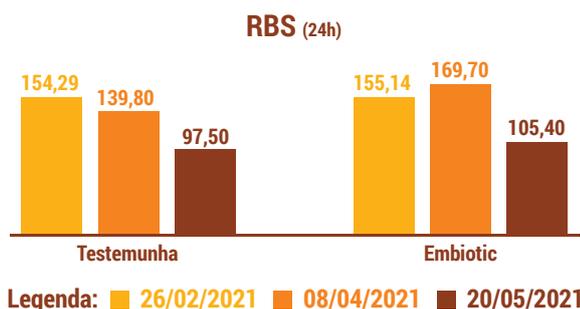
TEMPERATURA:

As temperaturas mais altas foram registradas nas leiras com Embiotic Compostagem. Consequência de uma atividade biológica mais intensa durante o processo.



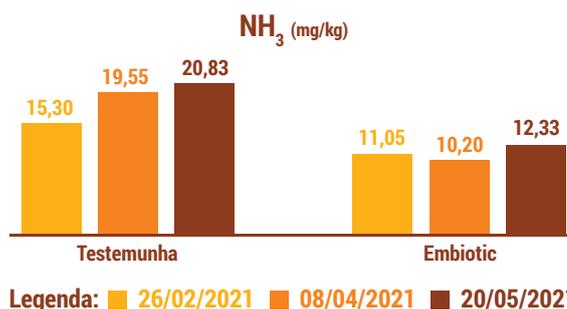
RESPIRAÇÃO BASAL:

Esse parâmetro evidenciou maior atividade biológica do tratamento Embiotic Compostagem aos 45 dias, intensificando a transformação dos materiais e proporcionando maior eficiência ao processo.



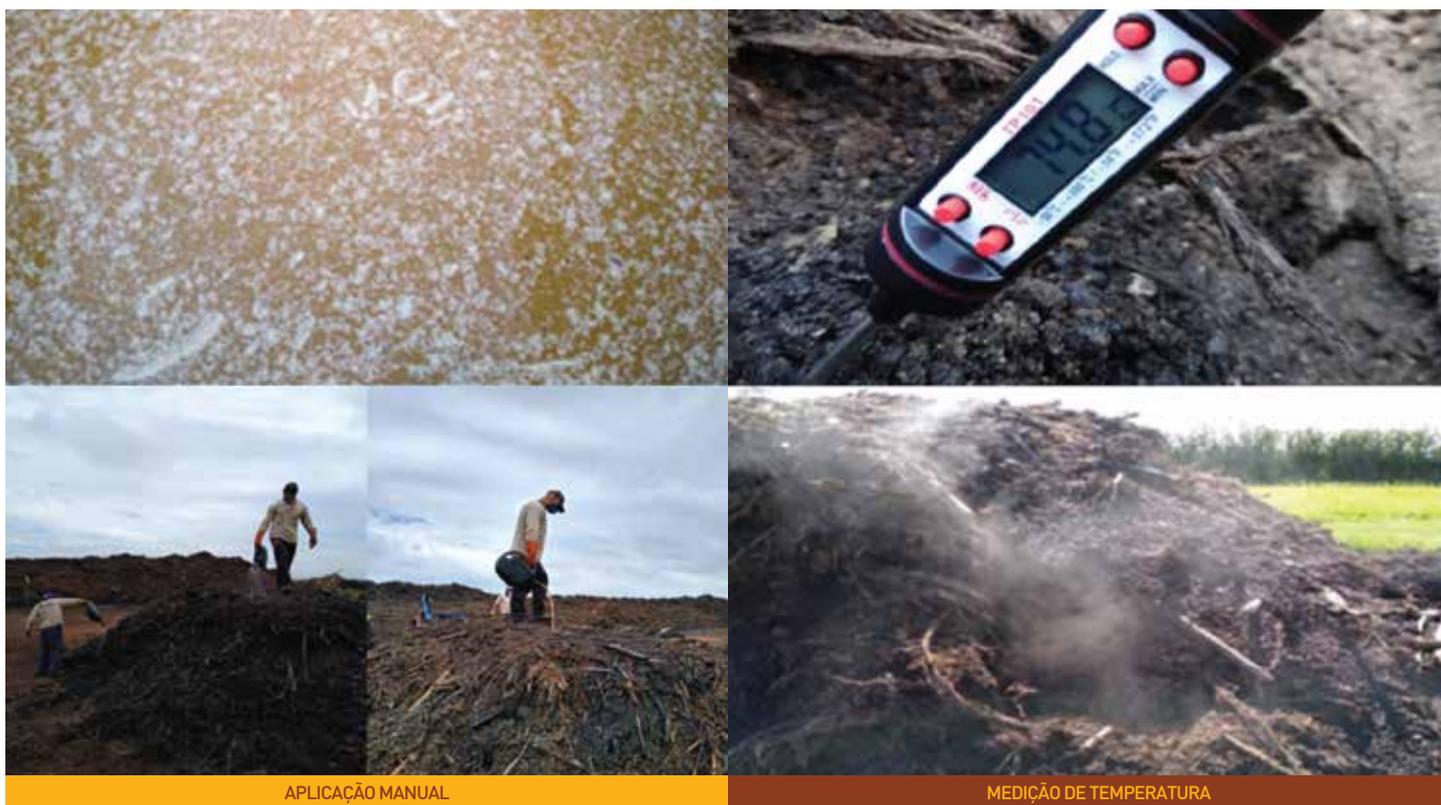
AMÔNIA:

Durante o processo de compostagem os níveis de amônia na testemunha aumentaram, enquanto em nossos tratamentos com Embiotic reduziram e mantiveram mais baixos. Esse resultado mostra a redução na volatilização do nitrogênio e consequentemente uma redução na perda desse nutriente.



ONDE APLICAR O EMBIOTIC COMPOSTAGEM:

- Esterco da criação de aves de postura e de corte;
- Usinas de produção de adubo orgânico e organomineral;
- Subproduto da produção sucroenergética;
- Esterco de confinamentos de gado de corte e de leite.



APLICAÇÃO MANUAL

MEDIÇÃO DE TEMPERATURA



Embiotic

Compostagem

Transforma resíduos e subprodutos orgânicos em um produto que gera produtividade.

O Embiotic Compostagem é um bioinsumo natural que acelera o processo de decomposição de resíduos sólidos orgânicos, gerados nas lavouras e nos sistemas intensivos de produção animal, preservando e ciclando os nutrientes Organominerais para as produções agrícolas, além de contribuir com a mitigação dos impactos ambientais.

VANTAGENS:

- Q Eliminação de sementes de ervas daninhas e patógenos;
- Q Redução de moscas e outros insetos indesejados;
- Q Redução na perda de nutrientes por volatilização de gases e chorumes;
- Q Composto resultante é rico em metabólitos e de valor biológico diferenciado.



O Bokashi promove a solubilização dos minerais do solo?

Devido a elevação dos custos dos insumos agrícolas nas últimas safras, em especial dos adubos e corretivos, muitas iniciativas de pesquisas estão acontecendo para evidenciar o potencial dos microrganismos do solo em disponibilizar nutrientes pouco solúveis, que se encontram na matéria orgânica, ou diluídos nas rochas de origem. Normalmente estes minerais são liberados lentamente para a solução do solo devido à baixa solubilidade das rochas que os contém. Grupos de microrganismos como bactérias, fungos e actinomicetos presentes no solo, possuem relevante capacidade de solubilizar estes minerais essenciais para a nutrição das plantas, sobretudo em países de clima tropical que possuem elevadas temperaturas e boa umidade do solo ao longo do ano (Assad et al. 2006).

A aceleração da solubilização de insumos minerais agrícolas pela inoculação de microrganismos específicos no solo já é usada em alguns materiais de uso comum na agricultura, como os fosfatos de cálcio aplicados ao solo (Manoharan et al., 2018). Em contraste com os estudos com rochas fosfáticas, a investigação sobre o papel dos microrganismos na aceleração do intemperismo e na liberação de elementos a partir dos pós de rocha ainda é escassa (Tavares et al. 2018). Neste contexto, processos biotecnológicos como os desenvolvidos pela Korin Agricultura e Meio Ambiente para produção do Bokashi, vem cada vez mais se mostrando eficientes para a agricultura brasileira, além de favorecer o meio ambiente.

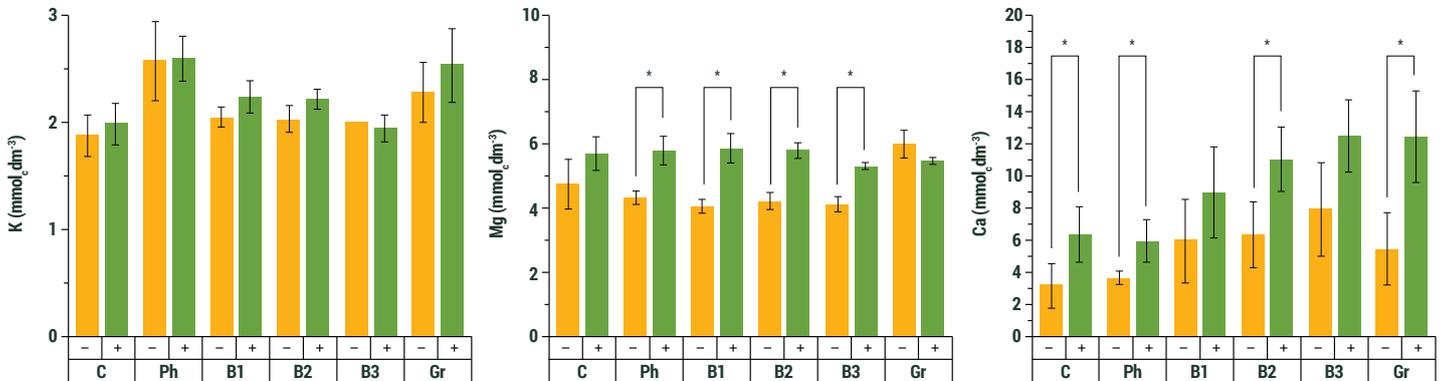
Através de uma parceria com a Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, foi conduzido um ensaio para verificar o potencial do Bokashi para a solubilização de minerais presentes nos solos. Para tanto, foram utilizadas rochas ígneas silicáticas: 3 variações de Basalto, aqui denominadas por: Basalto 1 (B1), Basalto 2 (B2) e Basalto 3 (B3), Granito (Gr), e Fonolito (Ph), que é uma rocha rica em potássio. O ensaio foi realizado em vasos com *Brachiaria brizanta* C.V. Marandu.





RESULTADO TÉCNICO

Observamos na Figura 1 que a presença do Bokashi produziu diferenças significativas nos elementos químicos trocáveis no solo com destaque para o magnésio (Mg) trocável, nos pós de rocha fonolito e nos basaltos.



Os resultados sugerem que o basalto B2 é particularmente susceptível a degradação na presença do Bokashi. Neste pó de rocha, houve do aumento significativo do magnésio (Mg) e Cálcio (Ca) trocáveis, na presença do Bokashi. A soma de bases (SB) foi maior, na presença do Bokashi, para todos os pós de rocha, exceto os basaltos B1 e B3. Este se deu devido ao aumento de Ca⁺² e Mg⁺², já que para o potássio (K) e sódio (Na), não houve aumento significativo devido à presença do Bokashi. Para o Granito, devido à pobreza em magnésio, o aumento da SB se deu exclusivamente pelo aumento no cálcio trocável.

O carbono da biomassa microbiana (CBM) representa a fração do carbono vivo do solo, está relacionada com a regulação da ciclagem de nutrientes. Por ser um indicador sensível e com detecção rápida, foi usado nesse trabalho como um bioindicador da qualidade do solo. Na Figura 2 ao lado, mostra que o Bokashi aumentou significativamente o CBM do solo com os basaltos e o granito.

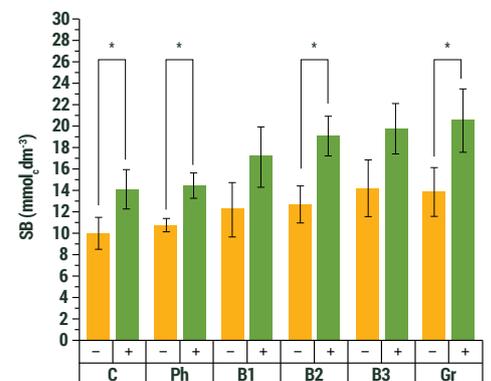


Figura 1: elementos químicos trocáveis no solo com e sem aplicação de Bokashi.

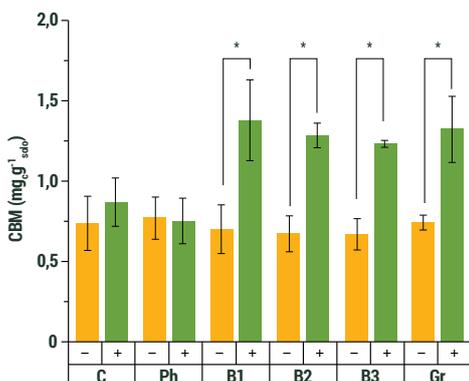
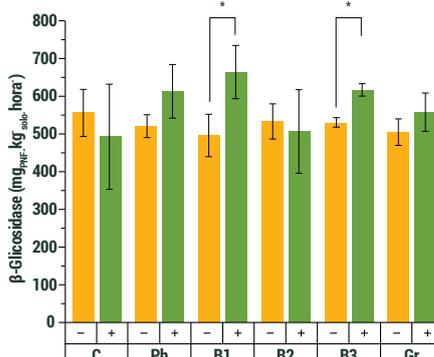
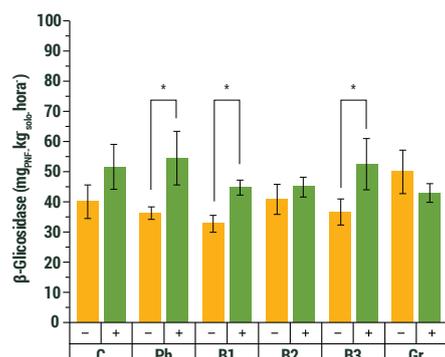


Figura 2: carbono da biomassa microbiana com e sem aplicação de Bokashi.

A enzima do solo β-Glicosidase cuja função está relacionada com o ciclo do carbono aumentou significativamente nos tratamentos com Fonolito, Basalto 1 e Basalto 3, (p<0,05) (Figura 3).

A enzima Fosfatase Ácida está relacionada ao ciclo do fósforo, e sua atividade foi maior nos tratamentos com Basalto 1 e Basalto 3 tratados com Bokashi. É importante ressaltar que as medias de atividade das enzimas foram similares em todos os tratamentos, porém resalta-se que nos tratamentos, basalto B1 e B3, e no fonolito, o efeito da adição do Bokashi foi significativo (Figura 4).



Figuras 3 e 4: enzimas β-Glicosidase e Fosfatase Ácida com e sem aplicação de Bokashi.



RELATÓRIO PRELIMINAR

Autoria: Prof. Dr. Antônio C. de Azevedo, M.Sc. Betânia Roqueto Reis

RESULTADO TÉCNICO

Quanto ao comportamento individual dos elementos químicos do solo nos diferentes tipos de rochas, fica evidente na Figura 5 que o efeito do Bokashi foi bastante pronunciado no pó de Basalto 2, e nulo no granito. O Bokashi aumentou a solubilidade principalmente de Fe em todos os tratamentos, exceto no granito, e de Ca nos Basaltos 2 e 3.

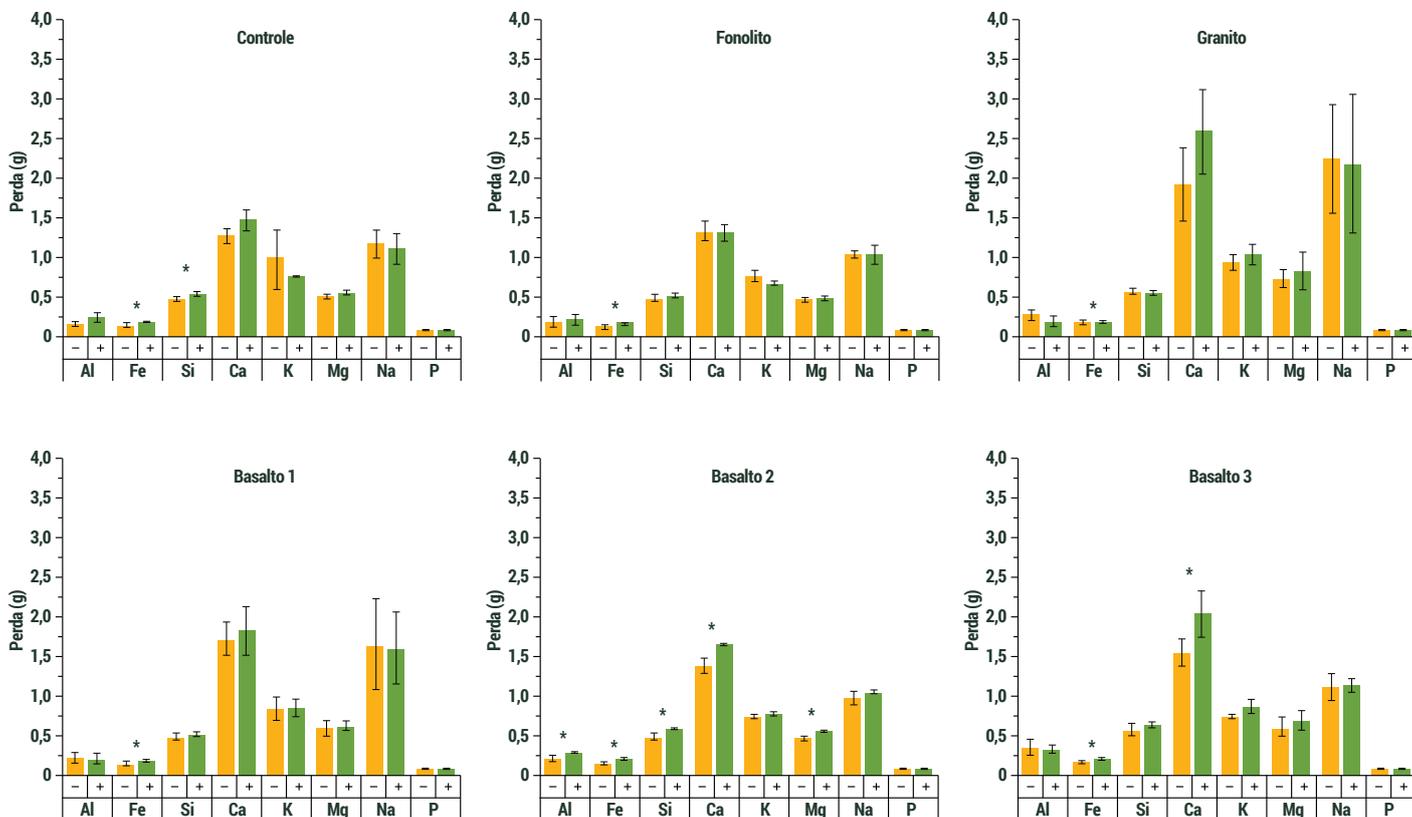


Figura 5: elementos químicos do solo nos diferentes tipos de rochas com e sem aplicação de Bokashi.

CONCLUSÕES:

Os resultados apresentados permitem dizer que o Bokashi promove a solubilização e disponibilização de elementos dos minerais presentes no solo. Os elementos Ca e Na são mobilizados em maior quantidade, seguidos por K, Mg e Si. Embora haja boa atividade da enzima Fosfatase Ácida, o P é mobilizado em pequenas quantidades.

BIBLIOGRAFIA:

- LOPES-ASSAD, M. L.; ROSA, M. M.; ERLER, G.; CECCATO-ANTONINI, S. R. (2006) Solubilização do pó de rocha por *Aspergillus Niger*. Espaço e Geografia, vol. 9, n. 1.
- MANOHARAN, M. J.; DEIVARAJ, S.; BENSON, A.; HENRY, A. J.; NARENDRAKUMAR, G. Soil extract calcium phosphate media for screening of phosphate-solubilizing bacteria. Agriculture and Natural Resources, [s. l.], v. 52, p. 305-308, 2018. DOI <https://doi.org/10.1016/j.anres.2018.09.014>.
- TAVARES, L. de F.; CARVALHO, A. M. de X.; CAMARGO, L. G. B.; PEREIRA, S. G. de F.; CARDOSO, I. M. (2018) Nutrients Release from Powder Phonolite Mediated by Bioweathering Actions. International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture, vol. 7, p. 2, 89-98.



www.korinagricultura.com.br
contato@korinagricultura.com.br
sac@korinagricultura.com.br

-  /korinagriculturaameioambiente
-  /korinagricultura
-  /company/korinagricultura
-  /korinagriculturaameioambiente

endereço:
Estrada Municipal de Camaquã, s/n
Rodovia SP 191, km 81,5
CEP 13.537-000 - Ipeúna/SP

