

カンゾウ収穫機の製品化について

－カンゾウの根やストロン等の地下部を短時間で効率よく収穫できる技術の開発－

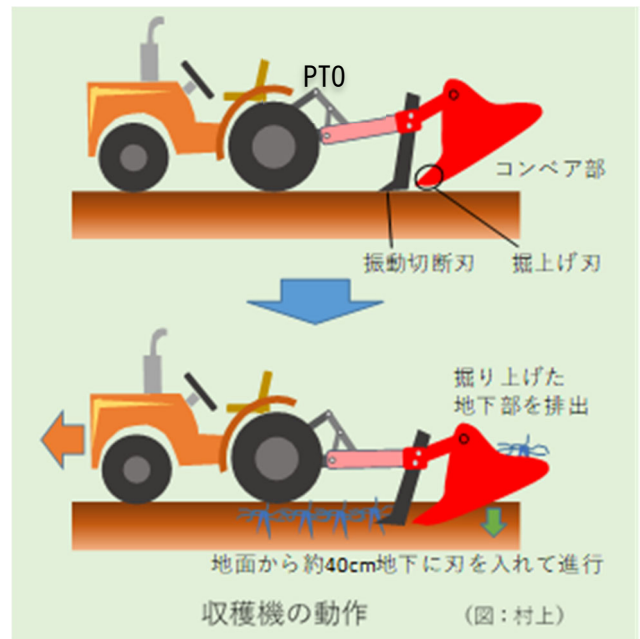
❖ 概要

この度、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所(医薬健栄研)と国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)は、薬用作物カンゾウの根やストロン等の地下部を短時間で効率よく収穫できる技術を共同で開発いたしました。(特許 6880524 号、特開 2020-036623)

また、本技術を利用した「カンゾウ収穫機」を製品化することといたしました。

○ 収穫機の概要

- ・ 収穫作業は、トラクタを収穫始めのカンゾウ個体手前 1m 程の所から PTO 軸を回転させながら本機フレームが水平になるまでトラクタ 3 点リンクを徐々に下げながら進行させます。
- ・ カンゾウは、トラクタの進行とともに、左右の振動式切断刃と地下の掘上げ刃によって切断された作土とともに掘上げられ、地表に排出されます。
- ・ 掘上げられるカンゾウの主根長は先端に向かって根径が細くなること、地表面から浅い位置に伸びるストロンは掘上げ深さにかかわらず同じ量を収穫できることから、一定の深さへ刃を入れることにより、カンゾウの掘り上げの際のロスが少なく効率よく収穫することが可能です。



❖ 背景と詳細

カンゾウ(ウラルカンゾウ)の根およびストロンは漢方薬の主要な原料であり、その抽出エキスは医薬品、化粧品原料および甘味料などの食品添加物として幅広く利用されています。カンゾウは漢方薬原料として年間 1,500 トン、食品原料として年間 6,000 トン～7,000 トン消費され、これらは海外からの輸入品に依存しています。カンゾウの根は地中深くに、ストロンは水平方向に網目状に伸長することから、これらの収穫は極めて重労働であり、カンゾウの収穫作業は国内栽培推進を行ううえで課題の1つでした。

カンゾウ収穫機の開発にあたっては、2013 年から 2015 年まで厚生労働科学研究費補助金および国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の支援を受けて試験機が試作され、2016 年から 2020 年までは農林水産委託プロジェクト研究(薬用作物)の支援を受け、実用化を目的に実証機の改良研究が実施されてまいりました。

Press Release

今回製品化されるカンゾウ収穫機については、トラクタのアタッチメントとして既存の 30～50 馬力のトラクタへ取り付けることが容易であり、従来の掘削機を用いた収穫法に比べ作業時間が 1/6 に短縮されることから、生産者の負担が大幅に低減することが可能です。

また、本カンゾウ収穫機に活用されている技術は、シャクヤクやダイオウなどの薬用作物の収穫などにも応用が可能なことから、国内産薬用作物の生産普及に資することが期待されます。

なお、本カンゾウ収穫機は、株式会社キュウホーより販売される予定です。

❖ 本件に関する問い合わせ先

<技術に関すること>

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
薬用植物資源研究センター 北海道研究部 研究リーダー 林 茂樹
〒096-0065 北海道名寄市字大橋 108-4
E-mail: shayashi※nibiohn.go.jp (※に@を入力して送信願います。)

<報道に関すること>

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 戦略企画部
TEL: 072-641-9832 E-mail: kikaku※nibiohn.go.jp (※に@を入力して送信願います。)

国立研究開発法人 農研機構 北海道農業研究センター 研究推進部
TEL: 011-857-9260 E-mail: cryoforum※ml.affrc.go.jp (※に@を入力して送信願います。)