

課題名 飼料米の多肥栽培における生育と収量の把握

中南地域県民局地域農林水産部普及指導室・分室

1 目的

藤崎町のトキワ養鶏では、飼料穀物の高騰に対応して、飼料米を使った「トキワの玄米玉子」の商品化に向け、H18年から飼料用稲を試作し、収量性や給与した卵の品質を調査している。本年度からは約15haで本格的な栽培を開始した。

今後、生産拡大にあたって、目標収量720kg/10a以上が可能な品種の選定が重要になることから、多収品種の試作ほとして位置づけし、多肥栽培による生育特性や収量性を把握し飼料米の品種選定等の参考とする。

2 調査場所 藤崎町常盤若松

3 調査方法

(1) 耕種概要

作業	月日	備考
播種	4月13日	ハウス中苗
耕起	5月2日	
代掻き	5月16日	
田植え	5月19日	
除草剤	5月31日	1回(スラッパ粒剤またはクリンチャー)
追肥	7月15日	べこあおば、青系157号、ふ系211号(NK25号)
"	7月17日	むつほまれ (")
手取り除草	7月下旬~	(出穂期まで)
刈取り	10月21日	

(2) 区の構成

調査区	作付品種	施肥量(kg/10a)		前作
		基肥N	追肥	
1	むつほまれ	8.4	減数分裂期 2.0	水稲
2	むつほまれ	5.6	減数分裂期 2.0	大豆
3	青系157号	"	幼穂形成期 2.0	
4	ふ系211号	"	幼穂形成期 2.0	
5	べこあおば	9.8	穂首分化期 3.0	

追肥時期は、穂分期と幼形期の計画であったが、担当農家の事情により適期に実施できなかった。

(3) 調査項目

生育調査、 収量調査、 粒厚、 病害虫の発生及び倒伏状況

4 調査結果の概要

- (1) 多肥栽培に加えほ場条件も良く生育は順調で、特に大豆跡区の初期生育が旺盛であった。
- (2) 7月15日現在も水稲跡区に比べて大豆区の生育が良かった。生育量では、水稲後のむつほまれが40,000、大豆後の各区とも60,000前後と過繁茂となった。
- (3) 穂首分化期及び幼穂形成期は水稲跡区が1日早く、べこあおばを除き同じであった。べこあおばは8~9日遅かった。葉色は、水稲跡のむつほまれが多肥栽培でありながら葉色の落ちが早かった。
- (4) 雑草対策は、除草剤1回体系を採ったが有機大豆から転換したこともあり雑草種子の密度が高く残草があった。
- (5) 収量は、出穂及び開花時期と倒伏の影響で登熟に若干の差がでている。粗玄米収量は大豆跡では800kg(13.3俵)/10aと多収であった。玄米収量では、むつほまれに僅かに及ばないがふ系211号は760kg/10aと多収であった。
- (6) 粒厚はむつほまれと比較して、ふ系211号と参考のふくひびきは厚く、べこあおばは登熟遅れが否めなく、玄米の長さ及び高さはあるが厚みが薄く仕上がった。青系157号は、やや粒厚が薄い傾向があった。
前作での比較では、大豆転作の跡地がやや粒厚が薄い傾向があった。
- (7) 玄米品質は、積算気温による適期刈取り品質は水稲跡は2等米、大豆跡では倒伏で登熟が緩慢となり青米が多く3等米、べこあおばは未熟粒が多く瘠せており規格外であった。10月21日の刈取り直前の品質は、倒伏しながらもゆっくり登熟が進んでいるようで、仕上がりの早い水稲跡では胴割れにより品質低下していたが、倒伏の多い大豆跡では品質が1ランク向上していた。べこあおばは10月21日でも青米や未熟粒が多く成熟期に達しなかった。

5 結果の考察

- (1) 多収栽培については、水稲跡は早期の肥料切れが見られ追肥時期を逸しないよう注意する。また、大豆跡は初期生育が旺盛で倒伏したことから明らかに過剰な生育となっていた。粗玄米収量を望む場合は基肥を初期生育の確保程度として、窒素は無肥料から3kg程度とし、穂首分化期~幼穂形成期と実肥による体系にした方が安全に栽培できるものと思われる。
- (2) 品種候補については、飼料として考えた場合に収量が高く品質が安定しており、粒厚のあるふ系211号が有望と思われる。
- (3) べこあおばについては、低温で出穂が遅れ登熟遅延が見られ、粒厚が薄く未熟粒が多く鶏卵の黄身の色への影響が懸念され、天候の年次変動を考えると地域に向かない品種である。

6 主要成果の具体的な数字

グラフ - 1 生育の推移

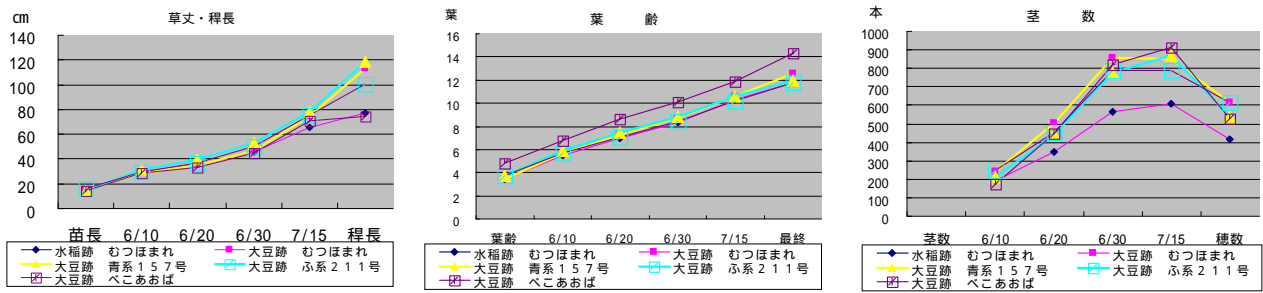


表 - 1 生育ステージ

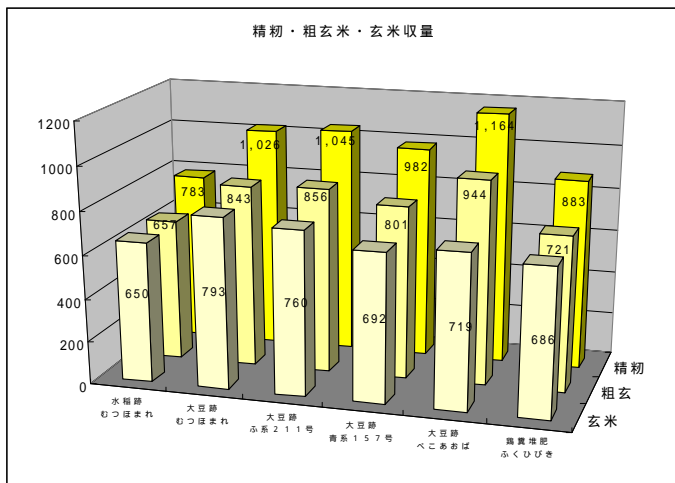
品種	は種月日	田植月日	穂首分化期	幼穂形成期	追肥月日	出穂始	出穂期	出穂揃	成熟期
水稻跡 むつほまれ	4/14	5/18	7/3	7/13	7/17	8/1	8/3	8/6	9/19
大豆跡 むつほまれ	4/14	5/18	7/4	7/13	7/17	8/2	8/4	8/7	9/21
大豆跡 青系157号	4/14	5/18	7/3	7/13	7/15	8/2	8/4	8/7	9/21
大豆跡 ふ系211号	4/14	5/18	7/3	7/12	7/15	8/2	8/4	8/7	9/21
大豆跡 べこあおば	4/14	5/18	7/12	7/21	7/15	8/14	8/16	8/19	10/21



7月15日むつほまれ

左：水稻跡 右：大豆跡

グラフ - 2 収量調査



グラフ - 3 粒厚

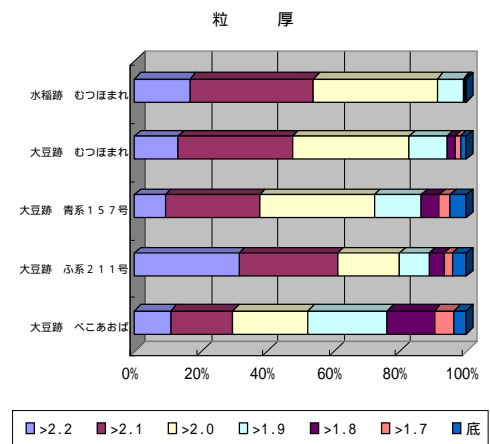


表 - 2 病害の発生及び倒伏の状況

調査区	作付品種	病害の発生程度			倒 伏
		穂いもち	紋枯れ病	稲こうじ病	
1	むつほまれ	無	無	無	0
2	むつほまれ	無～少	少	少	3-5
3	青系157号	無～少	少	無～少	3-5
4	ふ系211号	無～少	少	無～少	3-5
5	べこあおば	無	無	無	0
参考	ふくひびき	無～少	無	中	0

倒伏は、倒伏なし0～完全倒伏5で調査



9月1日頃から倒伏



水稻跡むつほまれ



大豆跡（ほまれ、系統）



稲こうじ病散見
（参考のふくひびき）



収穫時の比較
左から ふく、水稻ほまれ、大豆ほまれ、＃157、＃211

7 今後の課題

地域でニンク跡に試作されたべこごのみは1トン取りの実績例もあり、今回の調査結果を参考にして、関係者で地域における飼料用米品種の選定及び肥培管理等の検討を今後も継続して実施する。