

中晩生品種による飼料用米栽培に適した全量基肥肥料			
<p>[要約]</p> <p>飼料用米栽培に適した全量基肥肥料は中生の「ホシアオバ」「ゆめひたち」が「セラコートR90」タイプ、晩生の「あさひの夢」が「セラコートR110」および「LPSS100+LPS120」タイプ、極晩生の「クサホナミ」が「LPSS100+LPS120」タイプであり、基肥・追肥体系と同等以上の収量が得られる。</p>			
農業総合センター 農業研究所	平成27年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

飼料用米生産において生産現場では、主食用米との混入防止から、主食用米より遅い作期での栽培が推進され、あわせて施肥法などによる省力化も求められている。そこで、遅植え条件において粗玄米重 700kg/10a 程度を目標とする多収栽培に適した品種ごとの全量基肥肥料を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 全量基肥施肥において、基肥追肥・追肥体系の目安である「コシヒカリ」標準栽培プラス 6kg/10a の総施肥量（基肥 9kg+穂肥 5kg の総窒素 14kg/10a）から 10%減肥（総窒素 12.6kg/10a）した場合、「ゆめひたち」の肥料 2 を除いて基肥・追肥体系と同等～同等以上の粗玄米重が得られる（表 2）。
- 2) 「ホシアオバ」には、90 日タイプの緩効性成分を配合した肥料 1 が適する。肥料 1 の粗玄米重は、基肥・追肥体系より 10%程度多く、倒伏は基肥・追肥体系と同程度である。肥料 1 の粗玄米重が高まる要因は、幼穂形成期の窒素肥効により（図 1）、 m^2 当たり粒数が多く確保されるためと推定される（表 1、2）。
- 3) 「ゆめひたち」には、肥料 1 が適する。粗玄米重は基肥・追肥体系と同等の 700kg/10a 程度が得られ、倒伏も基肥・追肥体系と同程度である（表 1、2）。
- 4) 「あさひの夢」には、110 日タイプの緩効性成分を配合した肥料 2、および 100 日タイプと 120 日タイプを配合した肥料 3 が適する。両肥料の粗玄米重は基肥・追肥体系より 4~6%多い 680~690kg/10a 程度が得られ、倒伏も小さい（表 1、2）。
- 5) 「クサホナミ」には肥料 3 が適する。粗玄米重は基肥・追肥体系より 10%程度多く、倒伏も小さい。肥料 3 の粗玄米重が高まる要因は、幼穂形成期以降の窒素肥効が継続され（図 1） m^2 当たり粒数の確保とともに、登熟が向上するためと推定される（表 1、2）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 水田利用研究室室内ほ場における結果である。水田利用研究室における標準栽培「コシヒカリ」（4 月下旬～5 月上旬移植）の総窒素量は 8kg/10a である。
- 2) 5 月下旬移植などの遅植えは、病害虫（イネツトムシ、カメムシ、いもち病）による被害を受けやすいため、適期、適切な防除に努める。
- 3) 供試したいずれの全量基肥肥料も、リン酸、カリの成分が少ないため、定期的に土壌診断を行いリン酸、カリの土壌含量を確認し、必要に応じて補給する。
- 4) 肥料 1 は商品名「くみあいセラコート R 入り複合 2753(E)」、肥料 2 は「くみあいセラコート R 入り複合 2753(F)」、肥料 3 は「良多くん一発」として販売されている。一般的な速効性肥料と比較した肥料コストは、肥料 1、2 が 74%、肥料 3 が 114%である（慣行はオール 14+NK-C6 号を総窒素 14kg/10a、全量基肥は窒素 12.6kg/10a で計算）。

4. 具体的データ

表1 供試した全量基肥肥料の特性

肥料名	窒素成分の内訳	速効性窒素と 緩効性窒素の比率
肥料1 N : P ₂ O ₅ : K ₂ O=27 : 5 : 3	アンモニア態N+セラコートR90 (13%) (14%)	速効性N : 緩効性N = 48 : 52
肥料2 N : P ₂ O ₅ : K ₂ O=27 : 5 : 3	アンモニア態N+セラコートR110 (13%) (14%)	速効性N : 緩効性N = 48 : 52
肥料3 N : P ₂ O ₅ : K ₂ O=20 : 12 : 11	アンモニア態N+LPSS100+LPS120 (8%) (8%) (4%)	速効性N : 緩効性N = 40 : 60

※「セラコートR90」、「セラコートR110」、「LPSS100」、「LPS120」はシグモイドタイプの被覆肥料

表2 全量基肥肥料を使用した飼料用米栽培における生育および収量(H27)

熟期	栽培条件		出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	一穂 粒数 (粒/穂)	㎡当り 粒数 (100粒)	全重 (kg/10a)	粗玄 米重 (kg/10a)	対標準 比率 (%)	千粒 重 (g)	倒伏 程度 (0-5)	精玄米重 /粗玄米重 (%)
	品種	肥料													
中生	ホシアオバ	肥料1	8/6	10/12	100	23.8	314	137	431	2148	843	109	28.2	1.9	94.5
		肥料2	8/6	10/11	95	22.7	306	130	397	1978	763	99	29.2	0.9	95.3
		基肥・追肥	8/6	10/13	102	23.3	312	122	380	2021	774	100	29.5	1.6	94.1
	ゆめひたち	肥料1	8/5	9/26	88	19.1	432	93	401	1830	698	98	21.9	2.4	89.0
		肥料2	8/5	9/26	83	19.4	433	93	401	1799	669	94	21.6	1.3	92.4
		基肥・追肥	8/5	9/27	88	20.4	486	97	470	1855	710	100	21.3	2.3	89.2
晩生	あさひの夢	肥料2	8/15	10/10	82	22.5	433	95	411	2047	678	104	21.9	0.8	88.5
		肥料3	8/15	10/9	81	23.1	419	97	406	2074	692	106	22.3	0.3	91.7
		基肥・追肥	8/15	10/12	85	23.1	473	92	436	2041	654	100	22.0	0.6	86.2
極晩生	クサホナミ	肥料2	8/24	11/6	93	21.2	318	181	576	2090	692	99	22.4	2.6	89.5
		肥料3	8/24	11/6	91	21.8	294	210	620	2175	765	109	22.7	0.4	90.7
		基肥・追肥	8/24	11/6	96	21.8	314	192	603	2116	700	100	23.1	3.0	89.8

※移植期：5月21日

使用肥料（基肥・追肥体系）：基肥；オール14、穂肥；NK-C6号、穂肥は出穂20日前（幼穂長4mm）を目安に施用
倒伏程度：0（無）～5（甚）の6段階評価，千粒重：1.85mm篩で調製後の値

対標準比率：各品種の基肥・追肥体系の粗玄米重を100とする

地力を補うため、4月25日に豚ふん堆肥150kg/10a（窒素成分2.3%）を施用した。

水管理は、中干しを「コシヒカリ」標準栽培と同様に実施し、間断灌漑を成熟期直前まで実施した。

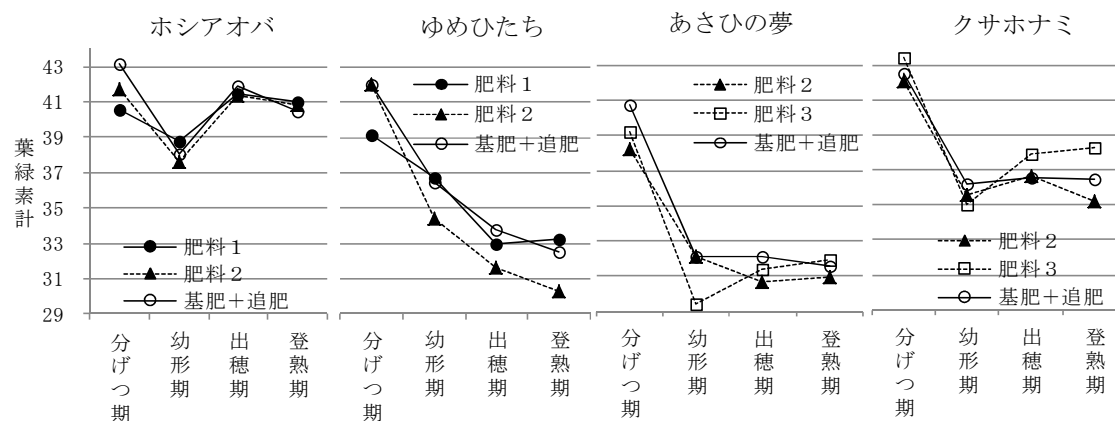


図1 肥料の違いが各品種の葉緑素計の値に及ぼす影響(H27)

※横軸の項目は、「分げつ期」が移植後30日頃、「幼形期」が幼穂形成期（出穂20日前頃）、「登熟期」が出穂20日後頃

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

試験課題名：飼料用米の専用全量基肥肥料の開発

試験期間：平成27～平成28年度 担当研究室：水田利用研究室、環境・土壌研究室