

Acesso a energias limpas na produção agroecológica, através de sistema de rega gota-a-gota

Relato submetido por Manuel Gabriel Consolo¹

Contextualização da localidade da experiência

Nos tempos remotos a água e as terras agricultáveis eram consideradas mundialmente como recursos abundantes e renováveis. Actualmente, são os recursos naturais mais valiosos e escassos. Por isso a comunidade agrícola mundial está ciente da necessidade de se adoptar práticas agrícolas sustentáveis para conservar a água e evitar danos às terras cultiváveis.

Não obstante, Moçambique é um país de diversidade ecológica, com condições climáticas favoráveis para a actividade agrícola, concretamente na zona norte e centro. Contrariamente a zona sul do país que tem sido fustigada por secas severas nos últimos tempos, comprometendo em grande medida a actividade agrícola na produção de alimentos com alto valor nutricional.

Este fenómeno tem afetado o ambiente e a biodiversidade ecológica, colocando em causa a InSAN dos pequenos produtores familiares, debatendo-se com grandes limitações no desenvolvimento de suas actividades para garantir o sustento familiar.

Neste sentido, o uso de tecnologias para o melhoramento e aumento da produção e produtividade agrícola, torna indispensável como resposta às mudanças climáticas, concretamente o acesso à água, não só para o consumo humano, mas também para o abeberamento dos animais e produção agrícola.

O uso de tecnologias que contribuem para a captação e uso sustentável da água, tem sido o apanágio do governo, como meio de reverter e minimizar os impactos da seca nesta região. Embora observar-se alguns avanços no incremento pecuário (gado bovino), há grandes desafios no sector agrícola, tendo em consideração que grande parte dos sistemas regadios (75%) se encontram em estado avançado de degradação, impossibilitando o uso dos mesmos¹.

Para responder a esta problemática o Governo de Moçambique, aprova o Plano de Acção do Sector de Águas para a Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015 a 2030. Esta iniciativa ou melhor, aprovação desta resolução surge como resposta ao problema de seca que tem assolado a zona sul do País, assim como, o programa de capacitação e reserva de águas pluviais na zona centro e norte do País, através de construção de grandes sistemas de captação e armazenamento de água pluvial para as épocas de escassez.

1 MADR- “Direcção Provincial de Agricultura e Pescas da Província de Maputo”. Boletim da República, I SERIE, Número 207, 24 de Outubro de 2018.

Descrição da experiência

2.1. Acesso e uso de energias renováveis e limpas no sector agrícola para pequenos produtores

O uso de energias renováveis e limpas de baixo custo promovido pela ROSA em parceria com as autoridades governamentais, tem sido a alternativa segura para o incremento da produção e produtividade agrícola, e redução significativa de uso de agroquímicos e promoção do modelo de produção agroecológica na comunidade de Pessene, distrito de Moamba, Província de Maputo.

Esta experiência em curso neste ponto do País tem contribuído para a melhoria de produção e produtividade, assim como a diversificação produtiva durante o ano todo. Os produtores familiares neste ponto do país mostram-se satisfeitos com o uso destes tipos de tecnologias de captação, armazenamento e uso sustentável da água subterrânea para a produção agrícola e animal.

Estes sistemas promovem a produção, uso de adubos e fertilizantes orgânicos, tendo em consideração que a zona sul é potencialmente na produção pecuária, que proporciona o uso de esterco animal para a renovação e melhoria dos solos como do crescimento das plantas, mudas e viveiros.

2.2. Uso de sistema de rega gota-a-gota com painéis solar

Em zonas onde o fornecimento de água é limitado, a procura já está a gerar conflitos e, à medida que aumenta a pressão sobre os recursos hídricos do planeta, decisões difíceis serão exigidas, com os agricultores e a população em geral vendo-se forçados a adoptar programas de conservação.

Como resposta a estes grandes desafios a ROSA promove o uso de energias limpas para melhorar a cadeia de valores produtiva para os pequenos produtores familiares organizados em associações. Neste sentido, os produtores familiares beneficiam-se de um kit de rega gota-a-gota bonificado composto por: uma pequena electrobomba, painel solar, depósito de água e a respectiva tubagem de rega gota-a-gota para uma área de 0,5 ha.

Acesso a energias limpas na produção agroecológica, através de sistema de rega gota-a-gota.

2.2.1. Vantagens

A experiência tem demonstrado que um sistema de rega gota-a-gota bem planeado e gerido, oferece outras vantagens agronómicas e económicas muito relevantes. Algumas de suas vantagens específicas são:

Maior eficiência e produtividade – A rega gota-a-gota programada permite que a água e o fertilizante cheguem exactamente quando e onde são necessários, produzindo colheitas mais abundantes e de melhor qualidade. Os sistemas de gotejamento são ideais para solos pesados, com taxas de infiltração baixas, pois a água pode ser aplicada em fluxo

suficientemente baixo para que o solo a absorva, reduzindo ou eliminando o escoamento superficial. Os solos arenosos, sem capacidade de armazenar a água, necessitam de uma rega menos intensa, mas mais frequente.

Conservação da água – O sistema de rega gota-a-gota otimiza o consumo de água aproveitada. Além disso, os sistemas de gotejamento não umedecem toda a superfície. Como resultado, as perdas de água por evaporação, lixiviação profunda e escoamento são reduzidas ao mínimo ou eliminadas.

Flexibilidade de trabalho – A irrigação por gotejamento não impede a execução de outros trabalhos simultâneos, na superfície, como a pulverização ou colheita.

Economia – Ela torna também possível a aplicação uniforme de água, agroquímicos e fertilizantes na medida em que são necessários, economizando matérias primas caras. Calcula-se que reduz o custo de produção de 25 até 50%.

Menos doenças – A incidência de doenças fúngicas é menor porque a folhagem não se molha e a humidade do solo é controlada.

Acesso a energias limpas na produção agroecológica, através de sistema de rega gota-a-gota

A tecnologia da irrigação por gotejamento está directamente relacionada com a necessidade urgente de conservar e proteger o ambiente, ao permitir que o agricultor distribua de forma uniforme a água – e os elementos nutritivos – à zona das raízes, com um elevado grau de aproveitamento.

2.2.2. Desvantagens

Embora as vantagens acima mencionadas, os sistemas de rega gota-a-gota têm certas desvantagens, quer de custo como operacionais, ainda que a maioria das quais possam ser superadas através de um bom planeamento do sistema, instalação apropriada, e uma manutenção e manuseamento adequados e contínuos.

Tais como:

Custo de aquisição – o custo deste sistema é mais elevado do que os outros, tendo em consideração a necessidade de importação. O kit inicial composto por (electrobomba, painel solar, tambor de depósito de água e a respectiva tubagem), longe do alcance dos pequenos produtores familiares.

Alteração de procedimentos – os cultivos com este sistema requerem mudanças no sistema de tratamento de solo, sementeira e colheita. É preciso educar e capacitar o pessoal que vai operá-lo.

Fragilidade das Tubagens – o pequeno orifício dos gotejadores pode obstruir-se com água

suja. Por isso é necessário analisar-se a qualidade da água para se detectarem problemas atempadamente.

Acesso a energias limpas na produção agroecológica, através de sistema de rega gota-a-gota

Inaptabilidade – algumas culturas não germinam bem neste sistema. É necessário usar-se um sistema de aspersores portáteis para a germinação. Não pode ser aplicado a todas as culturas, como por exemplo a do milho.

Um sistema de rega gota-a-gota não torna boa uma exploração agrícola. Para assegurar o êxito, deve-se começar com uma boa operação e adoptar-se o sistema, ajustando as práticas ao novo método.

Conclusão

A redução significativa de uso de energia industrial consequentemente reduz os custos de produção agrícola para o bolso do pequeno produtor familiar. Neste sentido, a promoção do uso de energias renováveis e limpas em tecnologias de produção agroecológica, torna imperiosa a redução de emissão de gases de efeito estufa, poluição do ar e da biodiversidade ecológica.

A necessidade de sempre melhorar as técnicas de captação, uso e aproveitamento do recurso hídrico de forma sustentável, através de renovação e descoberta de novas tecnologias sustentáveis que contribuam para a recuperação e conservação da biodiversidade ecológica.

Neste sentido, a materialização dos ODSs e outras políticas e estratégias nacionais passa por investigação científica através da valorização e renovação de conhecimento local. O uso de sistemas de rega a baixo custo e caseiros, devem ser aprimorados para a sustentabilidade do uso dos recursos hídricos que tem se tornado principal problema para o sector agrário e outras necessidades humanas.

1 ROSA- Rede de Organizações para a Soberania Alimentar; Associação de produtores familiar Telmina Pereira