

FERMENTAÇÃO DA CANA DE AÇÚCAR. INFLUÊNCIA DA ESTIRPE DE FERMENTO SÔBRE O RENDIMENTO ALCOÓLICO. CIRO G. TEIXEIRA e ANESIÁDES SALATI. Das variedades de cana de açúcar cultivadas no Estado, a Co. 290 ocupa a maior área, abrangendo, aproximadamente, 80% de nossos canaviais. Esta variedade produz caldo que, de um modo geral, não tem fermentado bem. É frequente a fermentação estacionar, quando o mosto ainda possui quantidade apreciável de açúcar fermentescível. Como consequência, o rendimento alcoólico decresce significativamente. Ao que parece, o caldo de cana Co. — 290 é deficiente em elementos nutritivos para o fermento alcoólico comumente usado. A fermentação se torna muito mais ativa quando se adiciona ao caldo 0,1% de sulfato de amônio comercial e 0,1% de farelo de arroz e se muda o pH do caldo que possui valor ao redor de 5,4 para 4,8, por adição de ácido sulfúrico.

Nas experiências ora em realização, procura-se verificar a influência da estirpe de fermento utilizada sôbre o rendimento alcoólico obtido. Várias estirpes de *Saccharomyces cerevisiae* Hansen, da coleção do Inst. Agrônômico, foram utilizadas nas experiências realizadas.

Em frascos "Erlemmeyer" de 500cc, foram colocados 350 cc de caldo de cana. Os frascos foram esterilizados em autoclave a 15 lbs/pol.<sup>2</sup>, durante 30 minutos. Cada frasco foi semeado com uma alça de cultura do fermento e, a seguir, colocado em estufa a 30°C durante 70 horas. Decorridas as 70 horas fêz-se a análise do mosto final.

Das estirpes do fermento *S. cerevisiae* em investigação, as que apresentaram melhores resultados foram as seguintes:

- F-1. — Fermento utilizado em destilaria, n.º Y-132 da coleção do Northern Regional Research Laboratory, Peoria, Illinois, U.S.A..
- F-2. — Fermento utilizado nas destilarias norte-americanas.
- F-23. — Isolado de mosto de mandioca fermentado, no Instituto Agrônômico.
- F-29. — "American type collection" n.º 4125
- F-30. — "American type collection" n.º 4111
- F-34. — "American type collection" n.º 4132
- F-122. — Fermento isolado de dorna de fermentação de cana Co. 290, Fazenda Santo Antônio, Catanduva, S. Paulo.

Fizeram-se também experiências em alguns engenhos onde a fermentação do caldo de cana da variedade Co. 290 estava se processando de modo pouco satisfatório. Nesses engenhos, vinha sendo empregado o fermento "Fleischmann" do comércio. Utilizou-se para pé de cuba uma mistura dos fermentos F-1 e F-122. Os resultados obtidos foram bem melhores. A fermentação terminou entre 18 a 24 horas, caindo o Brix para um valor inferior a zero. O rendimento em aguardente também melhorou.

Resultados mais detalhados serão publicados posteriormente. LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA DA SECÇÃO DE TÉCNOLOGIA AGRÍCOLA DO INSTITUTO AGRÔNOMICO.

**SUMMARY**

The most widespread variety of sugar cane in the State of S. Paulo is the Co. 290. It represents about 80% of our plantations. This variety is not the best for the production of ethyl alcohol because its juice does not ferment very well. It seems to be poor in nutrient elements for the yeast. The addition of 0.1% of ammonium sulphate and rice bran improved the process of fermentation. Various strains of *Saccharomyces cerevisiae* were tested to find out their fermentation capacity. Some strains were selected which are able to ferment the juice of the sugar cane Co. 290, giving a very high alcohol yield.