

〔普及の現場から〕

水田地帯で飼料用トウモロコシの ロールベールサイレージを試作

岡山農業普及指導センター

1. 取り組みの背景

邑久郷粗飼料生産組合（以下、組合）は、岡山県南の水田地帯で粗飼料を生産している酪農家の共同組織です。組合では、スーダングラスやイタリアンライグラスのグラスサイレージと稲発酵粗飼料を生産しています。

以前から、生産性が高く、嗜好性の良い飼料用トウモロコシの導入も考えていましたが、トウモロコシ用の機械装備が無く、労力もかかることから見送っていました。それが、平成21年度にトウモロコシの収穫作業も請け負うコントラクター組織（アグリアシスト株式会社）ができ、しかもロールベールラップサイレージの形態で調製できるため、収穫作業を外委託することで、トウモロコシの生産が可能になりました。組合では、今年4月から水田でのトウモロコシの試験栽培に取り組みましたので、その成果とポイントについて紹介します。

2. 試作ほの概要

試作ほ場は、組合の共同ほ場の水田を選びました。ここは、12筆のほ場が連なっており、水稲作が隣接していないため、湿害を受けにくいことから、合計面積2.5haすべてに作付けを行いました。栽培概要は表1のとおりです。

表1 試作ほ場の栽培概要

品種名 (RM)	KD660 (116)
播種日	5月15日 (一部16日)
播種量	3kg/10a
播種密度	畦幅75cm×株間18cm
施肥 (元肥)	たい肥2t/10a 化成(14-14-14)25kg/10a
施肥 (追肥)	化成(14-14-14)25kg/10a

前作にイタリアンライグラスを栽培していたた

め、播種は5月中旬と遅くなりましたが、早稲品種を使い、収穫時期を8月下旬に定め、栽培計画を立てました。



トウモロコシ初期生育状況

3 トウモロコシ栽培のポイント

次に、試作ほ設置にあたり、対策を行ったポイントについて説明します。

①湿害対策

トウモロコシは湿害に弱いため、ほ場の周囲とほ場の真ん中に明きよを作り、水はけを良くする対策をとりました。

②栽植密度

早生や中生などの品種ごとに最適な栽培本数が決まっているため、本数が確保できるように栽植密度（畦幅と株間）を計算しました。欠株などのロスを考え、10%程度多めに播種するのがコツです。

③除草対策

雑草はトウモロコシの初期生育を阻害するため、除草剤により雑草の発生や生育を抑制します。播種後には土壌処理を、雑草発芽後は、茎葉処理を行いました。

④鳥害対策

カラスやハトの食害を受けることで、欠株の原因となります。播種前に種子に忌避剤を塗布することと、播種後にはほ場の数カ所に木綿糸を張ることで、鳥の飛来を防止しました。

4. 生育状況

発芽状況は、良好で欠株もなく、鳥による食害も見られませんでした。雑草も、除草剤の効果により、ほとんど発生しませんでした。しかし、生育初期には葉色の濃淡や生育のばらつきが見られました。その原因は、明きょ排水がうまく機能していなかったことによる湿害とたい肥の施用が少なく元肥が少なめであったことが考えられます。

また、干害と病害（根腐れ病）の影響で枯れ上がりが早く現れ、糊熟期あたりから激しくなり、黄熟期でほとんど枯れてしまった個体もありました。

5. 収穫結果

収穫調査の結果は表2のとおりでした。水分がきわめて低いため、生産量は低いものですが、乾物重では、目標を若干下回った程度でした。

表2 収穫調査結果

収穫調査日	8月25日
熟度	黄熟期
稈長	241.3cm
生草重	2,982kg/10a
水分率(風乾)	54.6%
乾物重(風乾)	1,398kg/10a

収穫作業はアグリアシスト株式会社に委託し、汎用型飼料収穫機で行いました。作業効率は非常に良く、3日（実質作業日数は2日）で終わりました。ラップサイレージは全部で136個完成し、1個あたりの平均重量が420kgであったので、総生産量57.1t、10aあたり平均収量は2,269kgでした。サイレージの成分や品質は分析中ですが、発酵は良く、以降の栽培へのめどが立ちました。



トウモロコシの細断ロールベール



ラップサイレージの取り扱い



収穫状況(汎用型飼料収穫機)

6. 今後の課題

来年度に向けて、たい肥の投入による土づくり、水はけを良くするための有効な明きょの実施が課題です。また、稲作やイタリアンの収穫作業との労働分散を考え、トウモロコシの2期作への挑戦も考えています。