

委託試験成績（平成25年度）

| 担当機関名 部・室名 | 地方独立行政法人青森県産業技術センター 畜産研究所 酪農飼料環境部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|--------|--------|--|-----|-----|-----|--------------|----|------|------|------|----|------|------|------|----|------|------|------|----------|--|------|------|------|------------|--|------|------|------|-----------|--|------|------|------|-----|------|----------------|-------|-------|---------|------|------|------|----------------------|--|---------|--------|--------|
| 実施期間 | 平成24～25年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大課題名 | Ⅲ 水田を活用した資源作物の効率的生産・供給技術の確立 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 課題名 | 汎用飼料コンバインベアラを利用したイネホールクロップサイレージの調製技術と多様な飼料作物への適応性の検討 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的 | <p>休耕水田の有効活用と飼料自給率の向上は喫緊の課題であり、これらを解決する方法として、飼料作物の栽培が推進されている。この飼料イネの収穫においては、コンバイン型専用収穫機やフレール型コンバインベアラを活用した体系が実用化されているものの、既存の収穫機については収穫作業時のロス、作業能率の低さ、土壌水分が高い水田における土砂混入等の問題点が指摘されている。</p> <p>本課題では、現在開発中の汎用飼料コンバインベアラ（レシプロモア・リールヘッド式刈取機構）の作業性能を調査するとともに、既市販機との比較で上記問題点を整理し、課題を抽出する。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 担当者名 | 佐藤 義人 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>前年度は、土壌水分の低い水田にて立毛状態の飼料イネの収穫を行った。その結果、開発中の汎用飼料コンバインベアラは、走行速度、作業速度、作業効率とも既市販機よりも優れる性能を有しているものの、収穫ロスが多いことが明らかとなった。今年度は、予乾エン麦及び土壌水分が高い圃場における立毛飼料イネの収穫調査を行った。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1. 試験場所 青森県十和田市深持地区</p> <p>2. 試験方法</p> <p>1) 供試収穫機名（機種名の諸元は表1のとおり）</p> <p>① 対照区（対照機）：ヤンマー社製YWH1500</p> <p>② 試験区（試験機）：ヤンマー社製WH2000</p> <p>2) 栽培条件</p> <p>ア. 圃場条件</p> <p>水田（土壌群：黒ボク土、土壌統群：表層腐植質黒ボク土、土壌統：十和田） 排水：良（一部不良の調査圃有り）</p> <p>イ. 栽培の概要</p> <p>ア) エン麦</p> <p>①品種名：ニューオールマイティー ②播種方法：散播 ③播種期：25年5月上旬 ④施肥及び除草：農家慣行による ⑥収穫期：平成25年8月5～8日（乳熟期）</p> <p>イ) 飼料イネ</p> <p>①品種名：べこごのみ ②播種方法：移植・鉄コーティング種子直播 ③播種期：25年5月29日～6月2日 ④施肥：基肥；マイティコート（15-20-15）現物40kg/10a、追肥；なし ⑤除草：6月上旬；キックハイ11粒剤 7月上旬；クインチャーバスマE液剤 ⑥収穫期：平成25年9月24日、10月18日</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <caption>表1 供試収穫機の諸元</caption> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>収穫機</th> <th>試験機</th> <th>対照機</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">機体寸法 (mm)</td> <td>全長</td> <td>5840</td> <td>4435</td> <td>4435</td> </tr> <tr> <td>全幅</td> <td>2350</td> <td>2436</td> <td>2436</td> </tr> <tr> <td>全高</td> <td>2780</td> <td>2375</td> <td>2375</td> </tr> <tr> <td colspan="2">機体質量(kg)</td> <td>4491</td> <td>3767</td> <td>3767</td> </tr> <tr> <td colspan="2">エンジン出力(kw)</td> <td>53.3</td> <td>60.7</td> <td>60.7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">作業速度(m/s)</td> <td>1.64</td> <td>1.64</td> <td>1.64</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">刈取部</td> <td>刈取方式</td> <td>レシプロモア・リールヘッド式</td> <td>フレール式</td> <td>フレール式</td> </tr> <tr> <td>刈り幅(mm)</td> <td>2060</td> <td>1500</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ロールペールサイズ (径*幅cm)</td> <td>100*100</td> <td>100*86</td> <td>100*86</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 収穫機 | 試験機 | 対照機 | 機体寸法 (mm) | 全長 | 5840 | 4435 | 4435 | 全幅 | 2350 | 2436 | 2436 | 全高 | 2780 | 2375 | 2375 | 機体質量(kg) | | 4491 | 3767 | 3767 | エンジン出力(kw) | | 53.3 | 60.7 | 60.7 | 作業速度(m/s) | | 1.64 | 1.64 | 1.64 | 刈取部 | 刈取方式 | レシプロモア・リールヘッド式 | フレール式 | フレール式 | 刈り幅(mm) | 2060 | 1500 | 1500 | ロールペールサイズ (径*幅cm) | | 100*100 | 100*86 | 100*86 |
| | | 収穫機 | 試験機 | 対照機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機体寸法 (mm) | 全長 | 5840 | 4435 | 4435 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全幅 | 2350 | 2436 | 2436 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 全高 | 2780 | 2375 | 2375 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機体質量(kg) | | 4491 | 3767 | 3767 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| エンジン出力(kw) | | 53.3 | 60.7 | 60.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 作業速度(m/s) | | 1.64 | 1.64 | 1.64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 刈取部 | 刈取方式 | レシプロモア・リールヘッド式 | フレール式 | フレール式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 刈り幅(mm) | 2060 | 1500 | 1500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ロールペールサイズ (径*幅cm) | | 100*100 | 100*86 | 100*86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3) 調査方法

ア. エン麦

試験区の構成及び収穫調製体系は以下のとおりであり、試験機を供試した。

表1 エン麦試験区の構成と供試圃場

| 区番 | 区名 | 刈り高(cm) | 供試圃場数 | 供試面積(10a) |
|----|-------------|---------|-------|-------------|
| 1区 | 立毛低刈り区 | 10~15 | 2 | 0.7 |
| 2区 | 立毛高刈り区 | 20~25 | | 0.5+1.0 |
| 3区 | コンバイン低刈り予乾区 | 15~20 | 1 | 1 |
| 4区 | コンバイン高刈り予乾区 | 20~25 | | 0.9 |
| 5区 | ロータリモア刈り予乾区 | 10~15 | 3 | 1.0+1.0+2.9 |

1区及び2区：立毛エン麦を直接刈り取り、収穫、梱包した。

3区及び4区：リアチャンバを開放したままコンバインベアラで刈り取り、エン麦を後方に排出した。4区刈り取りの際、圃場角の転回部においてクローラにより地表が荒らされることが確認され、収穫草への土壌の混入が懸念されたため、4区の後半及び3区では転回部進入手前でリアチャンバを閉じ、直進部で開放しながら刈り取りを行った。排出されたエン麦を予乾後、刈り残したエン麦を刈り高15cm程度で刈り取りながら予乾草共々収穫、梱包した。

5区：ロータリモアで刈り倒したエン麦を予乾後、収穫、梱包した。

3～5区は、反転・集草を行わず2～3日予乾した。いずれの区とも乳酸菌等の添加は行わず梱包し、自走式ベールラップで密封した。ラップ巻数は6層とした。

イ. 飼料イネ

対照機及び試験機を供試し、湛水または湿潤圃場におけるダイレクト収穫を行った。

3-1. 試験結果 (エン麦)

1) コンバインベアラの立毛エン麦刈取性能

1区では圃場の起伏によりレシプロモアが削った土壌が収穫草に混入する場面も見られた。また、高水分の収穫草がコンベア部からカッタ部に移送されず、コンベア部入口で詰まるトラブルがたびたび生じた。2～4区の刈取は、前年の飼料イネと同様にスムーズな刈取作業が可能であった。また、3区及び4区の刈取草は、ベアラ部から刈り残したエン麦上に排出され、土壌の付着は確認されなかった。

2) コンバインベアラの予乾エン麦収穫性能

4区前半では、直進部分では概ね良好な収穫が可能であったが、転回部分では刈取の際にクローラにより持ち上げられた土壌が収穫草に混入する場面が見られた。また、4区後半及び3区では直進部に転回部で刈取った分のエン麦も排出されていたことから一度に多量の予乾草を食い込むこととなり、コンベアで移送しきれず詰まるトラブルが生じた。

3区及び4区の収穫草は、刈り残したエン麦を刈り取りながら収穫したため予乾草よりも水分が高くなった。1度目の刈取が低刈りだった3区においては予乾草よりやや高い程度の水分でありサイレージ原料として適正であったが、高刈りの4区は新たな刈取り草の混入量が多くなったことから、サイレージ原料としてはやや高い水分となった。

5区の収穫においては、ロータリモアでエン麦を刈り倒した後の圃場は地表の荒れもほとんど見られず、トラブルなく作業が可能であった。また、地表が平らな分、刈残したエン麦の収穫量が多くなったと思われ、収穫草の水分はやや高めとなった。

3) コンバインベアラの梱包性能

全調査を通じて、ベアラ部の満量センサの不良、梱包ネットの切断不良がそれぞれ1度ずつあったが、その他のトラブルは見られず、作業性は概ね良好であった。

前年の飼料イネ調査時においては、ベール右側の径がやや大きくなる結果であった。今年度のエン麦の梱包においてもベール右側の径が大きくなりベールの硬さも右側が硬いように感じられ

た。この左右の歪みは特に高速で収穫作業を行った5区において顕著であり、水分が高く粗灰分が低い右側に穂部が多く梱包されていると推察された。

4) 収穫ロス

1区及び5区において、ベール1個を収穫する際に生じる収穫ロスを、刈取・成形時及び放出時とに分けて調査した。刈取・成形時ロスはコンバインベアラの成形室下部にビニールシートを設置したまま追従して歩き、ビニールシートで受けた損失物を秤量した。放出時ロスは、コンバインベアラ後部に敷いたビニールシート上にネット結束後のベールを放出し、落下衝撃によるベール欠損及び成形室内部からこぼれる損失物を秤量した。

ダイレクト収穫の1区における収穫ロス率は3.0%であり、そのほとんどが放出時のものであった。予乾草収穫の5区では1区の1.5倍強の4.7%のロスがあった。放出時のロス率は1区と同等であり、収穫・成形時の損失が増加していた。損失物の水分を見ると、両区とも収穫草よりも低い値を示していることから、茎葉部よりも穂部の割合が高いと推察され、特に収穫・成形時の損失物において顕著であった。

また、いずれの区とも放出時におけるロスはベールが欠損して生じるのは少量で、ベアラ成形室のリアチャンバからのこぼれが多く観察され、これら損失物はすりつぶされたような形状のものも多く見られた。

3-2. 試験結果（飼料イネ）

1) コンバインベアラの梱包性能

両機種とも、トラブルは見られず作業性は良好であった。エン麦調査時においてベール右側の径が大きくなったが、ベアラ投入部の調整により当該調査においては左右の径はほぼ同等となった。また、作業速度を変えた場合においても同様であった（データ略）。ベール左右の硬度を測定したところ、ばらつきが大きく判然としない結果であったが、両機種とも右側がやや堅く、機種間で比較すると対照機が左右とも堅くばらつきが少なかった。ベール密度は硬度と同様に現物、乾物とも対照機が高かった。

ベール内における穂部の偏在程度を調査した。梱包物中の穂部は両機種とも左側に偏っており、試験機で顕著であった。試験機において穂部割合の平均が対照機よりも低いのは、後述する収穫ロスのためと考えられた。

2) 収穫ロス

エン麦と同様に、刈取・成形時及び放出時とに分けて収穫ロスを調査した。

収穫時の飼料イネは、試験機を供試した圃場で穂部水分が低く乾物穂部割合が高かったことからやや登熟が進んでいたと考えられた。

収穫ロス量は前年度と同様に試験機において多く、刈取・成形時、放出時ともに対照機のおよそ3倍であった。また、両機種とも損失物の子実割合が立毛イネの穂部割合を上回ったが、試験機においてその割合が高かった。

試験機の刈取・成形時におけるロスの多さは、ベアラ一部が満量に近づくにつれリアチャンバが開くことに原因であることを前年の調査で明らかにした。今年度の試験機はロスを抑止するための改良が加えられており、これの効果を確認した。すなわち、一定面積を収穫するごとに損失物を回収し、秤量及び子実割合を調査した。ベール1個の梱包について6回に分けて回収した結果、損失物は4回目まではほとんどなく、5回目から増えだし6回目で刈取時ロスの89%である62.3kgとなった。ネットによる梱包時の損失は2.7kg（全損失の3.7%）と少なかった。また、損失物中の乾物穂部割合の推移に一定の傾向は見られなかった。

3) 圃場条件の違いによる作業性能

湿潤状態及び湛水状態の圃場において収穫作業を行った。

湿潤圃場において、両機種ともトラブルはなく作業性は乾田と同等であり、ベール放出時のベール表面への土壌付着は両機種とも同程度であった。

湛水圃場では、両機種の違いが明確となった。レシプロモアを有する試験機は乾田と同様の刈り高を確保できたのに対し、対照機はフレール式の刈取部であるため20～30cm程度の高刈りを余儀なくされた。対照機の刈取部を試験機と同等の高さとなる位置まで下げた場合、水田の水を吸い込む事象が観察された。

4. 主要成果の具体的データ

表2 エン麦予乾草及び収穫草の水分、粗灰分

| | | 1区 | 2区 | 3区 | 4区 | 5区 |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 予乾草 | 水分 | — | — | 34.6% | 32.4% | — |
| | 粗灰分 | — | — | 8.7% | 8.0% | — |
| 収穫草 | 水分 | 77.2% | 71.2% | 43.0% | 69.5% | 57.7% |
| | 粗灰分 | 12.0% | 9.4% | 9.6% | 9.4% | 10.2% |

注)3区及び4区の予乾草の値は1筆の圃場の平均値

表3 5区で梱包したエン麦ベール形状等

| | 予乾草 | | ベール | ベール |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | 穂部 | 茎葉部 | 左側 | 右側 |
| ベール直径(cm) | — | — | 104.5 | 108.5 |
| 水分 | 19.4% | 46.0% | 61.4% | 51.1% |
| 粗灰分 | 5.6% | 9.9% | 11.0% | 10.5% |

注)ベールの値は高速作業時(n=2)

表4 エン麦収穫ロス率及び損失物の水分

| | | 1区 | 5区 |
|-------------|--------|-------|-------|
| 収穫草水分 | | 77.2% | 57.7% |
| ベール重量(kg/個) | | 455.5 | 348.5 |
| 収穫ロス(kg/個) | 収穫・成形時 | 2.7 | 7.3 |
| | 放出時 | 11.3 | 9.9 |
| | 合計 | 13.9 | 17.2 |
| 収穫ロス率 | 収穫・成形時 | 0.6% | 2.0% |
| | 放出時 | 2.4% | 2.7% |
| | 合計 | 3.0% | 4.7% |
| 損失物水分 | 収穫・成形時 | 62.0% | 32.4% |
| | 放出時 | 69.5% | 40.5% |

表5 飼料イネベール形状及びベール内における穂部の偏在

| 供試機械 | ベール直径(m) | | | ベール硬度(kg/cm ²) | | ベール密度(kg/m ³) | |
|------|----------|------|------|----------------------------|-----------|---------------------------|-------|
| | 左 | 右 | 左/右 | 左 | 右 | 現物 | 乾物 |
| 試験機 | 1.04 | 1.05 | 0.99 | 2.8 ± 3.5 | 3.0 ± 2.2 | 365.1 | 174.3 |
| 対照機 | 1.01 | 0.99 | 1.02 | 3.3 ± 1.0 | 4.1 ± 1.2 | 381.9 | 179.4 |
| 比 | | | | 0.84 | 0.72 | 0.96 | 0.97 |

注1)ベール硬度は土壌硬度計でベール両端から10cm内側の部位を測定した。

2)ベール密度は重量を円周(左右、中央部)及び幅から求めた体積で除して算出した。

3)比は試験機/対照機

表6 飼料イネベール内穂部の偏在

| 供試機械 | 穂部割合(DM) | | | |
|------|----------|-----|-----|------|
| | 左 | 右 | 平均 | 左/右 |
| 試験機 | 37% | 24% | 31% | 150% |
| 対照機 | 35% | 31% | 33% | 113% |

表7 飼料イネ収穫機別圃場内ロス

| | | 試験機 | 対照機 | 比 |
|---------------|--------------|-------|-------|------|
| 収穫機 | | | | |
| 草丈(cm) | | 85 | 82 | 1.04 |
| 坪刈り収量(kg/10a) | | 1,810 | 1,700 | 1.06 |
| 収穫時のイネの状態 | 穂部水分 | 30% | 36% | |
| | 茎葉水分 | 63% | 62% | |
| | 全体水分 | 51% | 53% | |
| | 現物穂部割合 | 36% | 36% | 1.00 |
| 乾物穂部割合 | | 52% | 48% | 1.07 |
| ベール重量(kg) | | 328.2 | 266.2 | 1.23 |
| 収穫ロス | 刈取成形時(kg/個) | 62.1 | 19.6 | 3.18 |
| | ロス中子実割合(DM%) | 92% | 84% | 1.10 |
| | 放出時(kg/個) | 8.05 | 2.85 | 2.82 |
| | ロス中子実割合(DM%) | 81% | 68% | 1.19 |
| | 収穫ロス合計(kg/個) | 70.2 | 22.4 | 3.13 |
| 収穫ロス率(%) | | 18% | 8% | 2.27 |

注1)収穫ロス率=収穫ロス合計/(ベール重量+収穫ロス合計)

2)比は、試験機/対照機

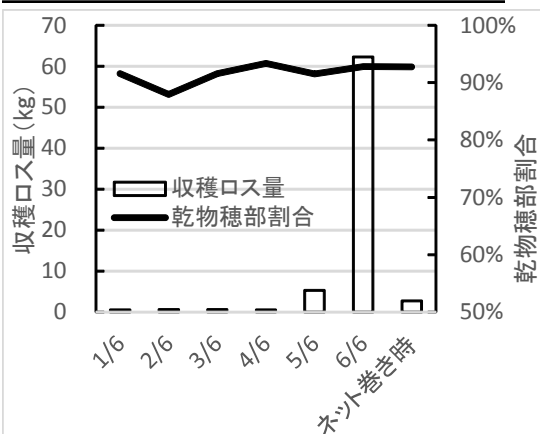


図1 試験機刈取成形時ロスの推移

5. 経営評価

前年度の調査において、試験機は対照機に比して作業効率、圃場間移動速度とも高性能であり、1台当たりの作業負担面積は2倍以上に拡大可能と報告した。今年度の調査から、試験機は条件付きではあるものの予乾草の収穫が可能であり、湛水圃場においては対照機よりも優れた性能を有することが明らかとなり、年間作業可能日数の拡大が可能であることが示された。

しかしながら、飼料イネ子実のロス率が高いことから、収量性、飼料品質及び漏生イネによる水田管理の負担等を十分に考慮する必要があると考えられた。

6. 利用機械評価

試験機は汎用型として開発された収穫機であり、立毛草ばかりではなく刈り倒した予乾草も収穫できる必要があると考える。当該課題では、エン麦について一般的に刈取りに用いられているロータリモアの他に、長野畜試での成果（24年度新稲研成績）を模して試験機による刈り落とし草の収穫を行った。その結果、刈り落としの際にクローラが地表に凹凸を作ったことから、土壌が収穫草に混入することとなり、土壌水分の高い水田での適用は困難と考えられた。しかしながら、レシプロモアとリールヘッダとの組合せを持つ当該機種においても、細断されたエン麦の収穫は可能であったことから、土壌水分の低い水田や地表の硬い永年牧草作付け地では利用可能と考えられた。また、ロータリモアで刈り倒した予乾草の収穫も可能であり、牧草や麦類の予乾草にも適用可能であることが明らかとなった。収穫ロスも予乾草においても5%以下であり、カッティングロールベアラによる乾草梱包ロスが15.0%であったとする報告（高野ら、静岡畜研報告第5号）に比して十分に低い値であった。これは、リアチャンバのこぼれ防止シートの効果と推察されたが、この部分に収穫草が入り込みスチールローラに絡まることから、清掃の困難さや耐久性について検討する必要があると考えられた。

一方、エン麦立毛草のダイレクト収穫については、低刈り時において圃場を削り収穫草に土壌が混入することがあった。これは、圃場に起伏のない飼料イネの収穫では見られなかったことであり、開発中の試験機は起伏のある圃場に対する適応性が低いことが伺えた。また、飼料イネ立毛草については、前年同様子実の圃場内ロスが多い結果となった。収穫した飼料イネの熟期は黄熟中～後期であり、脱粒しやすくなっていたことも要因として考えられるが、高水分のエン麦立毛草収穫時には収穫草がコンベア部に絡まり移送を困難にしたことから、黄熟前の立毛飼料イネについても同様のトラブルが想定できた。なお、湿潤圃場における作業性は試験機、対象機とも乾田と変わらず良好であり、湛水状態においては、対照機が高刈りを余儀なくされたのに対し、試験機では乾田と変わらない作業性を有し広い適応性を示した。

7. 考察

供試した試験機は立毛草のダイレクト収穫の他にも、ロータリモアで刈り倒した予乾草の収穫、地表の硬い圃場では1台で刈り落としと予乾草の収穫を兼ねる体系も可能であり汎用性が示された。しかしながら、凹凸のある圃場においては収穫草への土壌混入が新たに生じたほか、高水分のエン麦立毛草を低刈りでダイレクト収穫した場合コンベア部に絡まり、乳熟期飼料イネの収穫においても同様のトラブルが生じる懸念が残った。これらの条件では収量を減ずるもの高刈りとする必要があると推察された。

エン麦予乾草では穂部の、飼料イネでは子実の収穫ロスが多くなった理由として、予乾により穂部が欠落しやすく、登熟により脱粒しやすくなっていたことが要因の一つとして考えられた。さらに、エン麦収穫時においてベアラ成形室のリアチャンバからの損失物がすりつぶされたような形状のものであったことから、収穫物がリアチャンバのスチールローラとその外部に

具備されているこぼれ防止シートとの間に入り込み、圧縮されながら何度もスチールローラとともに回転していたものと推察され、飼料イネについてもスチールローラと子実との接触により脱粒が進んだ可能性も考えられた。

刈取時ロスが後半に多くなったのは、リアチャンバの開口が原因である。今年度は機体に改良を加え、ベアラ部の隙間を減らし、リアチャンバ下端部にこぼれ防止の措置を施した。ベアラ部の隙間が減ったことにより前半のロスはほとんどなくなったが、ベアラ部が満量になったときのリアチャンバの開口程度はこぼれ防止の機能を上回りロスを多くした。これの対策として、ベアラ満量センサの調整によりリアチャンバが開口する前にネット結束する方法も考えられるが、対照機よりもやや低いベール密度をさらに下げることとなり、サイレージ品質への影響が懸念された。

湛水圃場において、試験機は対照機に比して優れた性能を示した。対照機はフレール式刈取部を有することから湛水状態では水の吸い込みを避けるために高刈りを余儀なくされるが、レスプロモアを有する試験機は通常の刈取高さでの収穫が可能であり、このことは減収を回避できるだけでなく、サイレージの品質確保にも有用であると考えられた。

8. 参考写真



写真1 供試試験機



写真2 刈取成形時収穫ロス調査



写真3 放出時収穫ロス調査



写真4 リアチャンバ下端部



写真5 損失物 (エン麦)