

いちご新品種「栃木 iW1 号 (ミルキーベリー)」の適正窒素施肥量

1. 成果の要約

いちご新品種「ミルキーベリー(栃木 iW1 号)」の収量は、「とちおとめ」と同程度であり、収量 5,000kg/10a の場合、窒素吸収量は 13kg/10a であった。「とちおとめ」での施肥量と窒素吸収量の関係との比較から、「ミルキーベリー」で 5,000kg/10a の収量を得るための適正窒素施肥量は、17kg/10a と推定される。

2. キーワード

ミルキーベリー、窒素施肥量、窒素吸収量、収量

3. 試験のねらい

いちご新品種「ミルキーベリー(栃木 iW1 号)」の収量、窒素(N)吸収経過および土壌中無機態 N 濃度の推移を把握して適正窒素施肥量を明らかにする。

4. 試験方法

- (1) 実施場所 いちご研究所パイプハウス(二次選抜温室)
- (2) 試験規模 40 株/区 2 反復
- (3) 処理内容

処理区	施肥量 Kg/10a		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
N 無施用区	0	25	25
N 20 kg/10a 区	20	25	25
N 30 kg/10a 区	30	25	25
参考区 とちおとめ N 20 kg/10a	20	25	25

注. N 無施用区は、リン酸肥料として過石、カリウム肥料として硫酸カリウムを使用。N 20 kg 区は、BB とちおとめ専用肥料 (8-10-6) に硫酸カリウムを上乗せ使用。N 30 kg 区は、BB とちおとめ専用肥料に NK エコロング 203 (20-0-13) 180 日溶出タイプおよび硫酸カリウムを上乗せ施用。

- (4) 栽培概要 施肥：2020 年 8 月 24 日 定植：9 月 23 日 (畝幅 110cm、株間 24cm の 2 条高畝)

5. 試験結果および考察

- (1) 「ミルキーベリー」の収量は、4,860 kg/10a から 5,530 kg/10a の範囲で、差は小さいものの N 施用量が多いほど少ない傾向であった。これらの値は、N を 20 kg/10a 施用した「とちおとめ」(4,950 kg/10a)と同水準であった(表 2)。
- (2) 「ミルキーベリー」の N 吸収量は 12.8～13.0 kg/10a と、N 施用量の違いによる差はなかった(表 2、図 1)。
- (3) 土壌中無機態 N は、N 無施用で 2～19 mg/100g、N 20kg/10a 施用で 9～38 mg/100g、N 30kg/10a 施用で 10～37 mg/100g の範囲で推移した。栽培終了時の無機態 N 含量は、N 無施肥で 8 mg/100g、20kg/10a 施用で 22 mg/100g、また 30kg/10a 施用で 36 mg/100g と、N 20kg 及び 30kg/10a 施肥では栽培の経過に伴って上昇する傾向であった(図 2)。
- (4) N 施用量の違いが生育および収量に反映されなかったのは、土壌からの窒素供給量が「ミルキーベリー」の要求量を上回ったためと考えられる。
- (5) 1994 から 1995 年に実施された「とちおとめ」の施肥基準設定試験で、N 20 kg/10a 施用された「とちおとめ」の収量は、約 7,000kg/10a、N 吸収量は 21 kg/10a であった。本試験での「とちおとめ」の収量 4,950 kg/10a にこの関係を当てはめると、本試験での「とちおとめ」の N 吸収量は約 15 kg/10a と推定される。一方、本試験での「ミルキーベリー」の N 吸収量は 13 kg/10a であり、これに「とちおとめ」の施用量と吸収量の関係を適用すると、「ミルキーベリー」の N 施用量は 17 kg/10a 程度が適正と推定される。

(担当者 研究開発部 土壌環境研究室 結城麟太郎*・亀和田國彦)

※現芳賀農業振興事務所

表-1 作付け前土壌の主な化学性

pH	EC dS/m	無機態 N mg/100g		可給態 N mg/100g	可給態リン酸 P ₂ O ₅ mg/100g	CEC mmol(-)/100g	交換性塩基類 mg/100g				塩基飽和度% 抽出 B mg/kg		
		NH ₄ ⁺ -N	NO ₃ ⁻ -N				計	CaO	MgO	K ₂ O		Na ₂ O	
6.8	0.36	0.8	13.4	14.2	7.1	477	32.0	787	155	109	6	119	0.5

表-2 収量の推移(生重)および N 吸収量

処理	kg/10a					計	N 吸収量	
	- 2021/1/7	- 2/4	- 3/4	- 4/7	- 4/28			
N 0 kg/10a		394	1,110	1,480	975	1,570	5,530	13.0
N 20 kg/10a		405	1,020	1,290	992	1,490	5,190	12.8
N 30 kg/10a		567	908	1,150	931	1,310	4,860	12.8
参考 とちおとめ(N 20kg/10a 施肥)		1,000	484	891	1,760	812	4,950	—

注. 収量は、8333 株/10a で換算

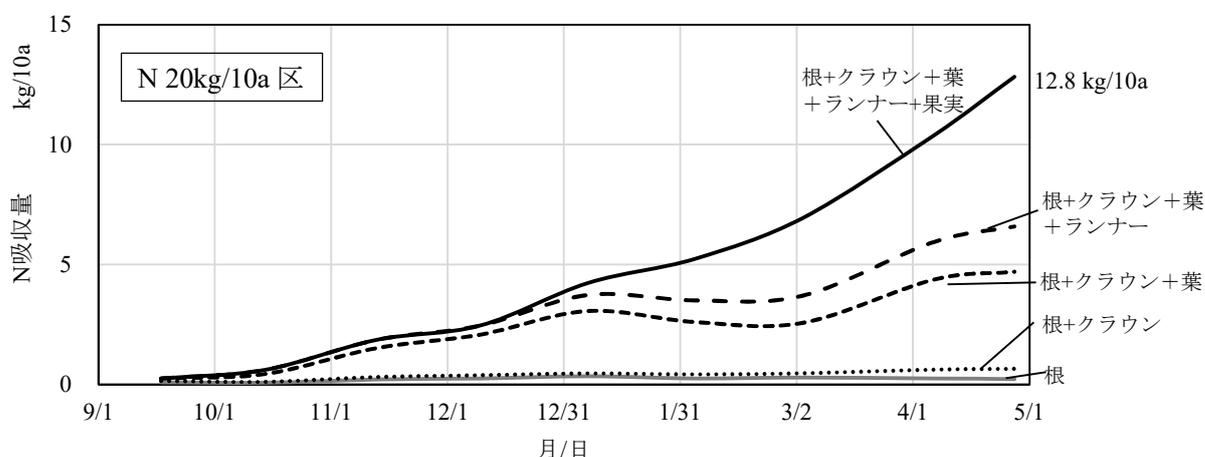


図-1 N 吸収量積算値の推移(図の値は各部位の積み上げ値)

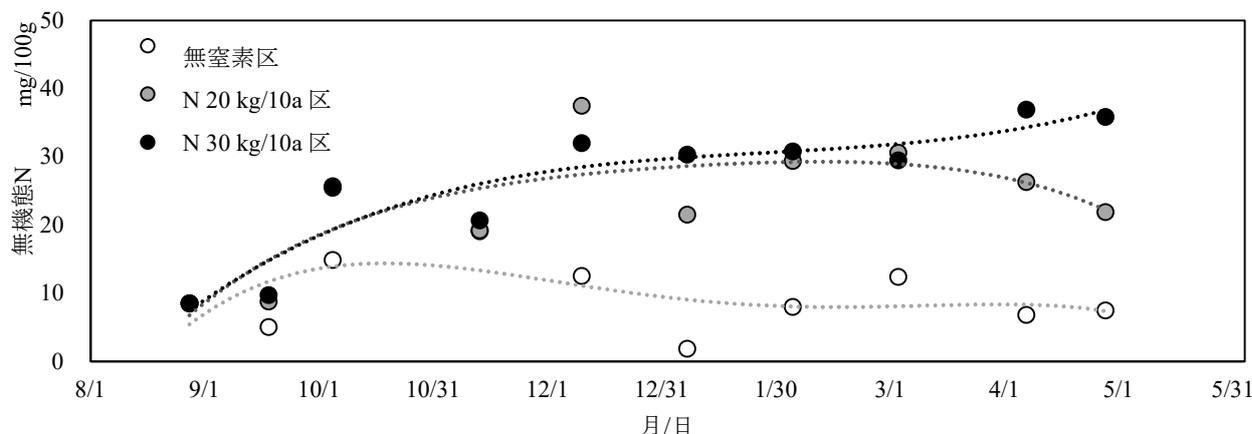


図-2 土壌中無機態 N の推移