

令和4年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	りんどう千鳥疎植栽培における株の肥大効果		
[要約] りんどうの定植2年生株及び4年生株において、千鳥疎植栽培は慣行栽培よりも株が肥大し、越冬芽数も多くなる。					
キーワード	りんどう	千鳥疎植栽培	株の肥大	園芸技術研究部 花き研究室	

1 背景とねらい

りんどうの千鳥疎植栽培は、慣行栽培よりも株間が広く、2倍以上の株仕立て本数とすることから(参考資料1)、根張りが良くなり塊茎も充実し、株が肥大するか、花茎への養分供給のために株の成長が抑えられるか、相反する可能性が想定される。

そこで、千鳥疎植栽培と慣行栽培の掘り上げ株を比較し、千鳥疎植栽培による株への影響を明らかにする。

2 成果の内容

(1) 「いわて夢のぞみ(いわてLB-4号)」の掘り上げ株の比較

定植2年生株において、千鳥疎植栽培は慣行栽培よりも根系が大きく、塊茎も充実し、株が肥大し、越冬芽数も多くなる(図1、図2、表1)。また、千鳥疎植栽培2年生株は慣行栽培4年生株よりも株が肥大する(図1、図2、表1)。

(2) 「いわて夏のあい」の掘り上げ株の比較

定植4年生株において、千鳥疎植栽培は慣行栽培よりも株が肥大し、越冬芽数も多くなる(図3、図4、表2)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 本試験の施肥は、慣行栽培、千鳥疎植栽培ともに、定植年基肥(kg/10a)N:P₂O₅:K₂O=9:6:7.2、2年目以降基肥N:P₂O₅:K₂O=9:9.6:9、追肥N:P₂O₅:K₂O=3:0.6:3である。
- (2) 「いわて夏のあい」の4年生株の越冬芽数は、慣行栽培でも70本以上となることから(表2)、翌春の株仕立ては早期に済ませることで、作業時間の短縮を図る。
- (3) 「いわて夢のぞみ」及び「いわて夏のあい」は、立茎数が多い品種(成株で30本以上)であり、立茎数が少ない品種(成株で10数本)でも同様の結果となるかは未検討である。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

県内全域 農業普及員、JA営農指導員

(2) 期待する活用効果

りんどう千鳥疎植栽培を実施するにあたって、特徴を理解するための資料として活用する。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H31-12) りんどうの革新的な栽培技術の開発 [H31~R5/県単]

6 研究担当者

小田島雅

7 参考資料・文献

- (1) 特許第6881721号「リンドウの栽培方法」(令和3年5月10日登録)
- (2) 平成23年度岩手農研試験研究成果書(指導)「エゾリンドウの主塊茎と副塊茎に着目した株の経年推移」
- (3) 平成29年度岩手農研試験研究成果書(研究)「エゾリンドウにおける越冬芽数と塊茎数との関係」

8 試験成績の概要（具体的なデータ）



図1 「いわて夢のぞみ」の掘り上げ株 (R4)

左:慣行2年生株
中央:千鳥疎植2年生株
右:慣行4年生株



図2 「いわて夢のぞみ」の塊茎・越冬芽 (R4)

上段から主塊茎、一次副塊茎、二次副塊茎、三次副塊茎
(a):慣行2年生株
(b):千鳥疎植2年生株
(c):慣行4年生株
スケールバー:5cm

表1 「いわて夢のぞみ」の株調査 (R4)

試験区	根系縦幅 (cm)	根系横幅 (cm)	塊茎数 (個)	塊茎乾物重 (g)	越冬芽数 (本)	越冬芽乾物重 (g)
慣行2年生株	19.3±1.7	23.0±2.2	6.5±0.9	6.3±1.9	34.8±7.0	6.2±2.6
千鳥疎植2年生株	23.2±1.5	28.1±1.8	10.3±2.3	13.1±1.2	49.5±7.3	10.6±0.4
慣行4年生株	19.1±1.6	23.9±2.4	6.8±4.3	10.8±3.7	41.8±18.0	2.3±1.0

※根系:掘り上げ株に付着した土を洗い流し、株を立てて置いた状態で測定
※調査値:平均±標準偏差(表2も同じ)

耕種概要(図1、図2、表1共通)

令和3年6月定植(2年生株)、令和元年6月定植(4年生株)
R3定植:床幅60cm、通路80cm、条間30cm、R元定植:床幅80cm、通路80cm、条間30cm
慣行2年生株:株間18cm、株仕立て放任、2本収穫し残りは養成茎
千鳥疎植2年生株:株間36cm、株仕立て放任、2本収穫し残りは養成茎
慣行4年生株:株間18cm、株仕立て10本、養成茎2本残して収穫、いずれも令和4年10月株掘り上げ



図3 「いわて夏のあい」の掘り上げ株 (R4)

左:慣行4年生株
中央:千鳥疎植20本仕立て4年生株
右:千鳥疎植25本仕立て4年生株



図4 「いわて夏のあい」の塊茎・越冬芽 (R4)

上段から主塊茎、一次副塊茎、二次副塊茎、三次副塊茎
(a):慣行4年生株
(b):千鳥疎植20本仕立て4年生株
(c):千鳥疎植25本仕立て4年生株
スケールバー:5cm

表2 「いわて夏のあい」の株調査 (R4)

試験区	根系縦幅 (cm)	根系横幅 (cm)	塊茎数 (個)	塊茎乾物重 (g)	越冬芽数 (本)	越冬芽乾物重 (g)
慣行4年生株	22.1±2.3	26.1±1.3	15.0±1.2	27.8±3.1	73.5±6.9	8.7±2.1
千鳥疎植20本 仕立て4年生株	23.3±1.7	33.9±3.9	16.3±3.1	42.5±6.1	91.5±18.3	10.1±2.7
千鳥疎植25本 仕立て4年生株	26.5±5.5	37.1±0.8	19.5±2.3	44.1±9.2	117.8±9.9	12.3±1.2

耕種概要(図3、図4、表2共通)

令和元年6月定植
床幅80cm、通路80cm、条間30cm、
慣行:株間18cm、株仕立て10本、千鳥疎植:株間36cm、株仕立て20本または25本
いずれも養成茎2本残して収穫し、令和4年10月株掘り上げ