

汎用飼料収穫機

収穫・細断機能を持ち、収穫部アタッチメントの交換により、青刈りトウモロコシ、予乾牧草、飼料イネ等の多様な飼料作物に汎用的に対応できる自走式ロールベアラを紹介し
ます。クローラ式走行部によりトラクタ作業が困難な軟弱圃場でも作業できます。

☆ 技術の概要

1. 本機は飼料作物を収穫し 10~30mm に細断する収穫部、細断物を投入するホッパ、特殊バーチェーン構造の成形室（直径 1m、幅 0.85m）、ネット式結束装置、クローラ式走行部などで構成され、収穫部は、トウモロコシ用（2条刈ロックロップ）、予乾牧草用（拾い上げ幅 1.6m ピックアップ式）、飼料イネ青刈り収穫用（6条刈リール式）の各アタッチメントを工具なしで容易に着脱できます（図参照）。

2. 収穫部で飼料作物を収穫・細断後ホッパに投入します。ホッパ底部のコンベアは成形室が満量になった時点で停止し、材料はホッパに一時貯留されます。一方、ロールベールのネット結束とその放出の後、コンベアが再始動してホッパ内の材料の成形室への搬送が再開します。これらの動作を自動的に行うことができるため、従来のロールベアラのような結束時の作業中断がありません。

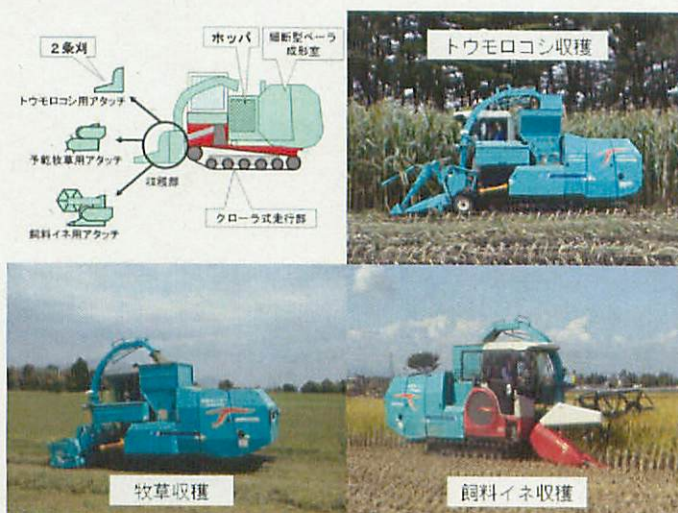


図 多様な飼料作物に対応できる汎用飼料収穫機

3. 平均作業速度および圃場作業量は、トウモロコシ（乾物収量 1.6t/10a、含水率 70%、30a 圃場の時）で 1.41m/s、42a/h、イネ科予乾牧草（乾物収量 0.7t/10a、含水率 52%、30a 圃場の時）で 0.58m/s、89a/h、飼料イネ（乾物収量 0.8t/10a、含水率 57%、25a 圃場の時）で 0.83m/s、29a/h です。なお、5a 以下の狭小圃場でも平均 14a/h の圃場作業量で作業可能です。また、貫入抵抗値が 0.36MPa の軟弱圃場においても作業速度 0.76m/s で作業可能です（飼料イネ収穫時）。

4. ロールベール放出時のロスは、作物の種類を問わず 2% 未満です。ロールベールの平均質量および平均乾物密度は、トウモロコシで 488kg、197kg/m³（平均含水率 71%、n=20）、イネ科予乾牧草で 414kg、235 kg/m³（平均含水率 55%、n=47）、飼料イネで 314kg、177 kg/m³（平均含水率 59%、n=17）です。いずれのサイレージも V-score が 90 点以上の高い発酵品質であり、一年間の貯蔵を経た後も品質がほとんど低下しません。

☆ 活用面での留意点

1. 本機は生物系特定産業技術研究支援センターと農機メーカーの共同開発によるもので、平成 21 年に市販化される予定です。
2. 本機の搬送時は、高さ制限の関係上、積載量 6t 以上の低床トラックが必要です。

（中央農業総合農業研究センター 研究管理監 谷脇 憲）