

NEP ou Como produzir alimentos com baixa pegada de azoto em prol do ambiente

5 de Maio, 2023

O **azoto**, também conhecido por nitrogénio, é **indispensável à vida**. Como gás inerte, não reativo (N_2), representa 78% do ar que respiramos. Todavia, este nutriente, essencial para o crescimento das plantas, só pode ser **assimilado** por elas na **forma reativa** (N_r). O azoto constitui-se assim como um dos principais elementos utilizados na indústria agroalimentar.

A produção industrializada de adubos minerais azotados e a intensificação da agricultura permitiram responder às necessidades alimentares de grande parte da população mundial. Não obstante, têm causado **mudanças sem precedentes** no ciclo do azoto, devido à baixa eficiência do seu uso e à acumulação de azoto reativo no ambiente.



Cláudia Marques-dos-Santos é a coordenadora do projeto NEP.

Resultado disso é um “fenómeno em cascata” que ameaça a qualidade da água e do ar, assim como o balanço dos gases com efeito de estufa, dos ecossistemas e do solo. Quem o diz é **Cláudia Marques-dos-Santos, investigadora e professora no Instituto Superior de Agronomia (ISA)**, que esteve à conversa com a Ambiente Magazine para explicar em que consiste o projeto que coordena neste âmbito.

O **NEP – High Nitrogen Efficient crop Production for better water management** foi criado com o intuito de produzir alimentos com menor desperdício de azoto. Em prol do ambiente e também da sustentabilidade económica das explorações agrícolas, revelou Cláudia Marques-dos-Santos. Para isso, foi preciso definir objetos de estudo e aplicar estratégias delineadas para testar a sua eficácia.

Os investigadores do NEP estabeleceram assim uma parceria com vários agricultores para, em conjunto com eles, aplicarem no terreno as estratégias que os ajudassem a diminuir a utilização de azoto nas produções. Vários ensaios experimentais foram realizados, à escala real, dos quais resultaram dois novos produtos alimentares de baixa pegada de azoto: o tomate indústria e a uva para vinho.

Uma ferramenta para medir a pegada de azoto

No fundo, o propósito do NEP acaba por ser o de “produzir alimentos de baixa pegada de azoto”. Esta ‘pegada de azoto’ foi, de resto, frequentemente mencionada pela coordenadora do projeto, que definiu o conceito da seguinte forma: “a pegada de azoto é a quantidade de azoto reativo libertado para o ambiente como resultado de uma atividade produtiva ou do consumo de recursos por parte de uma organização ou pessoa”.

Sendo a agricultura um dos setores onde existe maior quantidade de desperdício deste nutriente, diminuir esta pegada é fundamental. Assim, a produção agrícola de ‘baixa pegada de azoto’ apresenta-se, para a investigadora, como “uma forte aposta na resolução do problema de excesso de azoto no ambiente”.

“O excesso deste elemento na natureza ameaça a saúde pública e os ecossistemas”, reconheceu Cláudia Marques-dos-Santos, salientando, contudo, que “o conhecimento dos seus impactos, na forma de cálculo de pegada, oferece a oportunidade de obter matérias-primas de valor distintivo para o mercado”.

A professora do ISA acrescentou assim outro dos objetivos gerais do NEP. Durante o projeto, foi criada uma ferramenta de cálculo da pegada de azoto, que permite avaliar os efeitos da produção de cada uma das culturas em estudo.

As técnicas inovadoras permitiram produtividade e qualidade

“Ao longo dos ciclos de produção de cada cultura” acompanhada pelo NEP, Cláudia Marques-dos-Santos referiu que foram testadas “várias práticas e tecnologias agrícolas inovadoras”. “Que contribuíssem para a mitigação das perdas de azoto, para o aumento da eficiência da utilização do azoto, que melhorassem a qualidade do solo, contribuíssem para a redução da pegada de azoto na produção do produto final e ainda que ajudassem a reduzir custos de produção para os agricultores”, sublinhou a coordenadora do projeto.

A essas práticas e tecnologias testadas, e recorrendo à ferramenta de cálculo desenvolvida durante o NEP, será possível traçar um terceiro objetivo do projeto, que consiste, de acordo com Cláudia Marques-dos-Santos, em “implementar e difundir práticas agrícolas inovadoras que melhorem a eficiência da utilização do azoto e reduzam as suas perdas”.

De facto, importa saber quais as metodologias que são eficazes e quais as não. E a verdade é que, através do NEP, os resultados obtidos foram muito positivos. “Na grande maioria dos casos, conseguimos obter a mesma produtividade e a mesma qualidade de produto final a que o agricultor estava habituado”, afirmou a responsável. “Mas com menos azoto”, destacou, de

seguida.

Recorrendo a práticas de produção primária que poluem menos, o NEP permitiu verificar que a produção de alimentos de baixa pegada de azoto é possível, podendo esta ser uma grande aposta na resolução do problema do excesso de azoto no ambiente. O projeto abriu ainda oportunidade para criar novos produtos agrícolas, com bons resultados ambientais e financeiramente económicos.

“A utilização eficiente de azoto, como fertilizante, é uma solução para melhorar a qualidade do solo, da água e do ar”, terminou Cláudia Marques-dos-Santos. Mas não sem considerar que, apesar de o azoto reativo perdido para o ambiente ultrapassar atualmente a capacidade de assimilação na natureza, “ainda é possível reverter a situação”. É nesta lógica que o NEP procura responder.



Vinho tinto português com baixa pegada de azoto

O NEP – high Nitrogen Efficient crop Production for better water management – é um projeto nacional que reúne oito organizações portuguesas. Iniciou no final de 2017 e, ao longo dos últimos seis anos, tem desenvolvido dois novos produtos agrícolas de baixa pegada de azoto: o tomate indústria e a uva para produção de vinho. As uvas colhidas já permitiram inclusive produzir um vinho.

O ISA é a entidade coordenadora do NEP, em colaboração com outras sete organizações parceiras beneficiárias, que apoiam a execução do projeto. São elas a Benagro – Cooperativa Agrícola de Benavente, o Centro de Competências para o Tomate Indústria, a Fundação Eugénio de Almeida, a Lusovini Distribuição, a Reguenguinho – Sociedade Agrícola Lda. e a Sociedade Agro-pecuária do Vale da Adegas.

O projeto surgiu no âmbito do Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) 2020, sendo financiado pelos Fundos Europeus Estruturais de Investimento.

Por: Redação da Ambiente Magazine.