

普及指導員調査研究報告書

課題名：飼料用米新品種の選定と栽培技術の検討

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室

担当者：小林清敬

<活動事例の要旨>

本県で飼料用米として利用されている主食用品種「あきだわら」は、いもち病に弱いことから、収量が低迷しており、新たな主食用品種の導入と栽培技術の確立が求められている。

新たな4品種について検討し、葉いもち病ほ場抵抗性については「羽1296」が最も強く、他の品種も「あきだわら」より優れた。疎植栽培及び立毛乾燥については、「北陸257号」が「あきだわら」と同様な結果となった。

1 普及活動の課題・目標

飼料用米の主食用品種について、病害抵抗性を持った多収の新品種・系統を選定・導入し、省力・低コスト・安定多収栽培を実現する。

2 普及活動の内容

(1) 調査研究機関の構成

農林総合技術センター農業技術部土地利用作物研究室、農業担い手支援部就農・技術支援室、関係農林水産事務所

(2) 調査研究期間

令和元年5月～令和元年12月

(3) 調査研究の対象地域・場所

山口市大内御堀

(4) 調査研究方法の概要

品種比較試験、多収のための適正施肥量試験、疎植適応性試験、立毛乾燥適応性試験及び現地実証試験を実施する。

供試品種；「北陸257号」、「北陸267号」、「中国230号」、「羽1296」、「あきだわら」（対照）

3 普及活動の成果

(1) 多収で病害抵抗性を持った品種・系統の選定

ア 普通植（6月11日移植）

「北陸257号」、「北陸267号」、「中国230号」及び「羽1296」は、いずれも「あきだわら」と同等以上の収量性を示し、特に「北陸267号」及び「羽1296」は15%以上多収となった。

イ 晩植（6月28日移植）

「北陸257号」及び「北陸267号」が「あきだわら」と同等～やや多収であったのに対し、「中国230号」及び「羽1296」は低収となった。

ウ 葉いもち病ほ場抵抗性

抵抗性は、「羽1296」が“強”であった。「北陸257号」、「北陸267号」及び「中国230号」は“中”または“やや弱”と十分ではないものの、「あきだわら」より優れた。

(2) 適正施肥量の確認と病害防除回数（薬剤）の低減

「北陸257号」は、施肥窒素量に比例して茎数は増加したが、穂数はN1.2kg/a区とN1.5kg/a区に大きな差は見られなかった。また、施肥量が多い区でトビイロウンカが多く見られ、登熟歩合も低下し、収量に差がなかったため、施肥量が収量性に及ぼす影響は判然としなかった。

(3) 疎植適応性（北陸257号）

「北陸257号」を疎植した場合、茎数が「あきだわら」よりやや多いが同様の増加程度であったが、有効茎歩合が低く、穂数は少なかった。

「北陸257号」は収量に栽植密度による差はなく、「あきだわら」の疎植区と同等の収量が得られることから、疎植栽培は可能であると考えられた。

(4) 立毛乾燥適応性（北陸257号）

籾水分は、成熟期頃が23%程度であるが、日が経つにつれて緩やかに低下し、30日後には16~17%程度に低下した。一方、脱粒籾率は日数の経過に伴って増加し、30日後には多いもので30%近くになるため、成熟期後の20日頃までの立毛乾燥が可能であると考えられた。

(5) 現地実証

当初予定していた主食用品種が供試できなくなり、品種選定試験をやり直すこととなり、本年度の現地実証は、実施できなかった。

4 今後の普及活動に向けて

次年度以降の反復試験や現地実証の成果を踏まえて、飼料用米として利用できる主食用品種の選定並びに栽培技術を確立し、関係機関と連携して、これらの成果の普及を図りたい。

普及指導員調査研究報告書

課題名：ファームノート導入による牛群管理の実践

農林総合技術センター農業担い手支援部畜産課 担当者氏名 藤井 宏志

〈活動事例の要旨〉

本校では、スマート農業の教育の一環として、平成31年2月からファームノート（クラウドを活用した牛群管理システム）を導入した。結果は、初回発情発見日数が肉用繁殖雌牛35日、乳用牛17日それぞれ短縮した。また、空胎日数は、肉用繁殖雌牛48日、乳用牛84日となり、1年1産が可能となることが示唆された。

1 普及活動の課題・目標

本校では、スマート農業の教育の一環として、平成31年2月からファームノート（クラウドを活用した牛群管理システム）を導入した。ファームノートは、アプリケーションをタブレット等に取り込み、一目で牛の個体・牛群の状態が分かるシステムである。さらに令和元年7月には、ファームノートカラーを導入し、肉用繁殖雌牛や乳用牛の発情、反芻、行動、休息がリアルタイムでの測定が可能となった。そこで、本試験では、ファームノートが繁殖成績に及ぼす影響について調査した。

2 普及活動の内容

○調査方法：

(1) 調査牛

調査区は、今年度、本校で飼養している肉用繁殖雌牛10頭及び乳用牛13頭にファームノートカラーを装着し調査した。

対照区は、調査区と同一個体の昨年度の成績とした。

(2) 調査項目

ア 初回発情発見日数

分娩後初回発情発見までの日数とした。

イ 空胎日数

分娩日から妊娠までの日数とした。

3 普及活動の成果

(1) 初回発情発見日数

肉用繁殖雌牛は、調査区26日、対照区61日と35日短縮した。

乳用牛では、調査区68日、対照区85日と17日短縮した。

(2) 空胎日数

肉用繁殖牛は、調査区48日、対照区103日と55日短縮した。

乳用牛では、調査区84日、対照区149日と65日短縮した。

4 今後の普及活動に向けて

今回の調査では、ファームノート及びファームノートカラーを導入し、繁殖成績に及ぼす影響について検討した。

結果は、初回発情発見日数、空胎日数とも大幅に減少することが分かった。

初回発情発見日数把握の意義は、一般に発情間隔 21 日であり、その最初の発情日が分かると発情 2 回目から人工授精が実施できるため、肉用繁殖経営、酪農経営にとって特に重要な事項である。なお、分娩後 80 日以内で受胎すると 1 年 1 産が可能となる。今回の結果においても、肉用繁殖雌牛では、空胎日数が 48 日と 80 日以内であったので、1 年 1 産が可能となっている。乳用牛では、空胎日数が 84 日であったが、今後、ファームノートを活用する習熟度が高まるにつれ、80 日以内が達成できる可能性がある。

また、ファームノート活用の利点として、カレンダー機能がある。この機能は、過去の繁殖データから現在の発情や飼養管理作業、衛生対策などが一目で分かる機能である。これまでは、発情予定日を黒板などに記入しているが、牛房と離れている場合は確認に行く必要がある。しかし、ファームノートでは、端末を牛舎に持参できるため、その場で牛の状況を見ることができ、リアルタイムで確認することが可能となった。また、事前にスケジュールが確認できるため、対象となる牛を重点的に観察することにより、発情の見逃しが少なくなったことも、空胎日数が短縮した一因と考えられた。