

今秋の栗収穫シーズン最盛期に向け、栗の名産地、茨城県・岐阜県と共同開発 国内初の自走式栗収穫機を8月上旬発売開始

株式会社オーレック(所在地:福岡県八女郡、代表取締役社長:今村健二)は国内初の自走式栗収穫機「バーディーマロンピッカー(BX800/M8-MP750)」を8月上旬より発売します。本製品は栗栽培において重労働とされる収穫作業の時間短縮・労力削減を目標に開発し、茨城県農業総合センター園芸研究所、岐阜県中山間農業研究所と共同研究を行い製品化に至りました。穂(いが)はほぼ100%、実のみでも70-80%を収穫し、収穫作業時間を約1/3に短縮できます。4月に茨城県で行った実演会には栗生産者・関係者約80名が参加し、「収穫時間を短縮できる」「性能が良い」など好評の声をいただきました。



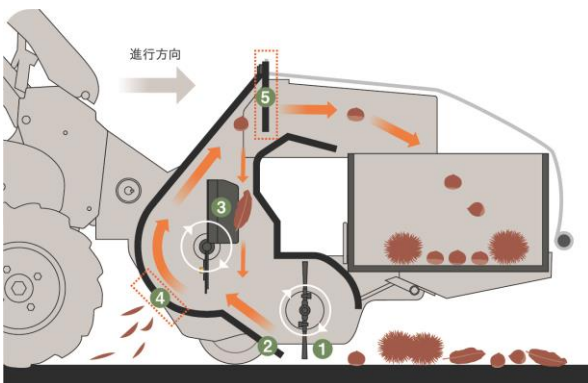
■開発背景

国内の栗栽培は生産者の高齢化と後継者不足により、栽培面積・生産量ともに減少傾向にあります。生産者数の減少により一人あたりの栽培面積が増える中、作業時間短縮と身体的負担の軽減が喫緊の課題となっています。特に栗の収穫作業は栽培における総労働時間の約44%を占める重労働(*)であり、機械化が求められる作業です。

一方、近年和スイーツである「モンブラン」ブームで国産栗の価値が向上したことで栗の需要は高まっており、生産量の拡大が求められています。これをうけ、地域や作物特有の課題解決を得意とする弊社は栗収穫機の開発に着手。現場に即した製品開発を進めるため、2020年から茨城県農業総合センター園芸研究所、2021年には岐阜県中山間農業研究所と、栗の収穫率や作業時間に関する共同研究を行い、製品開発に至りました。 ※農林水産省「2007年度 農業経営統計調査 品目別経営統計 くり分析指標・労働時間(1戸当たり)」より

■栗収穫の仕組み

バーディーマロンピッカーは用途に応じて作業機を付け替えられる自走式の機械(BX800/M8)に収穫用アタッチメント(MP750)を装着したものです。地上に落ちている実をブラシで拾い上げる仕組みで、短時間かつ楽な姿勢で収穫可能です。



収穫用アタッチメント内部構造

<収穫の流れ>

- ① ブラシでロータリー内へ栗を掻き込みます。収穫時に穂(いが)や実と一緒に土が入るのを抑えるためブラシの回転数を低めに設定しました。
- ② スクレーパーで栗をロータリー内に入りやすくします。
- ③ 投射フラッパーで栗を前方に設置したコンテナに収穫します。
- ④ 穂(いが)や実と一緒に取り込んだ草などの小さなゴミをロータリー後方のフラッパーから排出。フラッパーにはスリットが入っており走行時、ゴミを排出しやすくします。
- ⑤ 余計なゴミをのれんフラッパーで落とし、コンテナへ実・穂(いが)を投入します。

■栗収穫の効果

2022年度に茨城県農業総合センター園芸研究所と行った実証実験にて以下の結果を記録しました。

茨城県農業総合センター園芸研究所〈実証試験データ〉

※使用した機械：BXC800/M8(旧モデル) - MP750

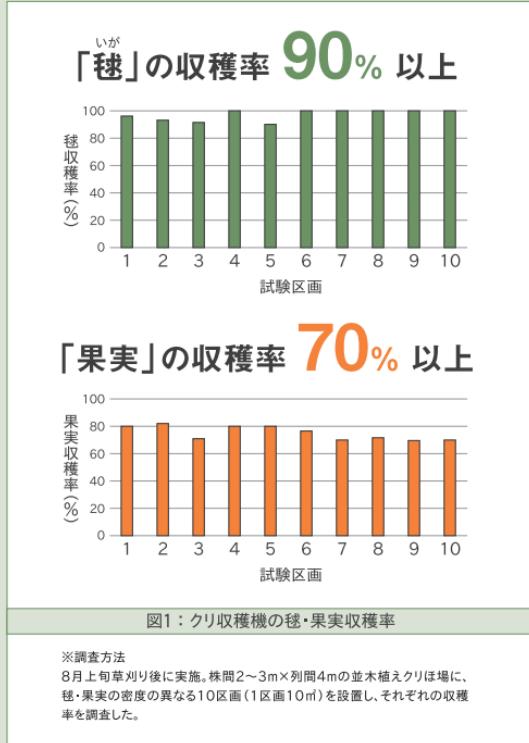
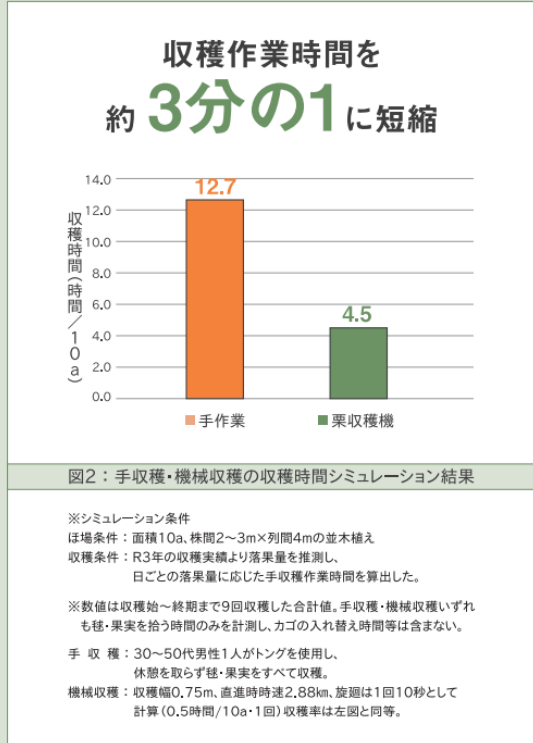


図1：クリ収穫機の穂・果実収穫率



■諸元表

品名		バーディーマロンピッカー
型式		BX800/M8-MP750
全長×全幅×全高 (mm)		移動時：1,930×1,240×1,035 作業時：2,235×1,240×1,035
総重量 (kg)		198
車速 (km/h)		前進：①1.2 ②2.06 ③2.98 ④5.13 後進：①1.3 ②2.24
能率 (反/時間)		①0.9 ②1.6 ③2.3 ④3.9
本体	車輪	前輪：樹脂タイヤ 後輪：タイヤ16×7.00-8
	ハンドル左右	ワンタッチ可変式 (5段階)
	ハンドル上下	ワンタッチ可変式 (4段階)
	走行クラッチ	ベルトテンション
	走行ベルト	走行：VベルトSA-30×1本
作業部	作業幅 (mm)	750
	ブラシ高 (mm)	0~60 (無段階)
	本機ベルト (BX800)	作業：VベルトSB-46(W800)×1本
	作業幅ベルト (MP750)	-
	作業クラッチ	ベルトテンション
エンジン	型式	三菱/GB290LN-453
	出力kW (ps)	5.9 (8.0)
	油量/燃料	1.0L/6.0L
	E/GコードNo.	9015-1820
製品コードNo.		BX800/M8:0934-0020 MP750:0941-0000
価格 (税込10%)		¥869,000

■導入事例紹介 ※取材可能です

試験機を使って作業効率UPを体感。省人化を目的に今秋より栗収穫機を導入予定！

株式会社アドバンフォース グループ事業本部 農業事業部部長 高野桂(たかのけい) 様



株式会社アドバンフォース 高野 様



同社が管理する栗園場

<株式会社アドバンフォース概要>

株式会社アドバンフォースは茨城県笠間市にて飲食、農業、映像など幅広く事業展開しており、2021年からは栗栽培も開始しました。現在は面積10haの土地で、栗の生産・加工を行っています。農福連携を目指し、障がい者雇用も積極的に推進するほか、2022年12月には収穫した栗を使ったスイーツを提供するカフェ、「kasamarron cafe」を開業し6次産業化にも乗り出しています。今年8月下旬より栗収穫機を導入予定です。

<バーディーマロンピッカー導入の背景>

同社の栗栽培は通常2~3名ほどの人員で行っていますが、作業負担の大きい収穫時期に限っては作業者を増員し10名で作業を行っていました。農業事業部部長である高野様自身も収穫作業を行い、栗を一つ一つ収穫する手間と身体への負担の大きさを体感。将来的には栽培面積を20haまで拡大したいという想いもあり、事業拡大に向けて栗収穫作業の省人化および軽労化が求められていました。

<バーディーマロンピッカー導入の効果>

2022年秋に先行して試作機を導入しました。結果、栗収穫の作業効率は約3倍に上がることが確認でき、試算上では機械導入により、現在10名で行っている収穫作業を今後は6名程で行えるようになると考えています。今年8月下旬~10月上旬頃の収穫を予定しており、栗収穫機を使った人手不足の解消と作業効率の向上に期待をよせていただいています。

■株式会社オーレック 会社概要

- ・社 名:株式会社オーレック
- ・創 業:1948年(昭和23年)10月
- ・代表取締役社長:今村健二
- ・主要事業 :緑地管理機/農業機械製造販売など
- ・WEB :<https://www.orec-jp.com/>

▼製品に関するお問合せ先▼

株式会社オーレック 本社営業本部 TEL:0943-32-5057

▼掲載・取材に関するお問合せ▼

株式会社オーレックホールディングス 経営本部 ブランディング広報グループ
担当:南立(なんだて)、松原(まつばら)

[TEL:0943-32-5072](tel:0943-32-5072) / [MAIL:kouhou@orec.co.jp](mailto:kouhou@orec.co.jp)