

飼料用米の多収品種「夢あおば」の低コスト多収技術の確立

1. 成果の要約

「夢あおば」は、5月下旬移植では基肥 1.2kg/a、6月中旬移植では基肥 0.9kg/a+追肥 0.5kg/a（出穂前 20 日）を施用することで多収化が可能であり、また、高密度播種や疎植でも玄米重に影響はみられず、収穫時期を遅らせ自然乾燥することなどでも低コスト化が可能となった。

2. キーワード

夢あおば、肥培管理、高密度播種、疎植、脱粒

3. 試験のねらい

主食用米の需要量が長期的に減少傾向にある中、露地野菜などの高収益作物や大豆などの畑作への転換が困難な水田を活用するため、飼料用米や米粉用米などの作付けが推進されており、栃木県では、令和 6 年産の飼料用米の作付面積が全国一となっている。一方、飼料用米に対する支援水準の見直しにより、一般品種（主食用品種）を作付けした場合の支援単価は、令和 6 年度から段階的に引き下げられることとなっている。このため、より高収量が期待できる多収品種への品種転換が求められている。本県では収量性に優れた飼料用米専用の多収品種「夢あおば」の導入を推進している。

本試験では、「夢あおば」の最適な肥培管理技術の確立や栽培の低コスト化に加え、立毛乾燥適性および脱粒性について検討を行った。

4. 試験方法

- (1) 肥培管理については、2023年に基肥0.6kg/a+追肥0.5kg/a、基肥0.9kg+追肥0.5kg/a、基肥1.2kg/a、基肥1.4kg/aの4区を設定し、2024年に、基肥0.9kg/a、1.2kg/a、追肥0.5kg/a、無追肥を組み合わせ、生育および収量を調査した。追肥は、出穂20日前を目安に施用し、速効性肥料と肥効調節型肥料リニア型40日タイプを1:1で配合した資材を用いた。
- (2) 低コスト栽培法については、播種量 300g/箱、200g/箱、130g/箱、および栽植密度 11.1 株/m²、15.2 株/m²、18.5 株/m²とし、生育および収量を調査した。
- (3) 立毛乾燥適性および脱粒性については、基肥 0.9kg/a+追肥 0.5kg/a 区から抽出した株のうち、最長稈 20 穂の籾を握り、脱粒した籾数を計測することで脱粒性を評価した。

5. 試験結果および考察

(1) 肥培管理

精玄米重について、5月下旬移植及び6月中旬移植ともに基肥0.9kg/a+追肥0.5kg/a、基肥1.2kg/a、基肥1.2kg/a+0.5kg/aの間に有意差は見られなかった。この結果から、最適な施肥量は5月下旬移植では基肥1.2kg/a、6月中旬移植では基肥0.9kg/a+0.5kg/aであると考えられた（図-1）。

(2) 低コスト栽培

栽植密度については、疎植になると穂数が減少する傾向にあるものの、一穂籾数が増加するため、結果として総籾数に差は見られなかった。登熟歩合および玄米千粒重についても栽植密度による大きな差はなく、栽植密度による精玄米重の差は見られなかった（図-2）。

高密度播種では、苗の乾物重が軽く、充実度が劣り、老化が進行する傾向が見られたが、精玄米重には播種量の違いによる差は見られなかった（図-3）。

(3) 立毛乾燥適正及び脱粒性

籾水分は、成熟後10日程度で15%台まで低下し、乾燥が進んだ。収穫時期を遅らせることで乾燥にかかるコストを削減できることが可能と考えられる（図-4）。ただし、「夢あおば」は「月の光」と比較して脱粒性が高く、収穫遅れにより脱粒が増加する傾向にある。このため、食用品種への転換を行う際には、漏生稲の発生や異品種の混入の原因となる可能性があることに留意する必要がある（図-5）。

（担当者 研究開発部 水稻研究室 高齋光延*）*現経営技術課

飼料用米の多収品種「夢あおば」の低コスト多収技術の確立

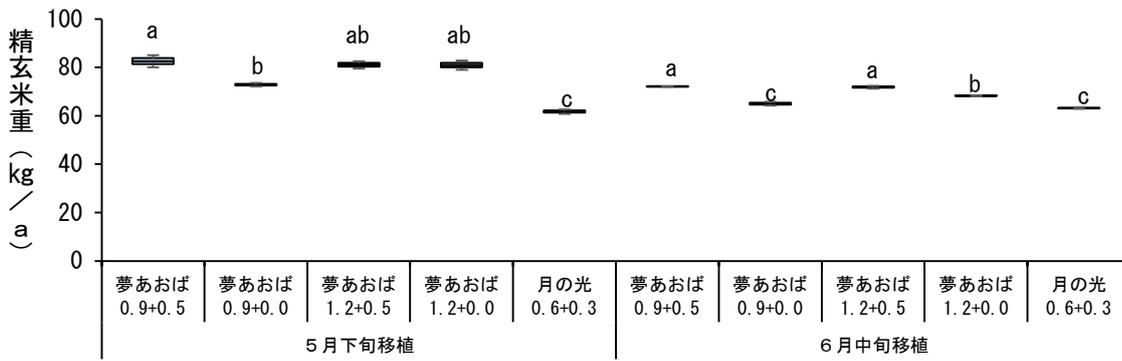


図-1 肥培管理による精玄米重の差 (2024年)

注1) 移植時期 5月下旬移植は5月22日、6月中旬移植は6月13日。

注2) Tukey法により、異なるアルファベット間に有意差あり (p<0.05)。移植時期ごとの比較。

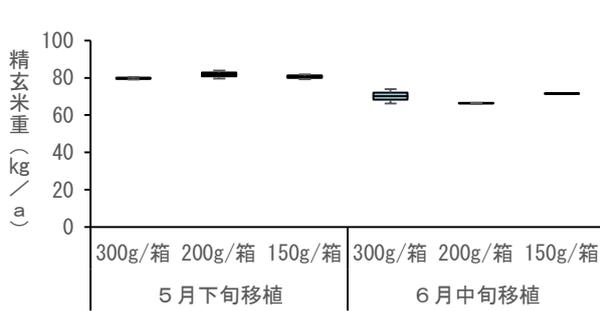


図-2 播種量による精玄米重の差 (2024年)

注) 施肥量は基肥0.9kg/a、追肥0.5kg/a (出穂前20日)。

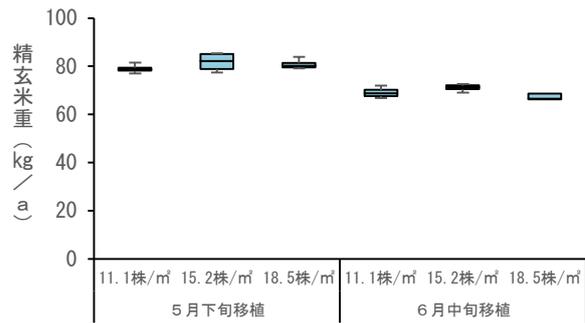


図-3 栽植密度による精玄米重の差 (2024年)

注) 栽植密度の播種量は150g/箱

表-1 播種量が苗質に及ぼす影響 (2024年)

移植時	播種量 g/箱	草丈		葉齢	葉色	乾物重		充実度	老化程度	マット強度 N					
		cm	n.s.			g/100本	mg/cm/本								
5月下	300	15.7	n.s.	2.16	b	24.6	b	1.10	b	0.7	c	2.13	a(A)	70.9	a(A)
	200	14.9	n.s.	2.32	ab(B)	24.9	b	1.21	ab(B)	0.81	b	2.17	a(A)	43.5	a
	150	14.5	n.s.	2.59	a(A)	28.0	a	1.36	a(A)	0.94	a	1.25	a(B)	37.7	a(B)
6月下	300	14.1	a(B)	2.48	n.s.	24.4	a(B)	1.10	b	0.78	n.s.	2.37	a	63.6	n.s.
	200	15.7	a(A)	2.45	n.s.	22.7	a(A)	1.21	ab(B)	0.77	n.s.	1.88	b	62.6	n.s.
	150	15.2	a	2.72	n.s.	23.9	a	1.36	a(A)	0.89	n.s.	1.40	c	66.1	n.s.

注1) 充実度は、乾物重÷草丈÷100で求め、1本あたり重量 (mg)

注2) 老化程度は第1葉の黄化、枯死程度から5段階で評価した (1:健全、2:葉身の1~50%が黄化、3:葉身の51~100%が黄化、4:葉身の1~50%が枯死、5:51~100%が枯死)。

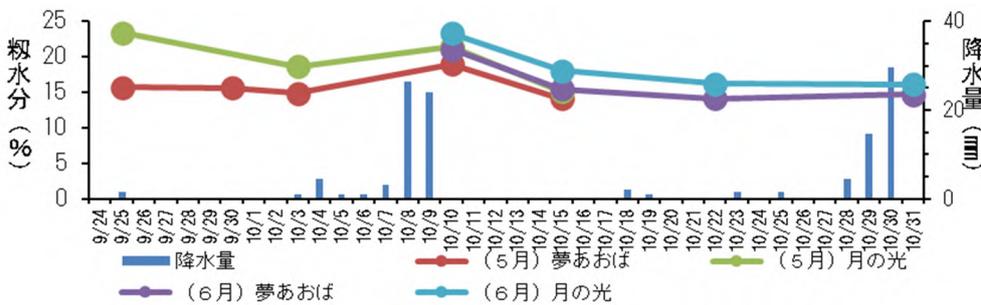


図-4 成熟期後籾水分の推移と降水

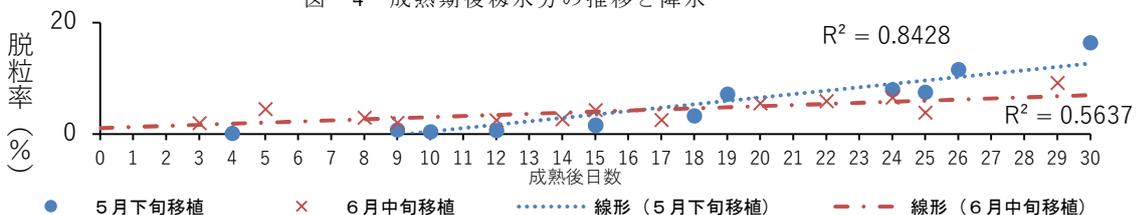


図-5 移植時期別による「夢あおば」脱粒率の推移 (2023年、2024年)