

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
【部門区分】第1部門第1区分  
【発行日】令和4年1月11日(2022.1.11)

【公表番号】特表2021-509269(P2021-509269A)  
【公表日】令和3年3月25日(2021.3.25)  
【年通号数】公開・登録公報2021-015  
【出願番号】特願2020-535536(P2020-535536)  
【国際特許分類】

A 2 4 B 15/14 (2006.01)

【F I】

A 2 4 B 15/14

【手続補正書】

【提出日】令和3年12月1日(2021.12.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

アルカロイドを含有する材料の調製のための方法であって、

- 還元糖と、アルカロイドを含有する材料の粒子とを含む混合物を形成すること、および
  - 前記混合物を押出成形することであって、押出成形することが、
  - 前記混合物を押出成形機に供給することと、
  - 前記混合物を、摂氏約190度以下の第一の温度に加熱することと、
  - 前記混合物を、前記第一の温度から摂氏約70度以下の第二の温度に冷却することと
- 、
- 押出成形された混合物を前記押出成形機から排出することと、を含む押出成形することと、を含み、
  - 前記混合物が、約10秒～約80秒から成る前記押出成形機内の滞留時間を有する、方法。

【請求項2】

前記押出成形する工程前の前記混合物が、前記混合物の乾燥重量基準で重量当たり約2パーセント～約30パーセントの還元糖を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記還元糖が、グルコース、フルクトース、キシロース、リボース、ガラクトース、およびこれらの混合物から選択される、請求項1～2のいずれか一項に記載の方法。

【請求項4】

前記混合物が、前記押出成形する工程の前に重量当たり約2パーセント～約30パーセントの含水量を有する、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記第一の温度が摂氏約90度～摂氏約190度である、請求項1～4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項6】

前記第二の温度が摂氏約30度～摂氏約70度である、請求項1～5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

加熱が前記押出成形機の第一部内で実施され、また冷却が前記押出成形機の第二部で実施され、前記押出成形機の前記第二部が、押出成形の方向で前記押出成形機の前記第一部の下流にある、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記混合物が、約 2 秒 ~ 約 60 秒から成る前記押出成形機の前記第一部内の滞留時間を有する、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記混合物が、約 2 秒 ~ 約 60 秒から成る前記押出成形機の前記第二部内の滞留時間を有する、請求項 7 または 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記押出成形プロセスが、前記混合物を冷却する前記工程の前に約 2 秒 ~ 約 55 秒の滞留時間の間、前記混合物を前記第一の温度に保つことを含む、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

押出成形が、前記混合物のキログラム当たり約 150 ワット時 ~ 約 350 ワットワット時の機械的エネルギーを加えることによって実施される、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

- スラリーを形成するために、アルカロイドを含有する前記材料を結合剤と組み合わせることと、  
- スラリーを均質化することと、  
- スラリーをキャストリングすることと、を含む請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 13】

アルカロイドを含有する材料の調製のための方法であって、  
- アルカロイドを含有する材料の粒子と還元糖との混合物を形成すること、および  
- 前記混合物を押出成形することであって、押出成形することが、  
- 前記混合物を押出成形機に供給することと、  
- 前記混合物を第一の温度に加熱することと、  
- 前記混合物を、前記第一の温度より低い第二の温度に冷却することと、  
- 前記第二の温度にて前記押出成形機から前記混合物を排出することと、を含む押出成形すること、を含み、

前記冷却が、約 2 秒 ~ 約 60 秒から成る時間で実施され、かつ前記混合物が、約 10 秒 ~ 約 80 秒から成る前記押出成形機内の滞留時間を有する、方法。

【請求項 14】

押出成形する前記工程前の前記混合物が、前記混合物の乾燥重量基準で重量当たり約 2 パーセント ~ 約 30 パーセントの還元糖を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記還元糖がグルコース、フルクトース、キシロース、リボース、ガラクトース、およびこれらの混合物から選択される、請求項 13 または 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記混合物が、押出成形する前記工程の前に重量当たり約 2 パーセント ~ 約 30 パーセントの含水量を有する、請求項 13 ~ 15 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

前記第一の温度が摂氏約 190 度以下である、請求項 13 ~ 16 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 18】

前記第二の温度が摂氏約 70 度以下である、請求項 13 ~ 17 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 19】

加熱が前記押出成形機の第一部で実施され、かつ冷却が前記押出成形機の第二部で実施され、前記押出成形機の前記第二部が、押出成形の方向で前記押出成形機の前記第一部の下流にある、請求項 13 ~ 18 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 20】

前記押出成形プロセスが、前記混合物を冷却する前記工程の前に約 2 秒 ~ 約 5.5 秒の滞留時間の間、前記混合物を前記第一の温度に保つことを含む、請求項 13 ~ 19 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 21】

押出成形が、前記混合物のキログラム当たり約 150 ワット時 ~ 約 350 ワット時の機械的エネルギーを加えることによって実施される、請求項 13 ~ 20 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 22】

- スラリーを形成するために、アルカロイドを含有する前記材料を結合剤と組み合わせることと、  
- 前記スラリーを均質化することと、  
- 前記スラリーをキャストすることと、を含む、請求項 13 ~ 21 のいずれか一項に記載の方法。