

「あさひの夢」における多収が得られる施肥方法、追肥前の生育指標

[要約]

「コシヒカリ」の慣行栽培に対して基肥量を2倍、追肥量を1.5～2倍とし、追肥を出穂前20日に行うことで、倒伏させずに目標収量が得られる。また、出穂前25日の生育指標値は草丈85～91cm程度、茎数520～600本/m²程度、SPAD32～35程度である。

茨城県農業総合センター農業研究所	令和4年度	成果区分	技術情報
------------------	-------	------	------

1. 背景・ねらい

本県で飼料用・主食用として栽培面積の多い「あさひの夢」について、基肥量と追肥量を変えて栽培することで、多収栽培技術を確立する。また、生育と収量の関係から幼穂形成期の生育指標を作成する。目標収量は飼料用では粗玄米重で670kg/10a、主食用では精玄米重で630kg/10aとする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 「あさひの夢」を基肥＋追肥体系で栽培する場合、基肥量＋追肥量を12.0＋4.5～6.0kgN/10aとし、追肥を出穂前20日に行うことで、倒伏させずに目標収量（飼料用：粗玄米重で670kg/10a、主食用：精玄米重で630kg/10a）が得られる（表1）。
- 2) 出穂前25日における生育指標値（草丈（R=0.5214）や茎数（R=0.6827）等）の中ではSPAD値（R=0.8337）と収量の相関が最も強い（データ略）。
- 3) 出穂前25日における生育量が草丈85～91cm程度、茎数520～600本/m²程度、SPAD32～35程度の場合、出穂前20日に「コシヒカリ」の1.5～2倍（4.5～6.0kgN/10a）の追肥を行うことで、目標収量を得ることができる（表1、表2）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 令和2～4年度に、農業研究所水田利用研究室内の水田（龍ヶ崎市、中粒質普通灰色低地土）において、5月中下旬移植、51株/坪、5本/株で栽培した試験結果である。
- 2) 所内の「コシヒカリ」慣行栽培の施肥窒素量は、基肥量：6kgN/10a、追肥量：3kgN/10aである。
- 3) 本試験における目標収量は、飼料用は水田活用の直接支払い交付金の満額支払い対象となる670kg/10a、主食用は本試験における1.85mm篩上残存率95.3%を粗玄米重に乗じた値から630kg/10aとした。
- 4) 本試験に用いた「あさひの夢」は、水田活用の直接支払交付金の飼料用米助成における多収専用品種には該当しない。

4. 具体的データ

表1 各基肥量における出穂前25日の生育と追肥量及び収量（3カ年平均）

基肥量 (kg/10a)	出穂前25日			追肥量 (kg/10a)	粗玄米重 (kg/10a)	精玄米重 (kg/10a)	倒伏程度 (0-5)
	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	SPAD				
3.0	72.5	460.5	25.9	1.5	475	461	0.0
				3.0	491	473	0.0
				4.5	552	538	0.0
				6.0	550	534	0.0
6.0	76.7	503.2	27.9	1.5	512	496	0.0
				3.0	547	528	0.0
				4.5	589	571	0.0
				6.0	566	550	0.1
9.0	80.1	503.9	29.9	1.5	561	546	0.0
				3.0	584	561	0.0
				4.5	637	619	0.0
				6.0	637	619	0.1
12.0	84.7	517.5	32.4	1.5	609	592	0.2
				3.0	624	605	0.3
				4.5	696	670	0.2
				6.0	719	696	0.3
15.0	90.9	603.7	35.3	1.5	658	629	0.2
				3.0	667	639	1.0
				4.5	699	659	0.5
				6.0	720	670	0.3

注) 試験区：基肥（3, 6, 9, 12, 15kgN/10a）×追肥（1.5, 3.0, 4.5, 6.0kgN/10a）
 栽植密度：51株/坪、5本/株
 基肥：オール14（14-14-14）、追肥：R2 尿素（46-0-0）、R3, R4 ドローン用尿素 45（45-0-0）
 追肥時期：出穂前20日
 網掛け部分は目標収量が得られた施肥水準を表す

表2 目標収量を得るための出穂前25日の草丈、茎数、SPAD

出穂前25日の 生育量	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	SPAD	葉色	粗玄米重 (kg/10a)
不足	80	500	30	3.4	637
適正	85	520	32	3.8	708
	91	600	35	4.2	710

注) 目標収量：粗玄米重 670kg/10a
 葉色=0.1495×(出穂前25日のSPAD)-1.076
 「不足」の収量は基肥 9kg における追肥量 4.5~6.0kgN/10a の平均値
 「適正」(上段)の収量は基肥 12kg における追肥量 4.5~6.0kgN/10a の平均値
 「適正」(下段)の収量は基肥 15kg における追肥量 4.5~6.0kgN/10a の平均値

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ドローンを活用した新規需要米の省力的・効率的な栽培方法の確立・令和2年度～
 令和4年度・水田利用研究室