

Bezahlte Diplomarbeit/Masterarbeit

im Zeitraum von August 2012 bis April 2013

Vergleichende Untersuchung der mikrobiologischen Vorgänge bei der Trocken- und Nassmaisverarbeitung

In einer Maisstärkefabrik wird aus dem Rohstoff Mais als Hauptkomponente Maisstärke und als Nebenkomponten Maiskraftfutter, Kleber, Keime und Quellwasser gewonnen.

Neben getrocknetem Mais, der als Handelsware „Körnermais“ das ganze Jahr verfügbar ist, wird in einem Kampagnenbetrieb zwischen August und Dezember auch frisch geernteter Mais, der sogenannte Nassmais, verarbeitet. Die Verarbeitung von Nassmais erfordert allerdings – insbesondere im Schritt der Maisquellung – eine etwas andere Prozessführung; darüber hinaus ist man bei Nassmais erntezeitbedingt mit teils starken Schwankungen des Feuchtegehalts konfrontiert, was laufende Prozessanpassungen erforderlich macht. Bei der Quellung selbst führt die Aktivität von Milchsäurebakterien zu einer pH-Absenkung, technologisch ist dieser Schritt für die Erweichung des Maiskorns zur anschließenden Gewinnung der Stärke entscheidend.

Ziel dieser Arbeit ist nun eine vergleichende Untersuchung der mikrobiologischen Vorgänge bei der Quellung während der Trockenmais- als auch während der Nassmais-Verarbeitung. Insbesondere soll dabei die Quellungskinetik (Dynamik der pH-Absenkung) sowie die Entstehung von Fermentationsprodukten bzw. mögliche Bildung flüchtiger Verbindungen näher untersucht werden.

Beginn und voraussichtliche Dauer der Arbeit: 01. August 2012 bis 01. April 2013

Arbeitsorte:

Zuckerforschung Tulln GmbH
Josef-Reither-Strasse 21-23
3430 Tulln

Agrana Stärke GmbH – Werk Aschach
Raiffeisenweg 2-6
4082 Aschach

Reisebereitschaft wird vorausgesetzt, da Arbeiten an den Standorten in Aschach und Tulln erfolgen; gesucht werden vorzugsweise Personen aus Oberösterreich (Raum Linz, Mühlviertel); Die ausgeschriebene DI-Arbeit erfordert die Unterzeichnung einer Geheimhaltungsvereinbarung und nachfolgenden Sperre.

Wir ersuchen um Zusendung Ihres aussagekräftigen Lebenslaufs an:

Dipl. Ing. Robert Wittenberger
E-Mail: robert.wittenberger@zuckerforschung.at
Tel.: 02272 / 602 11427

Dipl. Ing. Dr. Florian Emerstorfer
E-Mail: florian.emerstorfer@zuckerforschung.at
Tel.: 02272 / 602 11434

Dipl.-Ing. Ute Innerkofler
E-Mail: ute.innerkofler@boku.ac.at
Tel.: 01/47654-6608

Dipl. Ing. Dr. Angelika Petrasch
E-Mail: angelika.petrasch@boku.ac.at
Tel.: 01/47654-6617