

Soluções de valorização de resíduos e subprodutos agroalimentares

Maria Gabriela Basto de Lima, Escola Superior Agrária de Santarém
Sara Jael Grácio de Sousa, Escola Superior Agrária de Santarém

O projeto mobilizador de I&DT “BIOma – Soluções integradas de BIOeconomia para a Mobilização da cadeia Agroalimentar” reúne um consórcio alargado de 24 entidades nacionais inseridas na fileira agroalimentar, tais como hortofrutícolas, vitivinícola e azeite, entre outros, com o desígnio de reposicionar as empresas da cadeia de valor agroalimentar (CVAA) em patamares mais competitivos e sustentáveis, promovendo estratégias e um ecossistema que potenciem de uma forma inovadora a adoção de soluções integradas de Bioeconomia. O Instituto Politécnico de Santarém é responsável pelo suporte técnico à Atividade 1 da PPS3 do projeto, cujo objetivo é desenvolver novos produtos alimentares a partir de subprodutos hortofrutícolas. Para o efeito serão consideradas as seguintes etapas:

- 1) Seleção da solução osmótica (SO): i) ensaios preliminares utilizando diferentes agentes osmóticos (SO), seguida de secagem; ii) Provas organolépticas para avaliar a aceitação de novos produtos.
- 2) Ensaios preparatórios para definir a proporção de subproduto e SO a usar no pré-tratamento por desidratação osmótica (DO), e avaliação da influência da proporção (R) sobre os diferentes parâmetros do processo.

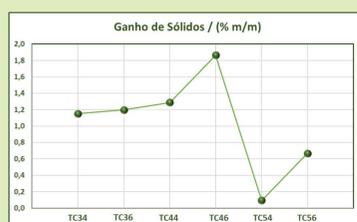


- Batata
- Couve Galega
- Couve Lombarda
- Pimento Vermelho
- Couve Roxa

Apresentam-se os resultados preliminares para:

1) Talo de Couve Galega

Amostras	Solução NaCl (%)	Tempo (min)	a _w	Teor de humidade (% m/m)	%Perda de Peso (PP) (% m/m)	%Perda de Água (PA) (% m/m)
TC0			0,848	91,447		
TC34	3	240	0,847	91,333	14,600	13,449
TC36		360	0,849	91,391	14,571	13,373
TC44	4	240	0,834	92,000	9,182	7,894
TC46		360	0,848	92,667	8,800	6,935
TC54	5	240	0,841	89,404	20,160	20,067
TC56		360	0,842	90,000	21,158	20,489



2) Batata

Amostras	Solução NaCl (%)	Tempo (min)	a _w	Teor de humidade (% m/m)	%Perda de Peso (PP) (% m/m)	%Perda de Água (PA) (% m/m)
B0			0,853	91,333		
B34	3	240	0,845	76,316	27,291	35,845
B36		360	0,839	75,000	25,545	35,492
B44	4	240	0,840	77,483	24,649	32,949
B46		360	0,831	74,667	7,750	22,453
B54	5	240	0,844	74,172	28,657	38,417
B56		360	0,838	74,497	25,703	35,984



Parâmetros do processo:
1) Atividade da água (a_w);
2) Teores de humidade inicial e final (%) (H_i e H_f);
3) Perda de peso (%) (PP);
4) Perda de água (%) (PA);
5) Ganho de sólidos (GS).

Considerações preliminares

Tanto para 1) como para 2), verifica-se que ao aplicar a DO com uma concentração de 4%, ocorre um maior ganho de sólidos e uma redução de a_w . Isso pode indicar que poderá ser a concentração mais adequada. Tendo em conta os resultados preliminares, pode-se considerar que o tempo de imersão mais efetivo para o talo de couve é de 240 min (4 h), e para a batata, 360 min ou 6 horas.

Por uma questão de obtenção das melhores condições DO, iremos proceder à repetição destes ensaios para confirmar essas condições tecnológicas para depois se prosseguir no processo tecnológico.