

Produção e Análise de Destilado a partir da Batata Doce

Gabriela Candido

OBJETIVO

- Estudar um método para produzir um destilado próprio para consumo a partir de uma matéria-prima alternativa viável não comumente usada na fabricação de destilados.

Por que batata-doce?

- A produção detém o 6º lugar entre as hortaliças mais plantadas;
- Baixo custo relativo de produção;
- Baixo uso de fertilizantes.

ANÁLISES e RESULTADOS

- A batata cuia foi a variedade escolhida para a realização dos experimentos. Após o cozimento até 76 °C, a batata foi triturada e analisou-se sua umidade e o teor de amido da batata.

Média Umidade: 72,89%
Média Teor de Amido: 20,70%

- Para a fermentação, foram usadas três diferentes tipos de leveduras: Lalvin DV-10, Lalvin EC-1118 e Angel Thermal Resistance Alcohol Yeast. Dos fermentados foram quantificados as concentrações de glicose, frutose, glicerol, etanol e ácido acético por meio de cromatografia líquida. Segue abaixo tabela com os resultados:

	Glicose (g/L)	Frutose (g/L)	Glicerol (g/L)	Etanol (%v/v)	Ácido Acético (g/L)
Angel	2,73	0,83	6,80	6,82	0,08
Lalvin DV-10	2,56	0,70	5,07	6,04	0,18
Lalvin EC-1118	2,45	0,71	4,89	5,97	0,23

- O fermentado foi destilado até 37% e diluído até 5% para alcançar melhor resolução nas análises feitas à cromatografia líquida e à gás. Segue abaixo a média dos compostos medidos após a destilação.

	Metanol (mg/100ml ¹)	Ácido Acético (mg/100ml)	Alcoois Superiores (mg/100ml)	Etanol (%v/v)
Angel	0,00	53,90	1057,94	21,72
Lalvin DV-10	0,00	113,81	784,29	21,73
Lalvin EC-1118	0,00	172,54	821,18	22,35

¹ mg/100ml de álcool anidro

- Os cálculos foram feitos através das curvas analíticas criadas para cada composto a partir de soluções com concentrações conhecidas.

CONCLUSÃO

- As análises dos destilados apresentaram teores de alcoois superiores e coeficiente de congêneres acima dos estabelecidos por lei. Além disso, o teor alcoólico alcançado no destilado é abaixo que o esperado. Para alcançar melhores resultados, poderia-se testar novos acertos em torno da produção, tanto como nos métodos e compostos usados para a produção, quanto no sistema de destilação.