

# 追肥前倒による‘ねばりっ娘’の品質向上

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

本県ナガイモの主力品種は‘ねばりっ娘’であるが、在来ナガイモと比較して出芽が約1か月早く、地上部の枯れ上がりが遅いなどの違いがあるものの、現状、在来ナガイモとほぼ同一の肥培管理を行っている。そこで、‘ねばりっ娘’の生育に合わせた肥培管理とすることでの芋品質、収量について調査したので紹介する。

### (2) 情報・成果の要約

追肥前倒施肥法は慣行施肥法と比較して、アク抜けが早まり、乾物率が高い芋となり、品質面で優れる施肥法だった。また、収量性については慣行施肥法と差異はなかった。

## 2 試験成果の概要

2016年から2020年までの5か年において、総施肥量は変えず追肥時期を10日から20日早めた追肥前倒を検討した(表1)。いずれの年次も、4月中旬に定植し、地上部の片づけ(つる切り)を10月下旬に行い、11月上旬から中旬にかけて芋を収穫した。

表1 試験区の概要(施肥量 kg/10a)

処理区	肥料名	基肥			追肥									合計窒素量 (kg/10a)	
		次 期	4月 中旬	5月 上旬 中旬 下旬	6月 上旬 中旬 下旬	7月 上旬 中旬 下旬	8月 上旬 中旬 下旬								
慣行	IBS1号		40		30										
	セラム有機 燐加安F886			20		20	20	20	20	20	20	10	10		
	窒素量(kg/10a)	4.0	3.6	3.0	2.0	2.0	4.7	4.7	4.7	4.7	1.0	1.0		35.4	
追肥前倒	IBS1号		40		30										
	セラム有機 燐加安F886			20		20	20	20	20	20	10	10			
	窒素量(kg/10a)	4.0	3.6	3.0	2.0	2.0	4.7	4.7	4.7	4.7	1.0	1.0		35.4	

その他共通基肥(10a):セルカフレンド100kg、ミネラル宝素60kg

### (1) アクの消失について

8月中旬から、1か月おきに掘り取り調査を行ったところ、芋のアク発生度は8月中旬(8月17日)では両処理区とも高かったが、1か月後の9月中旬(9月16日)では追肥前倒区が慣行区と比較して低下した(表2)。10月中旬(10月16日)は、いずれの処理区ともアクの発生は認められなかった。このことから、追肥前倒区の方がアクの消失が早まること明らかとなった。

### (2) 芋の乾物率について

生育期間中はいずれの掘り取り時期とも処理による差異はなかった(表2)。収穫時は慣行区と比較して追肥前倒区で高かった(表3)。このことから、‘ねばりっ娘’の生育に合わせて、追肥時期を慣行より早めることにより、乾物率の高い充実した芋を生産することが可能だった。

### (3) 収量について

芋重はいずれの試験年次とも施肥方法による差異はなかった(表3)。芋長、芋径についても施肥方法による差異はなかった。また、縦割れ症、黒陥没症の発生についても施肥方法による差異はなかった。このことから、追肥前倒処理が収量へ及ぼす影響はなかった。

表2 生育調査(2020年)

調査日	処理区	地上部重 (g)	芋長 (cm)	首長 <sup>1)</sup> (cm)	芋径 (mm)	芋重 (g)	乾物率 (%)	アク 発生度 <sup>2)</sup>
8月17日	慣行	394.4	55.8	10.7	43.5	573.9	22.9	100
	追肥前倒	438.9	49.3	9.9	45.3	577.6	26.5	91.7
	分散分析 <sup>3)</sup>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	—
9月16日	慣行	416.7	63.1	11.5	44.4	755.2	22.6	50.0
	追肥前倒	511.7	56.9	9.8	45.9	672.5	27.4	25.0
	分散分析 <sup>3)</sup>	n.s.	†	n.s.	n.s.	*	n.s.	—
10月16日	慣行	569.7	64.0	12.1	46.6	847.0	26.8	0
	追肥前倒	369.6	59.6	11.3	51.8	806.6	31.8	0
	分散分析 <sup>3)</sup>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	—

調査日ごとに各区8株2反復調査

1) 首長：首部の太さ2cmの所から先端までの長さ

2) アク指数0:発生なし、1:1/4程度黒変、2:1/2程度黒変、3:3/4程度黒変、4:全面黒変

アク発生度 = {Σ(指数×発生株数) / (調査株数×4)} × 100

3) 分散分析 n.s.: 有意差なし、†: 10%レベルで有意差あり \* : 5%レベルで有意差あり

表3 年次別収穫調査

年次	処理内容 施肥方法	芋長 (cm)	芋径 (mm)	芋重 (g)	縦割れ 発生率(%)	黒陥没 発生率(%)	乾物率 (%)
2016	慣行	60.6	54.1	988.4	0	13.4	— <sup>1)</sup>
	追肥前倒	59.8	52.8	934.0	0	6.9	—
2017	慣行	63.0	52.3	902.5	3.1	23.0	27.3
	追肥前倒	62.4	53.7	915.4	2.7	21.6	27.7
2018	慣行	58.9	56.2	843.3	1.4	9.7	26.4
	追肥前倒	60.2	56.7	871.0	1.9	11.1	27.6
2019	慣行	63.6	49.8	839.7	5.6	12.5	24.5
	追肥前倒	59.3	50.9	807.9	6.9	11.1	27.6
2020	慣行	68.1	49.3	893.0	5.0	0	26.8
	追肥前倒	59.3	50.4	858.1	0	0	31.3
分散 分析 <sup>2)</sup>	年次	n.s.	**	n.s.	n.s.	*	**
	施肥方法	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**
	交互作用	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**

収穫時期：いずれの年次とも11月上旬から中旬

試験場所：園芸試験場西園ほ場、種芋重：子芋50g、各区16～25株3反復調査

1) —：非調査

2) 分散分析 n.s.: 有意差なし、\* : 5%レベルで有意差あり、

\*\* : 1%レベルで有意差あり

### 3 利用上の留意点

(1) 地上部の片づけ（つる切り）は10月下旬での結果である。

(2) 本情報は、芋の品質を高めるのが目的であり、収穫開始時期を早めるための技術ではない。

### 4 試験担当者

砂丘地農業研究センター 研究員 坂本輝美\*  
 所 長 北山淑一  
 主任研究員 加藤正浩

\*現 中部総合事務所 農林局 倉吉農業改良普及所