

水田でのWCS用イネ収穫後の再生草活用と 飼料用とうもろこし二毛作栽培の検討

1 課題の背景とねらい

昨年度、市原市の水稻農家2件と畜産農家1件から構成される飼料生産・収穫組織（以下、コントラクター組織）が設立されました。新たな組織の設立は、管内の耕畜連携の核となることが期待される一方、収穫用機械の導入により、安定的な組織運営のために、単位面積当たりの販売金額の向上が課題となっています。

そこで、未利用資源であった WCS 用イネ収穫後の再生草の活用による単位面積あたりの販売金額向上について検証しました。併せて、WCS 用イネ収穫後の飼料用とうもろこしについて、安定的な収量確保を目指し、湿田に対応した施肥方法、雑草防除方法及び排水対策を検討しました。

2 普及活動の経過・結果

（1）WCS 用イネの生育確認

出穂前にコントラクター組織のメンバーと関係機関で、組合員が栽培している全ほ場を巡回し、ほ場の状態、雑草や病気の発生程度を確認しました。これにより、WCS 用イネの生育状況を把握し、収穫適期の判断とその後の適切な管理方法の検討を行いました。



写真1 導入した収穫用機械

（2）再生草の収量調査

調査ほ場として、WCS 用イネを収穫したほ場の内、60aを調査ほ場とし、再生草の収量と雑草による影響を調査しました。

その結果、乳用牛に適した状態で再生草を収穫するには、収穫時期が水稻農家の繁忙期と重なり、労力的に難しいことがわかりました。そのため、今作は適期に収穫ができず、肉用牛用の稲わらロールとして収穫し、10aあたりの収量が2ロール、販売金額が約13,000円となりました。

（3）飼料用とうもろこしの調査

ア 生育調査

飼料用トウモロコシを栽培した水田6地点のは種後1ヶ月目の草丈、稈長、着穂高を調査しました。その結果、2地点で発芽不良や生育不良が発生しました。



写真2 収量調査

イ 地下水位の違いによる生育への影響

6地点について地下水位を調査し、地下水位の違いが飼料用トウモロコシの生育に及ぼす影響を比較分析しました。今回の調査ほ場は、降雨後の地下水

位が 60cm 以上あることが確認され、排水性に問題はありませんでした。しかし、調査ほ場では地下水位が低いにもかかわらず発芽不良や生育遅延の株が見られ、巡回で降雨後の滞水が確認されたことから、生育初期の地表水の滞水が生育不良の原因であると考えられました。

ウ 収量調査

6 地点における収量を調査し、平均単収を算出して比較しました（表 1）。その結果、4 ほ場では順調に生育し、畜産総合研究センター実証栽培における収量（H27、28 二期作目）の現物収量 3,337kg/10a と同等以上となりました。また、調査ほ場では雑草対策をとらなかったものの、飼料用とうもろこしの生育が良い調査地点では雑草が繁茂しておらず、WCS 用イネで雑草防除ができていないほ場では、除草剤処理が必ずしも必要ではないと考えられました。ただし、生育が悪い調査地点では雑草が繁茂したため、部分的な除草剤（茎葉処理）処理が必要であると考えられました。

表 1 飼料用とうもろこしの稈長及び収量調査結果（抜粋）

圃場No	①	②	③	④	⑤	⑥
稈長（cm）	238	127	142	213	241	114
単収（kg/10a）	3,576	1,005	3,270	5,130	4,575	825

（４）コントラクター組織と関係機関の連携会議での情報共有

毎月、コントラクター組織と関係機関が行っている連携会議で、WCS 用イネ及び飼料用とうもろこしの調査結果や、進捗について情報共有と意見交換を行いました。次年度の作付けについて話し合い、生産者 2 名が再生草の活用を含む WCS 用イネの栽培面積を拡大する意向を示しました。



写真 3 連携会議での情報共有

また、収量向上を目指し、水田での飼料用とうもろこし栽培を継続することになりました。

3 今後の課題

再生草は、稲わらでの収穫となったものの、肉用牛用の稲 WCS として活用することができ、収益が上がるということが分かりました。ただし、栽培面積の拡大に伴い、労力の競合が懸念されるため、水稻農家の主食用米の収穫時期と重ならないよう、WCS 用イネの品種や移植日の検討を行います。飼料用とうもろこしについては、今回の試作で問題となった地表水の排水を改善するため、次作は明渠と補助暗渠（サブソイラ）施行の指導を実施する予定です。

4. 担当者 市原グループ ◎岸田雅弘、浦西英明、田口巧

5. 協力機関 担い手支援課、畜産課、畜産総合研究センター企画環境研究室